

25 ANOS DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PNEA): UM ESTUDO DE CASO SOBRE A EFETIVAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL NO COTIDIANO ESCOLAR DE 120 DOCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE CABO FRIO, RJ

João Gomes de Oliveira Filho^A, Ana Paula Serpa Nogueira de Arruda^B



ARTICLE INFO	RESUMO
<p>Article history: Received: May, 02nd 2024 Accepted: July, 02nd 2024</p>	<p>Objetivo: O objetivo deste estudo é realizar uma análise crítica sobre a Política Nacional de Educação Ambiental a partir de um Estudo de Caso com 120 Docentes que se encontram em sala de aula, em Escolas Públicas da Rede de Educação do Município de Cabo Frio, RJ, Brasil.</p>
<p>Palavras-chave: Educação Ambiental; Meio Ambiente; Docente; Políticas Públicas.</p> <div data-bbox="172 913 480 1160" style="text-align: center;">  </div>	<p>Referencial Teórico: São diversas as teorias e os autores que pesquisam e escrevem sobre a EA. Historicamente pode-se dizer que a primeira pesquisada a descrever e a ensinar sobre a EA foi Raquel Carson, em seu livro “Primavera Silenciosa” onde descreveu as mazelas provocadas pelos agrotóxicos. Na sequência tivemos diversos encontros internacionais dos quais se originaram tratados e orientações sobre a forma predatória como o homem lida com o ambiente em seu modelo capitalista de produção. Entre os documentos multilaterais assinado pelo Brasil está o Tratado da EA. Atualmente, temos em prática a EAF decorrente de entendimentos filosóficos decorrente da Lei Federal nº 9.795/99 “a lei da EA”. Em contrapartida ao modelo tradicional da EA, temos como principal fonte de análise as teorias da “EA Crítica”, voltada para a construção de conhecimento, consciência, cognições críticas e autonomia das pessoas com relação à sua interação com os bens ambientais de forma sustentável e perene.</p> <p>Método: A metodologia adotada para esta pesquisa compreende a pesquisa de campo exploratória. A técnica usada na pesquisa foi o “Estudo de Caso”. Foi empregado o método quantitativo, na análise de dados obtidos na aplicação do instrumento de pesquisa de campo, qual seja: o questionário. Sendo aplicado a este a análise estatística. Cada questão proposta gerou uma tabela e um gráfico onde são apresentados os percentuais estatísticos das respostas dos Docentes que responderam o questionário. Na sequência foi realizada a análise quantitativa e qualitativa dos resultados.</p> <p>Resultados e Discussão: Os resultados obtidos confirmam a hipótes levandas, haja vista que demonstram uma carência na formação dos graduandos em cursos de licenciatura em relação ao tema EA, como também foi verificada uma prática insipiente e ineficaz da EA formal no cotidiano dos Docentes pesquisados.</p> <p>Implicações da Pesquisa: As implicações práticas e teóricas desta pesquisa são visíveis dada a demonstração de uma realidade dos pesquisados que se replica para toda a rede ensino do munípio pesquisado e possivelmente dos Docentes de Escolas Públicas de todo o Estado do RJ.</p> <p>Originalidade/Valor: Este estudo contribui significativamente para enriquecer a teoria e a prátia da EAF, uma vez que retrata com atualidade e verdade o cenário atual da prática docente em relação a EAF em escolas municipais, demosntrando os óbices, falhas e os caminhos a serem trilhados para tornar efetivo um direito construcional, qual seja o direito à EA.</p> <p>Doi: https://doi.org/10.26668/businessreview/2024.v9i8.4885</p>

^A Doutorando em Planejamento Regional e Gestão da Cidade. Universidade Cândido Mendes. Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: profjoaogomes@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0066-974X>

^B Doutora em Sociologia Política. Universidade Cândido Mendes. Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: serpanogueira@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7471-2367>

**25 YEARS OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL EDUCATION POLICY (PNEA): A CASE STUDY
ON THE IMPLEMENTATION OF FORMAL ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE DAILY
SCHOOL LIFE OF 120 PUBLIC SCHOOL TEACHERS IN THE MUNICIPALITY OF CABO FRIO, RJ**

ABSTRACT

Objective: The objective of this study is to carry out a critical analysis of the National Environmental Education Policy based on a Case Study with 120 Teachers who are in the classroom, in Public Schools of the Education Network in the Municipality of Cabo Frio, RJ, Brazil.

Theoretical Reference: There are several theories and authors who research and write about EA. Historically, it can be said that the first person studied to describe and teach about AE was Raquel Carson, in her book “Silent Spring” where she described the problems caused by pesticides. Subsequently, there were several international meetings that gave rise to treaties and guidelines on the predatory way in which man deals with the environment in his capitalist model of production. Among the multilateral documents signed by Brazil is the EA Treaty. Currently, we have in practice the EAF resulting from philosophical understandings arising from Federal Law No. 9,795/99 “the EA law”. In contrast to the traditional EA model, our main source of analysis is the theories of “Critical EA”, aimed at building knowledge, awareness, critical cognitions and autonomy of people in relation to their interaction with environmental goods in a sustainable and sustainable way. perennial.

Method: The methodology adopted for this research comprises exploratory field research. The technique used in the research was the “Case Study”. The quantitative method was used in the analysis of data obtained from the application of the field research instrument, namely: the questionnaire. Being applied to this statistical analysis. Each proposed question generated a table and a graph where the statistical percentages of the responses of the Teachers who answered the questionnaire are presented. A quantitative and qualitative analysis of the results was then carried out.

Results and Discussion: The results obtained confirm the hypotheses raised, as they demonstrate a lack in the training of undergraduates in undergraduate courses in relation to the EA theme, as well as an incipient and ineffective practice of formal EA in the daily lives of the Teachers surveyed.

Implications of the Research: The practical and theoretical implications of this research are visible given the demonstration of a reality of the researched that is replicated throughout the education network of the researched municipality and possibly of Public School Teachers throughout the State of RJ.

Originality/Value: This study significantly contributes to enriching the theory and practice of EAF, as it portrays the current scenario of teaching practice in relation to EAF in municipal schools with actuality and truth, demonstrating the obstacles, flaws and ways to be taken to make a constitutional right effective, namely the right to EA.

Keywords: Environmental Education, Environment, Teachers, Public Policies.

**25 AÑOS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (PNEA): UN ESTUDIO DE
CASO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL EN EL
COTIDIANO ESCOLAR DE 120 PROFESORES DE ESCUELAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE
CABO FRIO, RJ**

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio es realizar un análisis crítico de la Política Nacional de Educación Ambiental a partir de un Estudio de Caso con 120 Docentes que están en el aula, en Escuelas Públicas de la Red de Educación en el Municipio de Cabo Frio, RJ, Brasil.

Marco teórico: Existen varias teorías y autores que investigan y escriben sobre EA. Históricamente se puede decir que la primera persona investigada en describir y enseñar sobre los AE fue Raquel Carson, en su libro “Silent Spring” donde describió los problemas causados por los pesticidas. Luego tuvimos varias reuniones internacionales que dieron lugar a tratados y directrices sobre la forma depredadora en que el hombre trata el medio ambiente en su modelo capitalista de producción. Entre los documentos multilaterales firmados por Brasil se encuentra el Tratado EA. Actualmente, tenemos en la práctica las EAF resultantes de entendimientos filosóficos surgidos de la Ley Federal nº 9.795/99 “la ley EA”. A diferencia del modelo tradicional de EA, nuestra principal fuente de análisis son las teorías de la “EA Crítica”, encaminadas a construir conocimiento, conciencia, cogniciones críticas y autonomía de las personas en relación con su interacción con los bienes ambientales de forma sustentable y sustentable. perenne.

Método: La metodología adoptada para esta investigación comprende una investigación de campo exploratoria. La técnica utilizada en la investigación fue el “Estudio de Caso”. Se utilizó el método cuantitativo en el análisis de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de investigación de campo, a saber: el cuestionario. A esto se le aplica el análisis estadístico. Cada pregunta propuesta generó una tabla y una gráfica donde se presentan los

porcentajes estadísticos de las respuestas de los Docentes que respondieron el cuestionario. Posteriormente se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados.

Resultados y Discusión: Los resultados obtenidos confirman las hipótesis planteadas, dado que demuestran una carencia en la formación de los egresados de las carreras de pregrado en relación con la temática EA, así como una incipiente e ineficaz práctica de la EA formal en el cotidiano de la población. Docentes encuestados.

Implicaciones de la Investigación: Las implicaciones prácticas y teóricas de esta investigación son visibles dada la demostración de una realidad de los investigados que se replica en toda la red educativa del municipio investigado y posiblemente de los Profesores de Escuelas Públicas de todo el Estado de RJ.

Originalidad/Valor: Este estudio contribuye significativamente a enriquecer la teoría y la práctica de la EAF, ya que retrata con actualidad y verdad el escenario actual de la práctica docente en relación a la EAF en las escuelas municipales, demostrando los obstáculos, fallas y caminos a tomar para hacer un derecho constitucional efectivo, a saber, el derecho a la EA.

Palabras clave: Educación Medioambiental, Medio Ambiente, Profesores, Políticas Públicas.

1 INTRODUÇÃO

A importância da Educação Ambiental (EA) para a existência de “um meio ambiente ecologicamente equilibrado” é incontestável, como bem prevê nossa Constituição Federal de 1988 (CF/88) em seu Art. 225. A verdade é que desde a promulgação da nossa “Lei Maior” e de tantas outras normas que retratam e tutela especificamente a EA, tem-se que a cada dia ela se torna mais importante, haja vista a necessidade de sua existência em cenários formais de ensino (Educação Ambiental Formal – EAF) como também nas comunidades de forma geral (Educação Ambiental Não Formal – EANF).

Ao comemorarmos em 2024 os 25 anos da criação da Política Nacional de Educação Ambiental, criada pela Lei nº 9795 de 1999, observamos diversas faces que caracterizam o momento histórico: o esgotamento rápido dos recursos naturais, o desenvolvimento mediante uso de tecnologias altamente poluentes, a negação em pesquisar tecnologias mais limpas, a crise de valores éticos e morais, tornando insustentável o modelo de produção e consumo, especialmente da parte mais rica da humanidade, pode-se afirmar que a “falta de cuidado é o estigma do nosso tempo” (Boff, 1999, p. 15) e “esta falta de cuidado” coloca em risco as formas de vida no planeta, em especial, a humana.

É indiscutível a importância da EAF na preservação, proteção e na recuperação do nosso meio ambiente em suas variadas formas, levando-se em conta suas peculiaridades locais e regionais. Para tanto os processos relacionados à promoção da EA precisam ser efetivos e essencialmente eficazes. O “fazer a EAF” é complexo, posto que, envolve áreas de conhecimentos diversos e exigem processos cognitivos contínuos e congruentes. Nesse lastro, eis que surgem as dúvidas quanto à forma de como a EA formal é efetivada nos cenários escolares,

ou se seja: será que a EAF exercitada de forma transversal a outros conhecimentos, de fato, alcança os objetivos traçados pela CF/88 para uma EA que se reveste como direito de todos?

A presente pesquisa encontra sua justifica tendo em vista substanciar-se pela busca por respostas sobre a efetividade da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), enquanto um conjunto de políticas públicas, e dada a sua importância na formação de cidadãos, cientes, conscientes e emancipados em relação ao seu “fazer” na proteção do meio ambiente em todas as suas formas, hoje, de maneira que ele exista para as futuras gerações.

O objetivo deste estudo é realizar uma análise crítica sobre a Política Nacional de Educação Ambiental a partir de um Estudo de Caso com 120 Docentes que se encontram em sala de aula em escolas públicas da Rede Municipal de Educação do Município de Cabo Frio, RJ.

Para o alcance dos objetivos foi utilizada a pesquisa de campo, por meio de um questionário estruturado, sendo tal instrumento aplicado aos docentes diretamente no seu local de trabalho. Os dados coletados sofreram uma análise quantitativa e posteriormente, foram objeto de discussões tendo como base a doutrina especializada.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 GÊNESE E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

Para pensarmos a questão ambiental, temos como ponto de partida as transformações nas atividades produtivas e de consumo, produzidas após a revolução industrial, no século XVIII. Temos a consolidação do modo de produção capitalista, e associada a busca pela crescente produtividade e lucratividade, uma completa despreocupação com o impacto ambiental ocasionado por tal modo de produção. De acordo com Souza:

No século XIX o processo industrial começou a ganhar forma definitiva. Transformou seu caráter. Passou a “maquinofatureiro” não mais “manufatureiro”, como sempre havia sido. A produção padronizada por máquinas substituiu a criativa, de estilo artesanal. Pela primeira vez, na sociedade ocidental os trabalhadores, as matérias primas, objeto do trabalho, as máquinas utilizadas neste processo, e a energia que as move, passaram a reunir-se num só local, a “fábrica”, o trabalho de perfil maquinofatureiro escala em novas demandas. Exige, para funcionar, infra estrutura de serviços, rede de transporte, comunicação, crédito, armazéns, além de controle de custos e informações de mercado; como subproduto desta concentração dá-se o fenômeno igualmente novo a intensificação da vida urbana. (Souza, 2000, p. 55)

Substanciando o entendimento do autor, a intensificação da vida urbana gera como produto o aumento da produção e como produto indireto os impactos a um novo tipo de ambiente o “meio ambiente urbano”.

No entanto, apesar do processo de urbanização ocorrido nas grandes cidades da Europa, da América do Norte e da América Latina, a questão ambiental somente começa a ganhar corpo em meados do século XX. Para Dias (2000) os grandes marcos para a contribuição do despertar da consciência ecológica surgiram com a publicação do livro “Primavera Silenciosa”, em 1962, por *Rachel Carson*, levando o leitor a despertar para os problemas dos pesticidas na agricultura, mostrando o desaparecimento de diferentes espécies como consequência imediata, tornando-se um clássico no ambientalismo contemporâneo

Em anuência ao entendimento de Dias, segundo Moura (2009), de forma corajosa e pioneira, surge Raquel Carson^C, uma Bióloga norte americana, que em 1962, apresentou ao mundo os impactos provocados na saúde das pessoas e dos ambientes, decorrente do uso desregrado de agrotóxicos. De acordo com o autor

Em 1962, a Bióloga, escritora e pesquisadora de reconhecido talento científico e literário, Rachel Carson, escreveu o livro *Silent Spring* (Primavera Silenciosa). Cedo, esse livro tornou-se um dos maiores bestsellers de todos os tempos, pelas graves denúncias sobre intoxicações em humanos e agressões ao meio ambiente, causadas pelos agrotóxicos. O livro fez uma apresentação de dados com muita densidade e documentação científica comprobatória, indicativa dos gravíssimos fatos registrados oficialmente, que não eram divulgados, sobre crimes e agressões ecológicas, principalmente mortes de pássaros (daí o título “Primavera Silenciosa”), peixes e animais silvestres em geral. (Moura, 2008-2009)

Dessa forma, pode-se confirmar a grande importância de Raquel Carson para o desenvolvimento de uma mentalidade protetiva, dos limites que o meio ambiente natural possui e da demonstração real das consequências decorrentes de maus tratos com os recursos naturais.

2.2 A GÊNESE DA RACIONALIDADE AMBIENTAL

O momento vivido pela sociedade até a metade do Século XIX traduzia-se pela busca da produção desenfreada e despreocupada como o ambiente. Já eram vividas as consequências ambientais globais decorrentes da revolução industrial iniciadas na Europa e Estados Unidos e

^C Rachel Louise Carson foi uma bióloga marinha, escritora, cientista e ecologista norte-americana. Através da publicação de *Silent Spring*, artigos e outros livros sobre meio ambiente, Rachel ajudou a lançar a consciência ambiental moderna. Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Ernst_Haeckel. Acesso em: 31 mar. 2024.

seus reflexos econômicos, políticos, sociais e ambientais na América Latina. Dado este panorama, importante se faz citar o entendimento de Leff

As mudanças ambientais e globais revolucionaram os métodos de pesquisa e as teorias científicas para poder apreender uma realidade em via de complexização que ultrapassa a capacidade de compreensão e explicação dos paradigmas teóricos estabelecidos. A problemática ambiental propõe a necessidade de internalizar um saber ambiental emergente em todo um conjunto de disciplinas tanto das ciências naturais como sociais para construir um conhecimento capaz de captar a multicausalidade e as relações de multidependência dos processos de ordem natural e social que determinam as mudanças socioambientais, bem como para construir um saber e uma racionalidade social orientados para os objetivos de um desenvolvimento, sustentável, equitativo e duradouro. (Leff, 2006. p. 109)

Segundo o autor é o momento para o Surgimento de uma “racionalidade ambiental”, haja vista a necessidade de se construir um olhar e um pensar complexo multidimensional partindo da premissa de que o social e ambiental são indissociáveis. O pensamento do autor nos leva ao entendimento de que deve existir um pensamento da complexidade gerando uma metodologia de pesquisa interdisciplinar tendo em vista as questões ambientais.

É visível que o ambiente das cidades, se perfaz complexo e multidimensional, havendo ali uma atomização de ideias, sentimentos e as interações seres humanos x meio ambiente artificial, com as mesmas necessidades de recursos naturais de todos os seres vivos do planeta. Pensar e estudar este ambiente é cada vez mais difícil e desafiador, sobre o tema Dias, entende que

A maior parte da população humana vive em cidades. É necessário conhecer e compreender esse ambiente para que se possa perceber as pressões ambientais que geramos a partir dele. Com isso, podemos ampliar a percepção a respeito das mudanças de atitude que fazem necessárias para que possamos atingir a sustentabilidade. As cidades são ecossistemas criados pelos seres humanos. Apesar de ocupar apenas 2% da superfície da terra, as cidades consomem 75% dos recursos naturais globais e produzem 80% da poluição. Na atualidade a maioria das pessoas já vive em ecossistemas urbanos, constituindo-se como o habitat preferido da espécie humana. Apesar disso, esse ainda é o tipo de ecossistema menos estudado. Há uma necessidade urgente de ampliar a percepção sobre o funcionamento das cidades e o que ela consome e excreta (despeja) no ambiente. (Dias, 2009, p. 19)

Anuindo ao entendimento do autor, considere-se urgente a necessidade de se estudar o Meio Ambiente Urbano, sendo este o mais complexo entre os demais, dada a sua diversidade de interações sociais e a ausência do equilíbrio encontrado no meio ambiente ainda não modificado.

Na década de 70 a preocupação com o ambiente^D, culminou com a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, ocorrida em Estocolmo (1972), cujos debates ganharam forma política. Desta Conferência saíram as indicações para a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA, em 1973.

Em 1977, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, se constituiu, como ponto culminante das diretrizes e objetivos da EA no âmbito mundial. Nesta Conferência, emanaram alguns objetivos e estratégias importantes. Postulou-se que a EA é um elemento essencial para a Educação como um todo, considerando que a mesma deveria ser orientada para a resolução dos problemas por meio da participação ativa dos educadores/educandos tanto no que se refere a Educação Formal como na Educação Não-Formal

Importante salientar a importância da Conferência Rio 92, na evolução da EA, ou mais precisamente o Fórum Global do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, coordenado pelas ONG's, ocorrendo em paralelo ao evento oficial.

É visível que, na evolução histórica supra apresentada sobre a EA, as iniciativas para a construção de um novo olhar sobre as questões ambientais advieram inicialmente da sociedade, para que em seguida fossem regulamentadas e/ou legisladas pelo Estado. Nesse sentido pode-se verificar que no Brasil, a Constituição Federal de 1988, representou um avanço com relação ao tema “Meio Ambiente” e à Educação Ambiental”, pois foi a primeira Constituição Brasileira (entre as 05 que tivemos) a criar um capítulo específico sobre o tema “Meio Ambiente, assim, vejamos:

CAPÍTULO VI - DO MEIO AMBIENTE

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...]

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

(CONSTITUIÇÃO FEDERAL. 1988. p. 122, grifo nosso)

A CF/88, é transparente e imperativa em relação à EA. Ou seja, ela deve existir em suas modalidades formal e não formal. Obviamente a norma maior não estabelece como a EAF deve ocorrer. Fincando tal regulamentação a cargo de normas infraconstitucionais. Entretanto a doutrina especializada ainda diverge sobre a forma de efetivação da EA. Na

^D Termo usado na época, que evoluiu do termo natureza, usado na década de 60

verdade, este estudo busca demonstrar exatamente isso: a eficácia da EA formal, da maneira como é prevista na norma supracitada.

2.3 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE EA

O conceito de EA nasceu antes da sua definição legal e/ou acadêmica, sua gênese se deu no mundo das ideias e construído, corajosamente, por pessoas que enxergaram o modelo predatório de como os seres humanos se relacionavam com o ambiente. Entretanto, salvo melhor análise, é admissível entender que o Conceito de Educação Ambiental não nasceu com as normas que a lhe rotularam, nem nos encontros internacionais promovidos pela ONU mais sim, com o surgimento de um ramo da biologia chamado “Ecologia”^E, proposto pela primeira vez em 1866 pelo Zoólogo Ernest Haeckel, em um trabalho denominado de “*Genralle Morphologie der Ornaismen*”.

De acordo com Souza, a Ecologia

(...) nasce conceitualmente problemática, tendo evoluído pouco sob o ponto de vista epistemológico. Surge em época dominada pela ideologia do progresso e pela visão burguesa do mundo. Seu caráter problemático decorre de envolver, como ciência, certo teor contraditório. A ecologia teve motivação para sua gênese nos distúrbios e consequências do uso do carvão como combustível básico para indústria. Foram a indústria e o carvão que foram os responsáveis em Londres pelo desmatamento progressivo em busca de combustível e matéria prima. A indústria com seus dejetos malcheirosos era a responsável pelos estragos causados principal rio inglês, o Tâmis. A ecologia nasceu pela inquietação e denúncia de cientistas físicos. Foram biólogos, ornitólogos, especialistas em florestas, zoólogos, todos preocupados com a aceleração no processo de devastação do meio ambiente natural, e extinção das espécies os responsáveis pela sustentação das primeiras sustentações críticas, de suas bases teóricas (Souza, 2000. p. 38)

Interessante notar que, que o final do século XIX e início do século XX foram palcos de diversos embates em que os pensadores da ecologia como ramo da biologia, revelam ao mundo uma “nova ciência”. Sendo esta, eminentemente crítica e consciente dos limites dos recursos naturais e dos impactos provocados pela industrialização. Eis a semente da EA, pois ali já se construía o conceito de AE e já se educava com a ideias e ações ambientais. Já havia uma demonstração crítica e pública ao mundo acerca do modelo de desenvolvimento praticado.

^E Estudo científico das interações entre os organismos e seu ambiente.

Uma demonstração de que as relações entre seres humanos e meio ambiente estavam eivadas de irracionalidade.

Com toda o respeito aos diversos olhares, este autor, acredita ser justo indicar que o conceito de EA foi gerada pelos primeiros ecólogos no final do século XIX e início do século XX, quando construíram uma ciência crítica e preocupada com o equilíbrio entre produção e limites ambientais, sendo esta a Ecologia.

2.4 CORRENTES TEÓRICAS QUE SUBSIDIAM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SUAS DIVERSAS ABORDAGENS

Dada a sua formação complexa e essencialmente social, a EA comporta alguns olhares filosóficos na doutrina especializada, entre eles, os principais são:

2.4.1 Educação Ambiental Conservadora (Tradicional)

Trata-se do modelo de EA vivido nos dias atuais na maioria dos cenários escolares. Segundo Saviani (1989), a EA conservadora (tradicional) é, na realidade um processo educacional baseado no Docente, na aprendizagem unidirecional, no conteúdo neutro em que a condição de marginalidade é vista como decorrente da ignorância. Pode-se citar, como características intrínsecas a este modelo: a compreensão naturalista e conservacionista da crise ambiental, visão comportamentalista e individualista da Educação, abordagem despolitizada da questão ambiental, banalização dos conceitos de cidadania e participação, e compreensão do ser humano inserido no ambiente como ser abstrato fora de um contexto sócio-histórico, político e econômico (Loureiro, 2024). Segundo Loureiro em uma das suas críticas ao modelo de EA tradicional

(...) num momento em que o pós-modernismo decreta o fim da história e em que o neoliberalismo reduz tudo à economia de mercado, educar sem clareza do lugar ocupado pelo Educador na sociedade, de sua responsabilidade social, e sem a devida problematização da realidade, é se acomodar na posição conservadora de produtor e transmissor de conhecimentos e de valores vistos como ecologicamente corretos sem o entendimento preciso de que estes são mediados social e culturalmente. O que, definitivamente, por si só não geram mudanças significativas do quadro em que vivemos. (Loureiro, 2005, p. 23)

De acordo com entendimento do autor, o modelo de EA tradicional, é apolítico em nome da verdade científica e revela um modelo de educação mecanicista incongruentes com as propostas de rupturas dos paradigmas sociais atuais.

A Educação Ambiental conservadora prevê que os educandos produzirão ações protetivas ao meio ambiente a partir de informações recebidas pelos Docentes. Trata-se de processo direto e objetivo. No entanto segundo os críticos desta corrente teórica

(...) a ideia de que tudo é valido desde que almeje proteger o ambiente ignorando o modo como este se constitui, não colabora para alcançarmos novas relações sociais e formas sensoriais e perceptivas de nos compreendermos e nos sentirmos parte da sociedade e de uma vida planetária. (Guimarães, 2007, p. 58)

Resta salientar que, apesar de muito criticada, a EA Conservadora (tradicional) representa o modelo predominante, sob o ponto de vista prático, da EA em diversas Escolas do país.

2.4.2 Educação Ambiental Crítica

E educação ambiental Crítica possui um olhar ponderado sobre as múltiplas dimensões da complexidade ambiental para que a EA seja compreendida não apenas como conteúdos programáticos relativos às mazelas ambientais (provocadas pelos seres humanos) e suas possíveis alternativas de mitigação de impactos. O que se objetiva, na verdade, neste modelo teórico é que a abrangência conceitual da EA seja ampliada de tal forma, que seja possível visualizar a complexidade ambiental a partir de onde se adquire um saber ambiental comprometido com a construção de um futuro sustentável (Layrargues, 2003)

A EA Crítica entende a EA como elemento de transformação social, de libertação, de exercício pleno de cidadania de superação das formas de dominação capitalista da compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade. De acordo com Loureiro:

Numa perspectiva transformadora e popular de Educação Ambiental, nos educamos dialogando com nós mesmos, com aquele que identificamos como sendo da nossa comunidade, com a humanidade e com os outros seres vivos, com os ventos, os mares, os rios, enfim, o mundo, transformando o conjunto de relações pelas quais nos definimos como ser social e planetário. (Loureiro, 2004. p. 59)

A EA Crítica não se limita aos conhecimentos formais sobre o meio ambiente, ela possui uma essência popular, libertadora, dialética, dinâmica e enxerga o ser como diverso, multifacetado, histórico, crítico, e engenheiro do seu próprio destino.

Tal entendimento tem plena aderência à pedagogia libertadora e humanista de Paulo Freire (1992), que tem associação à EA em duas fases, a saber: na primeira deve-se considerar a possibilidade de transformar as sociedades através de ações participativas e políticas dos educandos. E na segunda, a pedagogia escolar cessa e tende a se transformar na pedagogia humana num processo permanente de libertação. A descoberta da libertação não pode ser puramente intelectual ele deve envolver ação com reflexão o qual Paulo Freire chama de práxis.

Segundo Loureiro (2004) a EA crítica deve promover:

- (i) a redefinição do ser humano como ser da natureza sem que este perca o senso de identidade e pertencimento a uma espécie que possui especificidade histórica;
- (ii) o estabelecimento pela *práxis* de uma ética que repense o sentido da vida e da existência humana;
- (iii) a potencialização das ações que resultem em patamares distintos de consciência e de atuação política, buscando superar e romper com o capitalismo globalizado;
- (iv) a reorganização das estruturas escolares e dos currículos em todos os níveis de ensino formal;
- (v) a vinculação das ações educativas formais, não formais e informais em processos permanentes de aprendizagem, atuação e construção de conhecimentos adequados à compreensão do ambiente e problemas associados;
- (vi) uma práxis educativa que é sim cultural e informativa, mas fundamentalmente política, formativa e emancipadora, portanto, transformadora das relações sociais existentes. (Loureiro, 2004. p. 31)

Sobre o mesmo tema e à luz da perspectiva da complexidade ambiental, Leff entende que

A Educação Ambiental é um processo no qual todos nós somos aprendizes e professores. A complexidade Ambiental não somente implica em aprender fatos novos (de uma maior complexidade), mas prepara uma pedagogia, através de uma nova racionalidade que significa uma reaproximação do conhecimento do ser do mundo e do ser no mundo, do saber e da identidade que são forjados e incorporados ao ser de cada indivíduo e cada cultura. (Leff, 2003. pag. 37)

De maneira assertiva e contundente Leff, defende, que a EA ambiental é mais complexa e mais profunda do que a simples letra fria das normas que a promovem. Trata-se uma pedagogia que promove uma racionalidade em que o ser humano entende seu papel no ambiente na cultura e no mundo.

2.5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO DOCENTE

Sem dúvida o elo mais importante do processo de educar para o ambiente é o Docente, seja na EA formal como também na EA não formal, o Educador é a ponte que leva as informações, reflexões, discussões, etc., ao educando. O cuidado com a formação do Educador Ambiental é uma das condições indispensáveis ao sucesso do processo, seja a formação de base (Licenciatura) nos cursos de formação de Professores (as), como também na sua formação continuada. Segundo Capra

Estamos numa corrida entre a educação e a catástrofe, essa disputa será decidida em todos os lugares, incluindo as salas de aula, que estimulam a imaginação ecológica, o pensamento crítico, a consciência das interligações o pensamento independente e os bons sentimento (Capra, 2005. p.10)

Na realidade, o autor quando fala que em “disputa” entre educação e a catástrofe, se refere às consequências negativas para o ambiente, dada a ausência de educação, em especial de EA. Decorre dessa linha de pensamento os seguintes questionamentos: como estão sendo formados (qualificados) nossos futuros e atuais docentes? como efetivar a EA no cotidiano escolar sem que o Educador conheça a EA em sua complexidade e totalidade?

A resposta é muito simples: não é possível desenvolver algo que não se conhece. Em verdade a motivação inicial de qualquer docente é o conhecimento do assunto a ser abordado. Neste sentido, é possível afirmar que a base da formação de qualquer profissional que pretende atuar com a EAF é o conhecimento sobre o Ambiente em todas as suas formas, sobre o que é a EA, quais suas facetas, como é o ambiente do entorno no educador e os educandos vivem, etc., sobre o tema ensina LEFF:

O ambiente não é a ecologia, mas a complexidade do mundo; é um saber sobre as formas de apropriação do mundo e da natureza, através das relações de poder inscritas nas formas dominantes do conhecimento. Dali parte nosso errante caminho por este território exilado do campo das ciências, para delinear, compreender e dar seu lugar — seu nome próprio — ao saber ambiental (Leff, 2003, p. 132).

Segundo o autor o ambiente é muito maior do que a Ecologia e não se resumindo a ela. Conhecer o ambiente é entender a sua formação complexa e multifacetada.

Em anuência ao entendimento de Leff, importante citar o olhar de Morim, quando diz

A missão primordial do ensino supõe muito mais aprender a religar do que aprender a separar, o que, aliás, vem sendo feito até o presente. Simultaneamente é preciso aprender a problematizar. A coerência do pensamento complexo contém a diversidade e também permite compreendê-la (Morim, 1921. pag. 59)

Interessante notar que já no início do século XX o autor já previa a importância de uma educação que junte e não separe, haja vista a necessidade de entender a diversidade dentro da complexidade. Com a formação dos Educadores Ambientais deve ser desta forma.

3 METODOLOGIA

A pesquisa é a forma que a ciência possui para conhecer a realidade empírica. A maneira de proceder numa pesquisa foi, durante muito tempo a de descrever a realidade, entretanto a partir do século XVII passou-se a além da descrição, a fazer experimentação. Todavia, para qualquer tipo ou forma de pesquisa, existem métodos e técnicas apropriados, que exigem do investigador algumas habilidades para a escolha do método e/ou técnica mais indicada para o seu estudo, de maneira que alcance com tranquilidade os objetivos e metas pretendidos. Segundo Santos (2005, p.176) “pesquisar não é somente querer conhecer o assunto da pesquisa. Implica em mais alguns atributos: a escolha do método e da técnica, além de criatividade, imaginação, iniciativa, etc.”

O presente estudo tem como base, um estudo de caso realizado no Município de Cabo Frio, RJ, em 06 Escolas Públicas Municipais, com 120 Docentes da Educação infantil, Ensino fundamental I e II e Ensino médio. Cujo objetivo é entender, em tempo atual, a percepção e a prática (*práxis*) dos Docentes em relação à EAF no seu dia a dia, em sala aula em ambientes de ensino público, de uma das Cidades mais antigas do Brasil que detém um dos maiores patrimônios histórico, ambiental e cultural do Estado do RJ.

3.1 O MUNICÍPIO DE CABO FRIO: CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS, GEOGRÁFICAS, CULTURAIS E AMBIENTAIS

A região hoje conhecida como Cabo Frio é uma das localidades mais antigas do Brasil. Admite-se que o Navegador Português, Américo Vespúcio, em 1503, durante uma expedição, tenha chegado a uma praia denominada “Praia do Cabo da Rama”. Na sequência histórica aquela localidade, foi chamada de “Ilha de Cabo Frio.

Atualmente, a cidade de Cabo Frio é considerada a capital da Região dos Lagos do RJ. É um grande centro turístico com vasta rede de hotéis e pousadas para turistas nacionais e estrangeiros que se deslumbram e aproveitam suas belezas naturais. As praias são famosas pela areia branca e fina. O clima tropical, onde o sol brilha forte o ano inteiro e quase não chove, estimula fortemente este turismo praiano. Possui uma economia totalmente voltada para o turismo ambiental, haja vista sua riqueza de belezas naturais típicas da Mata Atlântica.

3.1.1 Principais dados geográficos do Município de Cabo Frio segundo o IBGE^F (Senso 2022)

O Município de Cabo Frio, possui área territorial de 413,449 km², com população apresentada pelo último Senso (2022) de 221.987 pessoas, chegando a 1.000.000 de habitantes (entre fixos e veranistas) nos meses de verão e feriados. Possui, ainda, uma densidade demográfica de 536,92 habitantes por quilômetro quadrado.

Com relação aos aspectos da rede de ensino da Cidade de Cabo Frio (principal tema desta pesquisa), os números apresentados pelo IBGE (2022) relativos à Educação pública do município são:

1. taxa de escolarização de 06 a 14 anos: 96,9%;
2. IDEB^G - anos iniciais do ensino fundamenta (rede pública): 5,4;
3. matrículas no ensino fundamental: 28.848 matrículas;
4. matrículas no ensino médio: 6.459 matrículas;
5. docentes do ensino fundamental: 1.701 docentes em atividade;
6. docentes do ensino médio: 597 Docentes em atividade;
7. número de estabelecimentos de Ensino Fundamental: 106 escolas;
8. número de estabelecimentos de Ensino Médio: 33 escolas.

Os dados supra apresentados demonstram a magnitude da faceta “Educação” do município de Cabo Frio, é possível verificar a existência de mais de trinta e cinco mil alunos no ensino básico e aproximadamente dois mil e trezentos Docentes distribuídos em cento e trinta e nove escolas. É o município da Região dos Lagos com o maior número de escolas, Discentes e Docentes. A magnitude dos dados é diretamente proporcional à dimensão da necessidade de implementação de uma educação pública de qualidade, e isso perpassa pela necessidade de se efetivar a EAF como prática no cotidiano dos Docentes.

^F <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/cabo-frio/panorama>

^G Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

3.2 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA DE CAMPO

3.2.1 Público alvo (sujeitos da pesquisa)

A pesquisa foi realizada com 120 Docentes (voluntários) que atuam em 06 Escolas Públicas Municipais do Município de Cabo Frio, RJ, entre os meses de maio a julho de 2023, através da aplicação direta e *in loco* de um questionário contendo 16 questões sobre a EAF, formação na área de meio ambiente, e a percepção do Docente sobre a EAF prevista na legislação atual.

3.2.2 Procedimentos utilizados para seleção de amostras

Segundo Lakatos (2001, p. 103) “a amostra constitui uma porção ou parcela, convenientemente selecionada do universo, é um subconjunto da população pesquisada”. Nesse sentido, foi usado a amostragem probabilística escolhendo-se aleatoriamente os professores pesquisados - no caso os voluntários a responderem o instrumento de pesquisa (questionário) – entendendo que todos os Docentes tiveram a mesma oportunidade de participar da pesquisa, pois ela foi oferecida em todos os turnos de aula da Escola.

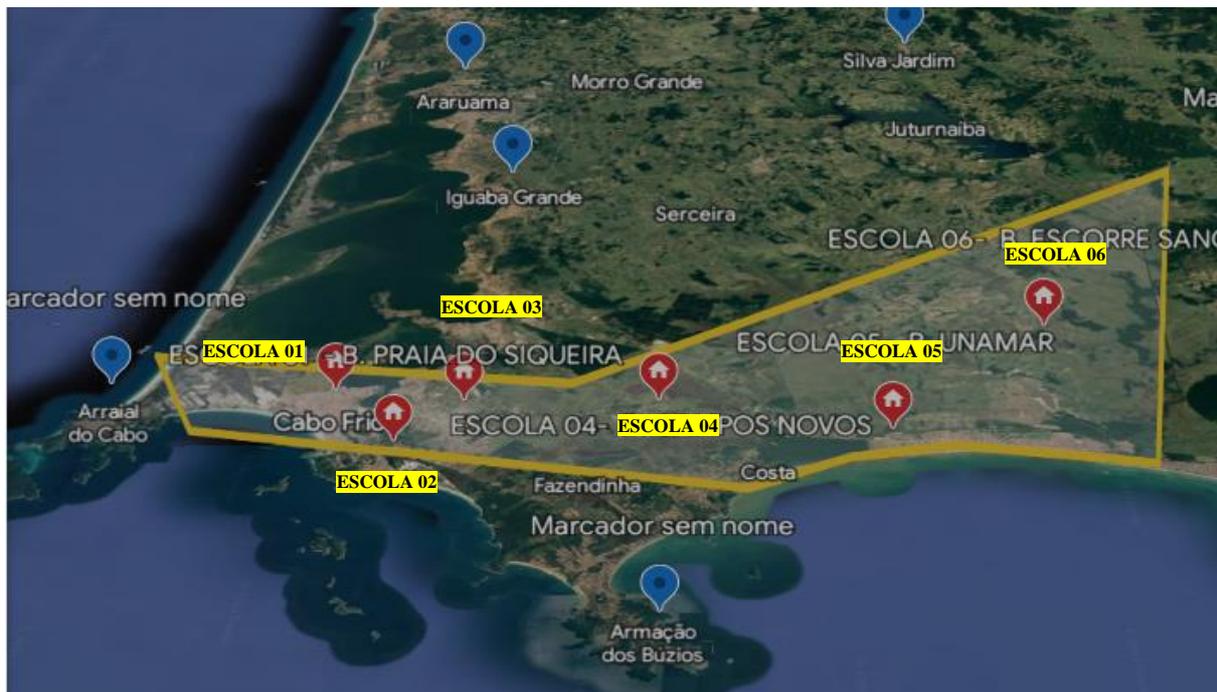
As escolas foram escolhidas tendo como base 02 aspectos importantes, quais sejam: a sua localização geográfica, haja vista a necessidade de abrangência de todos o território do município e o nível de ensino realizado, tendo em vista a necessidade de a pesquisa abranger o Ensino Básico na plenitude, ou seja, realizar a pesquisa em escolas de “Ensino Infantil”, “Ensino Fundamental I e II” e “Ensino Médio”.

3.2.3 Distribuição geográfica das Escolas pesquisadas

Cabo Frio é uma cidade que possui diversas singularidades culturais, e peculiaridades de ordem de grandeza, haja vista que é o município mais antigo da Região dos Lagos, com maior extensão territorial, mais populoso e faz divisa com 05 municípios. Seu zoneamento territorial conta com de zona urbana, rural e periférica muito bem definidas. Em vista disso, na busca de maior abrangência espacial na aplicação da pesquisa de campo, escolhemos Docentes que atuam em escolas que abrangem todas as zonas da Cidade, de forma a termos um retrato real da rede municipal de ensino.

Figura 1

Distribuição especial das Escolas pesquisadas dentro do território do município de Cabo Frio



Fonte: Elaboração pessoal a partir de www.google.com.br/heart. Acesso em: 17 de junho de 2023.

A Figura 1, demonstra que as Escolas escolhidas para realização da pesquisa de campo contemplam toda a área territorial do Município, desde a área urbana, área periférica, área rural e o 2º Distrito (Unamar).

3.2.4 Descrição do instrumento de coleta de dados (questionário)

A aplicação do instrumento de coleta de dados (questionário) foi realizada entre os meses de maio a julho de 2023 de forma direta, isto é, através de contato pessoal com os Docentes que aceitassem participar da pesquisa.

O instrumento de coleta de dados escolhido foi o “Questionário” (Anexo 01), este modelo de instrumento de pesquisa de campo se tornou necessário pois a população a ser pesquisada é consideravelmente grande pois, como informado anteriormente, o Município de Cabo Frio possui em torno de 2.298 Docentes em atividade de sala de aula, distribuídos por 139 Escolas Urbanas (centrais e periféricas) e Escolas Rurais, entre elas uma Escola Agrícola (Forma Técnicos em Agropecuária em nível médio) e outra que de Formação de Professores (Normal - Nível Médio).

Na elaboração do questionário foi observado o entendimento de SANTOS, (2005, p. 232) quando ensina que “ao elaborar um questionário deve-se observar a clareza das perguntas o tamanho, conteúdo e organização, de maneira que o informante possa ser motivado a respondê-lo”.

Dessa forma, em atenção à citação supramencionada, o questionário foi construído com 15 questões, divididas em 04 eixos de temas relacionados à EAF, são eles: (i) Formação acadêmica do Docente; (ii) Conhecimentos sobre meio ambiente em suas diversas formas; (iii) Prática pedagógica (práxis); e (iv) percepção (pessoal) sobre a EAF. Os eixos, i, ii, e iii, possuem 04 questões fechadas, e o eixo iv possui 03 questões abertas mistas, ou seja, fechadas com possibilidades de o Docente expressar sua opinião e dar sugestões, caso queira.

Imperioso se faz ressaltar que, dada à “Sensibilidade Política e Institucional” que o tema EAF encontra na “Educação do Município de Cabo Frio, foi facultado aos Docentes sua identificação no questionário. Acredita-se, salvo melhor juízo (smj), que por este motivo a maioria dos Docentes aceitou participar da pesquisa.

O tratamento dos dados obtidos foi realizado por meio da análise quantitativa, na modalidade percentual. Sobre este método, de acordo com o entendimento de Michel

(...) trata-se de é um método de pesquisa social que utiliza a quantificação nas modalidades de coleta de informações e no seu tratamento, mediante técnicas estatísticas, tais como percentual, média, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, entre outros. Frequentemente são utilizadas, quando se necessita garantir a precisão dos resultados, evitando distorções de análise de interpretação e possibilitando uma margem de segurança quanto às inferências, ou seja, é projetada para gerar medidas precisas e confiáveis que permitam uma análise estatística. (Michel, 2009. p. 77)

A autora entende que este é um método em que o pesquisador precisa garantir a precisão dos resultados da pesquisa. Dessa forma, entende-se que o método escolhido é adequado ao que se busca na pesquisa de campo e na pesquisa em fortes abertas.

A técnica usada na pesquisa foi o “Estudo de Caso, sendo tal técnica mais utilizada em pesquisas de campo do tipo exploratória (como a que se segue), onde o objetivo principal é entender a realidade da população total a partir de um estudo de uma amostra/parcela desse total, partindo da premissa de que os Docentes que compõem a amostra refletem a realidade de toda a população em referência.

Importante se faz ressaltar que o método quantitativo, empregado na análise de dados obtidos, se expressa especificamente pela análise estatística dos dados adquiridos na aplicação

do questionário. Cada questão proposta gerou uma tabela e um gráfico onde são apresentados os percentuais estatísticos das respostas dos Docentes que responderam o questionário. Ressalta-se o uso, para tanto, do programa *Excel office 2019*.

E, finalmente, é apresentada uma discussão dos dados obtidos para este artigo optamos por não apresentar as tabelas geradas pelo programa office excel, haja vista a necessidade de diminuição de espaço no texto, no entanto apresentamos uma discussão dos resultados obtidos em cada pergunta do questionário aplicado aos docentes. A discussão tem como base teórica o pensamento dos principais autores acerca do tema EA em espaços formais de ensino.

3.2.5 Resultados da pesquisa de campo

A análise dos dados coletados na pesquisa de campo nos permitiu concluir que:

1. alguns Docentes sentem medo (receio) de retaliações por parte de Diretores, Coordenadores, Supervisores das Escolas onde lecionam pois mais de 50% dos pesquisados não quis se identificar no questionário;
2. Docentes de todas as áreas foram voluntários a participar da pesquisa;
3. todos os Docentes pesquisados possuem formação em educação, a maioria já possui pós-graduação;
4. grande parte dos Docentes desconhece a legislação e a obrigatoriedade da EA em espaços formais de ensino;
5. mais de 80% dos pesquisados não estudou sobre EAF na graduação de base, nem possui formação continuada nesta área;
6. a maior parte dos Docentes não possui ou têm pouco conhecimento sobre as diversas formas de MA;
7. somente 22 Docentes entre os 120 pesquisados se sentem aptos a exercitar a EA no sua *práxis*;
8. quase todos os Docentes pesquisados compreendem a importância da EA na formação dos seus alunos e aluna, mas há uma parcela de 15% de Docentes que possuem dúvidas quanto a esta importância ou acham que não é importante;
9. somente 20% dos entrevistados, de fato, consegue exercitar a EA, quase a metade efetivamente não consegue e 30% dos Docentes atuam com a EAF esporadicamente;

10. as principais dificuldades apontadas pelos Docentes geram impedimentos à efetivação da EAF, estão relacionadas à falta de conhecimento sobre temas ligados à EA, à ausência de estrutura escolar e à falta de cobrança e apoio por parte da gestão da escolar;
11. mais de 70% dos Docentes acha que a EAF deveria ser disciplinar e não transversal;
12. 98% dos docentes entendem que a EAF deve figura como uma disciplina no currículo de formação dos futuros Docentes;
13. não é unânime a posição dos pesquisados sobre a possibilidade de criação de uma graduação que forme Docentes especialistas em EA; e
14. alguns Docentes deram sugestões sobre a possibilidade de mudanças na forma de como a EAF existe hoje, os pontos mais relevantes estão afetos à necessidade de inserir a EAF na formação dos graduandos em Cursos de Licenciatura, promover a formação continuada em temas ligados à EA, otimizar a estrutura escolar e o apoio dispensado aos Docentes por parte do Governo e da Gestão Escolar e a efetivação da EAF em um modelo mais adequado à realidade e necessidade da escola, seja transversal, disciplinas ou misto.

4 CONCLUSÃO

A presente estudo propõe uma análise da eficácia da PNMA enquanto conjunto de políticas públicas. Para tanto foi feita uma análise da eficácia do Programa de Educação Ambiental Formal (EAF) da Rede de Ensino do Município de Cabo Frio, RJ, a partir de um estudo de caso com 120 Docentes que se encontram em sala de aula nas escolas públicas da rede municipal de Educação.

Sobre as teorias que promovem legitimidade à EAF, tendo em vista o referencial teórico percorrido, pode-se dizer que são diversas os olhares dos pensadores sobre seus fundamentos e sobre a sua aplicação nos ambientes formais de ensino. Se destaca entre as teorias acerca da EA, a “Educação Ambiental Crítica” que possui sua gênese na necessidade de a EA ser essencialmente transformadora, que possui em sua essência uma capacidade emancipatória tendo em vista os aspectos, políticos e socioambientais. A literatura especializada aborda, também, uma corrente teórica da EA representada por um grupo de pensadores que defendem a ideia de a EAF ser transversal e nunca disciplinar, é, na realidade, a corrente de pensamento majoritária e a que vige atualmente no sistema normativo que regulamenta a EAF no Brasil.

É possível concluir que a pesquisa de campo alcançou seu objetivo, qual seja, produzir dados sobre a realidade dos Docentes pesquisados, de forma que, por analogia, este pesquisador possa intuir que a realidade daquela fração pesquisada “pode ser” a realidade de todo o conjunto de Docentes de escolas públicas daquele município, haja vista que se trata de uma política pública de EAF una, com pequenas variações, a depender da gestão da escolar.

Nossos achados, leva-nos a crer que a região estudada vive a utopia da Educação Ambiental. Admite-se que, se algumas mudanças não forem produzidas no panorama atual da educação local, torna-se utópico esperar que a EAF, da forma como é realizada, se torne uma Política Pública eficaz e que alcance, efetivamente, os objetivos traçados pelas normas e pelas teorias que a fundamentam.

Dessa forma, pelo exposto nesta simples e importante pesquisa, conclui-se que, há muito a se pesquisar e muita informação a se produzir sobre o tema, haja vista sua importância, a diversidade de olhares teóricos e a necessidade cada vez maior de encontrar caminhos eficazes para tornar a EA uma realidade nas escolas e comunidades.

Eis o grande desafio do século XXI: que nossos educadores ambientais sejam geradores de ideias que possibilitem a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e sustentável, formada por sujeitos plenos, emancipados, conscientes de seu pertencimento ao local e o global, capazes de entender o “que” e o “porque” de suas ações e escolhas, cuja relação com o ambiente, em todas as suas formas, seja de cuidado e proteção da vida em sua diversidade e de tudo que a condiciona.

REFERÊNCIAS

- Ahmed, F. (2013). *Direitos Culturais e Cidadania Ambiental no Cotidiano das Cidades*. Rio de Janeiro: Lumen Juris.
- Bernardes, M. B. J. (2010, janeiro/julho). Educação ambiental: disciplina versus tema transversal. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 24(12). ISSN 1517-1256. Recuperado em 21 abril, 2024, de <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3891/2321>
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Recuperado em 01 janeiro, 2024, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm
- Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. (1997). *Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF.

- Brasil. (2009). *Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, DF, [2009]. Recuperado em 18 fevereiro, 2024, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm
- Brasil. (1999). *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre Educação Ambiental, institui a Política da Educação Ambiental e dá outras providências. Recuperado em 18 fevereiro, 2024, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm
- Brasil. *Resolução CONAMA nº 422, de 10 de março de 2010*. Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências. Recuperado em 18 abril, 2024, de <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre>
- Boff, L. (1998). *O despertar da águia: o dia-bólico e sim-bólico na construção da realidade*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Branco, S. (2003). *Educação Ambiental: metodologia e prática de ensino*. Rio de Janeiro: Dunya.
- Capra, F. (2006). *Afabetização ecológica: a educação das crianças para um futuro sustentável*. São Paulo: Cultrix.
- Cavalcanti, C. (1999). *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. São Paulo: Cortez/Fundação Joaquim Nabuco.
- DIAS, G. F. (1993). *Educação Ambiental: Princípios e práticas*. São Paulo: Gaia.
- Freire, P. (1999). *Educação e mudança* (30a ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Figueiredo, A. M. (2005). *Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris.
- Leff, H. *A Complexidade Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2003.
- Leme, T. N. (2012). Conhecimentos práticos dos professores e sua formação continuada: um caminho para a educação ambiental na escola. In M. Guimarães (Org.). *Caminhos da educação ambiental: da forma à ação*. Campinas: Papirus.
- Loureiro, C. F. B. (2004). *Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez.
- Machado, P. A. L. (2008). *Direito Ambiental Brasileiro*, 149.
- Michel, M. H. (2009). *Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais*. São Paulo: Atlas.
- Nalini, J. R. (2001). *Ética Ambiental*. Campinas: Millennium.
- Reigota, M. (1999). *A Floresta e a Escola: por uma educação ambiental pós-moderna*. São Paulo: Cortez.
- Ribeiro, F. M. F. (2017). *Cabo Frio: 400 anos de história*. Brasília: Ibram.

- Sato, M. (2004). *Educação Ambiental*. São Carlos: Rima.
- Saviani, D. (1999). *Escola e democracia* (22a ed.). São Paulo: Cortez.
- Sibinell, T. C. *10 anos da Política Nacional de Educação Ambiental: caminhos para efetividade*. Recuperado em 26 abril, 2024, de <http://jus.com.br/revista/texto/12942/10-anos-da-politica-nacional-de-educacao-ambiental>
- Travassos, E. G. (2004). *A prática de Educação Ambiental nas Escolas*. Porto Alegre: Mediação.
- Tyler, R. W. (1983). *Princípios Básicos de Currículo e Ensino* (8a ed.). Rio de Janeiro: Globo.
- Vorpapel, F. S. & Günzel, R. E. (2017). Educação ambiental em foco na formação de professores. In *37º Encontro de Debates Sobre o Ensino de Química*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Recuperado em 11 março, 2024, de <https://www.scielo.br/j/ep/a/hn8HWBV6NQJHmtMJrqTKBn/>