



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

RAMON DALISON ALENCAR FERNANDES

**CENÁRIO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS
DE UIRAÚNA-PB**

PAU DOS FERROS – RN

2022

RAMON DALISON ALENCAR FERNANDES

CENÁRIO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE
UIRAÚNA-PB

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado,
a Universidade Federal Rural do Semiárido -
UFERSA, Campus Pau dos Ferros, como
requisito para a obtenção do título de Bacharel
Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

Orientador: Prof. Dr. Joel Medeiros Bezerra

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

FF363 FERNANDES, RAMON DALISON ALENCAR.
cc CENÁRIO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS
PÚBLICAS MUNICIPAIS DE UIRAÚNA-PB / RAMON DALISON
ALENCAR FERNANDES. - 2022.
45 f. : il.

Orientador: JOEL MEDEIROS BEZERRA.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Ciência e
Tecnologia, 2022.

1. Sustentabilidade. 2. Interdisciplinaridade.
3. Formação. 4. Consciência ambiental. I. BEZERRA,
JOEL MEDEIROS, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Biblioteca Campus Pau dos Ferros
Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
CRB: 1115

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

RAMON DALISON ALENCAR FERNANDES

CENÁRIO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE
UIRAÚNA-PB

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado,
a Universidade Federal Rural do Semiárido -
UFERSA, Campus Pau dos Ferros, como
requisito para a obtenção do título de Bacharel
Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

DATA DE APROVAÇÃO 14 / 06 / 2022

BANCA EXAMINADORA

JOEL MEDEIROS
BEZERRA:06389468407

Digitally signed by JOEL MEDEIROS BEZERRA:06389468407
DN: CN=JOEL MEDEIROS BEZERRA:06389468407, OU=UFERSA
- Universidade Federal Rural do Semi-Árido, O=ICPEdu, C=BR
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2022-06-15 10:04:18
Foxit Reader Version: 10.0.0

Prof. Dr. Joel Medeiros Bezerra – UFERSA

Presidente

GLAUBER BARRETO
LUNA:01300795530

Assinado digitalmente por GLAUBER BARRETO LUNA:01300795530
DN: CN=GLAUBER BARRETO LUNA:01300795530, OU=UFERSA -
Universidade Federal Rural Do Semi-Árido, O=ICPEdu, C=BR
Razão: Eu estou aprovando este documento
Localização: Pau dos Ferros, RN - Brasil
Data: 2022.06.14 23:35:49-03'00'
Foxit Reader Versão: 10.1.4

Prof. Dr. Glauber Barreto Luna – UFERSA

Examinador

Documento assinado digitalmente



TALITA TÁSSIA DA COSTA
Data: 15/06/2022 16:22:12-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Eng. Talita Tássia da Costa – UERN

Examinador

À minha família e aos meus avós (*in
memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por me manter sempre no rumo certo para conduzir esse trabalho.

Sou grato à minha família pelo apoio, especialmente a minha esposa Jéssica Emanuely da Silva Messias, que sempre esteve ao meu lado em todos os dias de dificuldades e conquistas. Aos meus pais, Marineide Alencar Vieira e Juscelino Fernandes Vieira, que sempre me deram apoio e estrutura durante toda a minha vida para alcançar os meus objetivos.

Deixo um agradecimento especial ao meu professor e orientador Dr. Joel Medeiros Bezerra, pelo incentivo e por aceitar conduzir o meu trabalho de pesquisa.

Também quero agradecer à Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA) e a todos os professores do meu curso pela elevada qualidade do ensino oferecido.

A todos os meus amigos e colegas do curso de graduação que compartilharam dos inúmeros desafios que enfrentamos, sempre com o espírito colaborativo.

“Quando a educação não é libertadora, o sonho do oprimido é ser o opressor.”
Paulo Freire

RESUMO

Diante das modificações decorrentes das agressões ao ambiente devido a forma desenfreada de exploração dos recursos naturais, atrelado com o lançamento constante de cargas poluidoras diversificadas e crescentes, surgiu o pensamento da necessidade de se promover um consumo sustentável em paralelo ao período de industrialização, onde a preocupação com o ambiente tornou-se fundamental, ganhando relevância até os dias de hoje, por meio da disseminação da educação ambiental. Daí a importância a nível não apenas global, mas também regional e local do conteúdo transversal Educação Ambiental ser tão importante para despertar a consciência a favor da preservação dos recursos naturais do planeta Terra e em consequência de toda a vida nele presente, ou seja, é um tema que tanto o estado da Paraíba como o município de Uiraúna devem promover nos seus espaços educacionais. Este trabalho tem como objetivo avaliar o cenário da Educação Ambiental nas escolas públicas municipais do município de Uiraúna no estado da Paraíba. Estando caracterizado como um estudo de caso, com uma abordagem exploratória tendo como área de estudo as escolas municipais, das zonas urbana e rural, de Uiraúna/PB. Em que foi adotado como base para as considerações o instrumento de um questionário fechado de pesquisa realizando sua aplicação no contexto da Educação Ambiental. Em que se teve como fonte de análise de dados às respostas dos professores da rede pública, tanto com vínculos de contrato como de efetivação, lotados na Secretaria de Educação no ano de 2021. Por meio das vertentes analisadas, foi possível constatar que os educadores do município têm consciência da importância que o estudo das questões ambientais pode mudar de maneira significativa toda uma realidade cultural e social. E acerca das problemáticas que dificultam a disseminação da Educação Ambiental, foi possível constatar que educadores ainda rejeitam a importância da sustentabilidade, bem como esquecem ou até mesmo deixam de lado tais objetos do conhecimento, fazendo-se imprescindível a necessidade da implantação efetiva e cobrança do exercício das políticas públicas voltadas à formação docente no âmbito do meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade, Interdisciplinaridade, Formação, Consciência ambiental.

ABSTRACT

Faced with the changes resulting from aggression to the environment due to the unbridled form of exploitation of natural resources, coupled with the constant release of diversified and growing polluting loads, the thought of the need to promote sustainable consumption in parallel with the period of industrialization, where the concern for the environment became fundamental, gaining relevance until today, through the dissemination of environmental education. Hence the importance, not only at a global level, but also at a regional and local level, of the transversal content Environmental Education being so important to raise awareness in favor of the preservation of the natural resources of planet Earth and as a consequence of all life present in it, that is, it is a theme that both the state of Paraíba and the municipality of Uiraúna should promote in their educational spaces. This work aims to evaluate the scenario of Environmental Education in municipal public schools in the municipality of Uiraúna in the state of Paraíba. Being characterized as a case study, with an exploratory approach having as study area the municipal schools, in urban and rural areas, in Uiraúna/PB. In which the instrument of a closed research questionnaire was adopted as a basis for the considerations, carrying out its application in the context of Environmental Education. In which it was used as a source of data analysis the responses of teachers in the public network, both with contract and permanent contracts, assigned to the Secretary of Education

in the year 2021. Through the analyzed aspects, it was possible to verify that the educators of the municipality are aware of the importance that the study of environmental issues can significantly change an entire cultural and social reality. And about the problems that make the dissemination of Environmental Education difficult, it was possible to verify that educators still reject the importance of sustainability, as well as forget or even leave aside such objects of knowledge, making the need for effective implementation and collection of the exercise of public policies aimed at teacher training in the context of the environment.

KEYWORDS: Sustainability, Interdisciplinary, Training, Environmental awareness.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Há quanto tempo está lecionando?.....	32
Gráfico 02 – A Educação Ambiental faz parte do Plano Político Pedagógico (PPP) da sua escola?	33
Gráfico 03 - A escola que você trabalha possui alguma atividade ou projeto que visa preservar o meio ambiente ou incentiva a Educação Ambiental?.....	34
Gráfico 04 – Você aborda o tema meio ambiente na sua disciplina?.....	35
Gráfico 05 - Quais disciplinas pode-se trabalhar as questões ambientais?.....	36
Gráfico 06 - Na sua opinião, em quais disciplinas pode-se trabalhar as questões ambientais?.....	37
Gráfico 07 - Caso você não desenvolva ainda abordagem da temática ambiental em sua disciplina ou tenha dificuldade, qual seria o fator limitante?.....	38
Gráfico 08 - Você teria alguma proposta de ação voltada a abordagem do meio ambiente em sua disciplina? Qual?.....	39

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Perguntas do questionário	26
Quadro 02 – Escolas pesquisadas da cidade de Uiraúna/PB no ano de 2021.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC - Base Nacional Curricular Comum

EJA - Educação de Jovens e Adultos

ISO - Organização Internacional Para Padronização

NBR - Normas Brasileiras Regulamentadoras

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental

PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente

PPP – Projeto Político Pedagógico

SGA - Sistema de Gestão Ambiental

Fapesq - Fundação de Apoio à Pesquisa da Paraíba

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. OBJETIVOS.....	16
2.1 OBJETIVO GERAL	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
3.1 GESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL	17
3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL.....	19
3.3 INSTRUMENTOS E FERRAMENTAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	21
3.4 DESAFIOS E ENFRENTAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL.....	24
3.5 ANÁLISE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS	25
4. METODOLOGIA.....	28
4.1 ÁREA DE ESTUDO	28
4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	28
4.2.1 Levantamento do perfil e quantitativo das escolas públicas da rede municipal de ensino.....	28
4.3 ELABORAÇÃO E APLICAÇÕES DOS QUESTIONÁRIOS	30
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	32
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS.....	42

1. INTRODUÇÃO

Durante séculos, o ser humano vem explorando os recursos naturais de maneira desenfreada, sem pensar nas consequências que poderia causar ao futuro do ambiente. O comprometimento dos recursos naturais denota desde as colônias de exploração realizadas pelos países europeus, onde das eram extraídos os recursos dotados de valor de forma desenfreada (BARBIERI, 2007)

De acordo com Ganzala (2018) esse cenário foi intensificado com o advento da Revolução Industrial, esta exploração tornou-se mais acentuada, pois alguns países estavam iniciando seu processo de industrialização e buscavam matéria prima para a fabricação de produtos industrializados, fazendo com que os recursos naturais diminuíssem e fossem cada vez mais explorados e degradados.

Diante dessas modificações decorrentes das agressões ao ambiente devido a exploração dos recursos naturais, surgiu o pensamento de um consumo sustentável em paralelo ao período de industrialização, onde a preocupação com o ambiente ganhou relevância, e cada vez mais debates começaram a acontecer em decorrência dos interesses dos grupos envolvidos. Logo assim, com a degradação ambiental surge a discussão acerca de garantir a manutenção dos recursos naturais para a geração atual e futura através do desenvolvimento sustentável, com a implementação de políticas públicas e ações de sensibilização e educação ambiental.

Nesse sentido, a educação ambiental tem se tornado uma ferramenta importante na promoção da sustentabilidade, que pode ser implementada em todas as modalidades de ensino, com uso de recursos, conceitos e atividades lúdicas, fortalecendo a percepção ambiental dos alunos envolvidos no processo educacional. Porém para que isso seja efetivado, as autoridades competentes devem propor mais políticas públicas e educacionais, visando a conscientização da geração atual e das futuras (SILVA e FERNANDES, 2018).

Porém, mesmo com disseminação no meio social, ainda existem dificuldades a serem enfrentadas na implementação confiável para promoção de mudanças de hábitos e comportamentos da sociedade. Sendo de fundamental importância que este ensino seja realizado em todas as etapas da formação acadêmica do discente, desde a educação básica até o ensino superior.

Tal abordagem vai de encontro com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, tais como: ODS 4 – Educação de Qualidade, ODS 6 - Água Potável e Saneamento, ODS 7 - Energia Limpa e Acessível, ODS 11 - Cidades e Comunidades

Sustentáveis, ODS 12 - Consumo e Produção Responsável, ODS 13 - Ação Contra a Mudança Global do Clima, ODS 14 - Vida na Água e ODS 15 - Vida Terrestre. Com isso, evidencia-se a importância a nível não apenas global, mas também regional e local do conteúdo transversal Educação Ambiental ser tão importante para despertar a consciência a favor da preservação dos recursos naturais do planeta Terra e em consequência de toda a vida nele presente (RAMINELI e ARAÚJO, 2019).

Ao se tratar do acordo da Agenda 2030, firmado no ano de 2015 por 193 Estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU), de acordo com o *site* oficial o governo da Paraíba, desenvolveu em parceria com a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), mecanismos para o monitoramento e avaliação das políticas públicas, com intuito de realizar iniciativas para cumprimento com as demandas relacionadas aos 17 ODS para serem alcançados. No contexto do estado Paraíba e os e a ODS tem desenvolvidos ações com Centro de Estudos Avançados em Políticas Públicas e Governança: A agenda do Desenvolvimento Sustentável; os Direitos Humanos, Educação e Gênero; e a Globalização e Governança da Internet (BRASIL, 2019).

Sendo assim, perante a importância da educação ambiental como ferramenta para a promoção do desenvolvimento sustentável no estado paraibano, busca-se com esse estudo analisar a progressão deste processo no município de Uiraúna – PB, já que o respectivo detém como objetivo gerencial o fortalecimento da educação transversal, delimitada na Base Nacional Curricular Comum (BNCC) nas modalidades de ensino infantil, fundamental I e II.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar o estudo quanto ao panorama das ações de educação ambiental nas escolas públicas da rede municipal de ensino de Uiraúna/ PB.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender o processo educacional nas escolas públicas da rede municipal de ensino de Uiraúna/PB;
- Averiguar o contexto da inserção da educação ambiental nas escolas municipais;
- Verificar a existência de mecanismos que possibilitam auxiliar os professores envolvendo o tema sustentabilidade;
- Avaliar os instrumentos usados pelos professores para a formação interdisciplinar dos alunos nos anseios da educação ambiental;
- Propor ações que possibilitem maior abrangência da educação ambiental em sua pluralidade.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 GESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Compreendendo a definição de gestão como sendo a ação de gerir ou de administrar meios e interesses públicos ou privados, tem-se na administração de tais ações como sendo um processo organizacional (RISCO, 2020).

Nesse sentido, a gestão ambiental, constitui-se como sendo um artefato que pode proporcionar uma gerencia importante e que visa equilibrar a interação entre seres humanos, sociedade industrial e o meio ambiente. Tal vertente por sua vez tende a buscar melhoramento do desempenho ambiental (SILVA, 2019).

A partir da associação de vários fatores subsequentes dos impactos ambientais causados pelas organizações industriais, que os processos de gestão se tornaram mais eficazes e que as relações de desenvolvimento econômico e meio ambiente foram aperfeiçoadas e subsidiaram uma nova política de gestão ambiental. Segundo a resolução CONAMA nº 306/2002, a gestão ambiental pode ser definida como a: condução, direção e controle do uso dos recursos naturais, dos riscos ambientais e das emissões para o meio ambiente, por intermédio da implementação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) (SANTOS, 2010).

Porém, a mesma pode ser compreendida como as diretrizes e atividades administrativas e operacionais realizadas objetivando obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo os danos causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam (BARBIERI, 2007).

Partindo da discussão acerca do objetivo primordial da gestão ambiental, entende-se que a mesma busca conseguir que os efeitos ambientais não ultrapassem a capacidade de carga do meio onde se encontra a organização, ou seja, obter-se um desenvolvimento sustentável que obedeça a um limite energético e vital para coexistência de vida (DIAS, 2006).

Nessa perspectiva, torna-se dever e obrigação dos órgãos públicos desenvolver políticas ambientais que visem à sustentabilidade para a sociedade como um todo. Independente que possa haver prejuízos financeiros, as práticas de sustentabilidade devem ser implementadas no meio ambiente. Já no meio privado a necessidade de implementação de uma gestão ambiental visa a oportunidade de crescimento econômico de uma empresa privada (HJORT *et al.*, 2016).

Inserido no contexto da gestão ambiental no setor privado, tem-se a Norma ISO 14001, a qual auxilia na identificação de uma gestão ambiental associado aos seus riscos no seu processo (NBR, 2004). Com isso, esta norma identifica requisitos para a uma gestão eficaz dos riscos, considerando a prevenção e proteção do ambiente, conformidade legal e necessidades socioeconômicas.

A gestão ambiental pública é caracterizada como a ação do poder público de acordo com uma política ambiental pública, que por sua vez dispõe de diretrizes e instrumentos de ação que visam alcançar a melhoria do ambiente (BARBIERI, 2007).

No Brasil a gestão ambiental pública é gerenciada pela Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. A mesma relata o seguinte:

Art. 1º - Esta lei, com fundamento nos incisos VI e VII do art. 23 e no art. 235 da Constituição, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental.

Art. 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

A gestão ambiental pública esbarra numa necessidade de diversas mudanças nas atitudes, padrões de comportamento e valores do cidadão, para que a evolução cultural se mostre eficaz, no âmbito institucional os valores do SGA sejam mensurados de forma eficiente em toda a cadeia (HJORT *et al.*, 2016).

Quintas (2006, p.21) elenca em uma de suas sustentações argumentativas, que o surgimento da gestão ambiental se deu através da necessidade da sociedade, como:

É mais do que importante, é fundamental para verificarmos as implicações da ação do homem no meio natural, para o próprio meio e para o meio social. Afinal, são as práticas do meio social que determinam a natureza dos problemas ambientais que afligem a humanidade. Obviamente não estamos falando daquelas catástrofes provocadas pela natureza, como terremoto, furacões, erupção vulcânica etc. É neste contexto que surge a necessidade de se praticar a Gestão Ambiental Pública.

A importância da criação de uma sociedade mais compromissada com as questões ambientais resulta em setor público atuante, assim a conscientização ambiental torna-se necessária para que mudanças efetivas aconteçam. Com isso, a atuação do setor público em

promover e cobrar ações voltadas para a educação ambiental, nas empresas, torna-se essencial (HJORT *et al*, 2016).

3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Vale mencionar e discutir acerca do papel da educação, pois a mesma possui um caráter político que liberta os indivíduos por meio da consciência crítica, ou seja, insere cidadãos críticos e conscientes no meio social, isso a torna detentora do poder de transformação, que por sua vez, emerge como uma prática de liberdade (FREIRE, 1967).

Nesta linha de pensamento, a educação é o ato de desenvolve-se sobre as pessoas que formam a sociedade, ou seja, os próprios cidadãos. Tal vertente visa capacitar tais indivíduos de maneira integral, consciente, eficiente e eficaz, atendendo diversas necessidades sociais. Por sua vez, a escola deve estar inserida neste processo (CALLEJA, 2008).

A educação possibilita pôr em prática todos os ensinamentos, em todas as áreas do conhecimento, neste sentido expõe-se que a educação é pautada teoricamente no conhecimento e posteriormente na ação de pôr em prática tal aprendizagem adquirida (FREIRE, 2003),

Elenca-se uma das radicais diferenças entre a educação como tarefa dominadora, desumanizante, e a educação como tarefa humanizante, libertadora, o fato de que a primeira é um puro ato de transferência de conhecimento, enquanto a segunda é ato de conhecer. Inserido no contexto de forma crítica da sociedade, têm-se a educação ambiental, que segundo Dias (2004, p. 523), pode ser compreendida como:

Um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem novos conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros.

Seguindo as premissas já mencionadas, a educação ambiental, como processo de aprendizagem permanente, seria de grande ajuda para a formação de uma sociedade justa e equilibrada ambientalmente, ou seja, toda a biosfera seria beneficiada pela própria sociedade (BARBIERI, 2007).

Assim, Lanfredi (2002, p. 197), expressa:

A educação ambiental objetiva a formação da personalidade despertando a consciência ecológica em crianças e jovens, além de adulto, para valorizar e preservar a natureza, porquanto, de acordo com princípios comumente aceito, para que se possa prevenir de maneira adequada, necessário é conscientizar e educar. A educação ambiental é um dos mecanismos privilegiados para a preservação e conservação da natureza, ensino que há de ser obrigatório desde a pré-escola, passando pelas escolas de 1º e 2º grau, especialmente na zona rural, prosseguindo nos cursos superiores.

Neste sentido, HJORT *et al.* (2016, p. 8) defendem que:

É necessário que ações voltadas para a educação ambiental, através de campanhas educativas que envolvam a participação ativa dos envolvidos, possa fazer com que a adoção de padrões ambientais corretos e de práticas sustentáveis torne-se parte do dia a dia de cada pessoa.

Não adianta investir em diversas maneiras de interferir nos resultados de catástrofes ambientais se uma população não é consciente de seus atos na natureza. Seria um desperdício de tempo e dinheiro com grandes investimentos no combate direto a degradação do meio ambiente. Assim, Marques *et al.* (2014, p.12) afirmam que:

A Educação Ambiental deve ser encarada como um exercício da cidadania, em que todos os componentes da sociedade devem ser participantes integrais desse processo educacional. Apesar do tema “Meio Ambiente” virar “moda” no cotidiano atual, essa ideia ainda não está impregnada na consciência das pessoas que constituem a comunidade. Comparando-se com outros movimentos, a preocupação como o meio ambiente é uma ideia recente, surgida no meio do século XX.

Nesse sentido, para implementação de uma educação ambiental mais abrangente em todas as camadas educacionais, foi criado a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estabelecendo diretrizes e tendo como principal objetivo, estimular a conscientização pública sobre o dever de proteger o meio ambiente por meio da educação.

A qual em seu art. 1º, entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. No seu art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

Por meio dos incisos governamentais citados, compreende-se que a educação ambiental é o instrumento mais eficaz para a verdadeira aplicação do princípio mais importante do direito ambiental, que é exatamente o princípio da prevenção e conservação dos meios culturais e sociais (ANTUNES, 2001).

Dessa forma é de extrema importância “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Pode-se destacar de uma maneira geral que o principal mecanismo da educação ambiental seja através da educação, mas que a mesma aconteça de modo motivacional e vigente em todas as camadas educacionais. Sendo a educação ambiental um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

Desde o ensino infantil até o ensino superior, onde as universidades possam criar novos métodos de pesquisa para avançar como sociedade transformadora e continua no amplo desenvolvimento sustentável. Cita-se a constituição onde diz:

Converter os campi universitários em centros de referência, pesquisa e desenvolvimento, voltados para a capacitação em desenvolvimento sustentável, estimulando seus vínculos com os projetos de desenvolvimento regional, de combate à pobreza, de fortalecimento da identidade cultural e de implantação de projetos de interesse local (BRASIL, 2004).

Portanto, faz-se necessário a promoção da educação ambiental vislumbrando a sustentabilidade, as quais podem ser formuladas como afirma Leonardi (1997, p. 399):

A educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva a nível local, nacional e planetário.

3.3 INSTRUMENTOS E FERRAMENTAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As instituições de ensino já têm a certeza que os assuntos relacionados ao meio ambiente e das questões ambientais devem ser tratados em sala de aula, para que o sistema

educacional efetue seu desenvolvimento sustentável na sociedade. Tal vertente por sua vez, pode ser trabalhada relacionando-se com as demais áreas do conhecimento. A interdisciplinaridade deve ser o instrumento primordial para o progresso desta temática em escola, pois a educação ambiental nas escolas contribui para a formação de cidadãos conscientes (MEDEIROS *et al.*, 2011).

Medeiros et al. (2011, p.03) ainda ressaltam:

A educação ambiental nas escolas contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade. Para isso, é importante que, mais do que informações e conceitos, a escola se disponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores e com mais ações práticas do que teóricas para que o aluno possa aprender a amar, respeitar e praticar ações voltadas à conservação ambiental.

Porém, para que tal estudo seja efetivado e seus benefícios sejam atingidos, é necessário entender os problemas que envolvem tal temática, com isso para entendimento da complexidade da crise ambiental assolada no mundo, elenca-se alguns pontos importantes para utilização da educação como ferramenta eficaz para problematizar as visões tradicionais e tecnicistas sobre meio ambiente. Justificando tal necessidade Leff (2010, p.16) afirma que:

A crise ambiental, entendida como crise de civilização, não poderia encontrar uma solução pela via da racionalidade teórica e instrumental que constrói e destrói o mundo. Apreender a complexidade ambiental implica um processo de desconstrução e reconstrução do pensamento; remete a suas origens, à compreensão de suas causas; a ver os ‘erros’ da história que se arrastaram em certezas sobre o mundo com falsos fundamentos; a descobrir e reavivar o ser da complexidade que ficou no ‘esquecimento’ com a cisão entre o ser e o ente (Platão), do sujeito e do objeto (Descartes), para apreender o mundo coisificando, objetivando-o, homogeneizando-o. Esta racionalidade dominante descobre a complexidade em seus limites, em sua negatividade, na alienação e na incerteza do mundo economizado, arrastado por um processo incontrolável e insustentável de produção.

A escola é um lugar onde os alunos devem dar a sequência no seu processo de socialização, bem como que os seus comportamentos perante o meio ambiente devem acontecer de forma correta, mas para tal comportamento ocorrer de forma sustentável necessitamos que a escola deva oferecer aos seus alunos conteúdos e mecanismos que possibilitem contextualizar a realidade (MEDEIROS *et al.*, 2011).

Assim, o tema de conservação ambiental deve ser tratado desde a infância até a fase adulta, através de uma educação voltada para a formalidade e até mesmo práticas não-formais.

Esse estudo, fundamentado nas questões ambientais deve instigar as crianças no seu desenvolvimento cognitivo e motor, buscando por sua vez, estabelecer relações com sua vida cotidiana (DIAS, 1992).

Para que essa aprendizagem seja efetivada, os professores devem interligar os conteúdos ministrados em sala de aula no cotidiano dos alunos, neste sentido as oficinas devem conter embasamentos teóricos, mas devem estar apoiadas em fatos remetentes ao cotidiano das crianças (MEDEIROS *et al.*, 2011).

Nessa perspectiva, Medeiros et al. (2011, p.06) ainda afirmam que:

[...] a educação ambiental na infância desperta na criança a consciência de preservação e de cidadania. A criança passa a entender, desde cedo, que precisa cuidar, preservar e que o futuro depende do equilíbrio entre homem e natureza e do uso racional dos recursos naturais.

Ou seja, se trabalhada corretamente na infância, o estudo da educação ambiental tende a fortificar o desenvolvimento social de cada indivíduo. Desta maneira a escola torna-se um elo de transição para o desenvolvimento sustentável de uma sociedade, a mesma tem um papel fundamental para o futuro do meio ambiente. E nesse sentido, Medeiros et al. (2011, p. 08) afirmam que:

Para que se crie uma filosofia conservacionista é necessária que se forme a consciência de que o ambiente não é propriedade individual, mas reconhecê-lo como um lugar de todos, por isso, torna-se necessário cuidar dos recursos que podem prejudicar a si mesmo e ao próximo, por exemplo, os bens públicos, feitos de materiais retirados da natureza, e o meio ambiente.

Essas mudanças pedagógicas devem ser enfrentadas baseando-se numa educação que nega o fatalismo das desigualdades e da crise do modelo educacional, assim Leff (2009, p. 04) afirma que “a pedagogia ambiental não é a de sobrevivência, do conformismo e da vida cotidiana, mas a da educação embasada na imaginação criativa e na visão prospectiva de uma utopia fundada na construção de um novo saber e de uma nova racionalidade”.

Já para Medeiros et al. (2011) tem-se que:

As atividades que as crianças podem tocar, transformar objetos e materiais trazem mais prazer ao desenvolver tais tarefas exigidas pela educadora. Isto terá um significado maior para o aluno, quando ele tiver a oportunidade de conviver com o ambiente natural, assim podendo trabalhar de forma interdisciplinar, sem fragmentar o processo de construção do conhecimento. (MEDEIROS *et al.*, 2011, p. 9).

Ou seja, é com a interação entre o meio ambiente e o meio social através da manipulação de objetos e artefatos contextualizados com a temática que a criança tende a aprender significativamente, tornando-se apto e consciente. Tal vertente ainda pode ser aprimorada por meio da interdisciplinaridade, fato esse que pode consolidar e efetivar a cognição completa sem dividir ou dissipar o conhecimento.

Ratificando tal concepção, Martins e Araújo (2021, p.16) afirmam que: “[...] a educação se torna um espaço de reconstrução do conhecimento através dos diálogos críticos entre saberes [...]”. Ou seja, não basta apenas manipular formas concretas de aprendizagem, a criança tem que ser submetida a diálogos frequentes para que a mesma interaja e compartilhe conhecimento com colegas e docentes.

3.4 DESAFIOS E ENFRENTAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A educação ambiental no Brasil, transmite a sua importância na conscientização de uma sociedade, que deve adotar mecanismos para mudanças de pensamentos e comportamentos perante o convívio com a natureza. A Educação Ambiental surge como esse mecanismo de transformação de cultura, passando a utilizar os recursos naturais de forma controlada e sustentável (LEONARDI, 1997).

Porém, sabe-se que são árduos os desafios para a implantação de uma educação sustentável, pois requer planejamento e bastante compromisso da sociedade como um todo. Neste sentido, nota-se que a dificuldade está ligada a base curricular. A divisão de conhecimento se transforma em um obstáculo, quando poderia contribuir para a integração da sustentabilidade no currículo (JACOBI, 2011).

A sociedade solidária, descrita na Agenda 21 brasileira remete nos objetivos e desafios que se enfrenta na implementação de uma educação ambiental sólida. Diversas propostas são sugeridas para a formação de pessoas devidamente fundadas na capacidade mantedora da natureza.

Nos Institutos Federais de Ensino Superior de todo o Brasil, verificou-se que houve a implantação de diversos cursos com a nomenclatura Ambiental, mas foi constatado que o tema não foi trabalhado de forma interdisciplinar nos cursos na instituição (SOUZA, 2016).

A educação ambiental é um fator primordial no cuidado a natureza, assim como elencado por Kocourek et al. (2018, p.06):

Educação ambiental é fator preponderante e modificador da consciência crítica da sociedade, porém ainda percebe-se muitos entraves no processo de implementação dessa ferramenta nas instituições de ensino de nosso país, os quais estão relacionados principalmente no entendimento de dirigentes e dos próprios educadores. Observou-se ainda, que existem alguns casos isolados onde a educação ambiental é trabalhada nas escolas, em algumas disciplinas ou em eventos específicos, porém a grande maioria das instituições não possui uma educação voltada para sustentabilidade instituída de forma interdisciplinar em seus currículos.

A educação ambiental é a ferramenta mais eficaz na construção de novos conceitos e mudanças. Neste sentido, acredita-se que a simples transmissão de informação não produz efeitos significativos aos discentes. Com isso, a dinâmica interdisciplinar e ações concretas realizam efeitos mais significativos (DIMAS, et al., 2021).

Mesmo o Brasil possuindo o amparo legal perante a Lei nº 9795 de 1999, alguns governos tentam estimular este processo educacional por meio de projetos e pesquisas que promovem a educação em todas as camadas educacionais do país. Fato que está inserido no art. 2º desta referida lei, que diz: “...educação ambiental deve estar presente em todos os níveis do ensino brasileiro - em caráter formal ou informal - sendo um direito de todos os cidadãos”.

É preciso que se defina a função da educação ambiental na sociedade, educação, política, enfim, para que se torne possível buscar meios de contribuição para a formação do professor, que com isso irá desenvolver uma consciência ambiental nos estudantes (MEYER, 2011).

3.5 ANÁLISE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS

Embora não seja um componente curricular nas escolas, a educação ambiental é um local privilegiado para abordar o tema. No entanto diversos fatores fazem com que nem sempre a educação ambiental seja abordada em sala de aula, com a devida profundidade. Podemos citar como a formação do docente e a extensão de conteúdo programático (FERREIRA et al., 2018).

É necessário que os docentes observem que não existem fórmulas prontas e mágicas para o desenvolvimento de práticas educativas relacionadas à temática ambiental. Mas, que o desenvolvimento dessas práticas, serão delineadas com a maneira que o mesmo realiza o trabalho com a presente temática, assim se faz importante uma boa preparação das aulas (CARVALHO, 2001).

Ainda nessa perspectiva, um dos principais desafios para a implementação de uma educação ambiental coesa são: os baixos salários, difíceis condições de trabalho, pouca capacitação e a desvalorização histórica dos professores constituem um cenário e o retrato do Brasil (CARVALHO, 2001).

Sabe-se que o ensino da educação ambiental tem um papel fundamental na preservação ecológica, porém as dificuldades encontradas no Brasil remetem ao baixo poder de mudanças de hábitos da sociedade (CARVALHO, 2001).

Assim, Carvalho (2001, p. 72) complementa:

É óbvio que houve conquistas, mas estas estão sendo insuficientes para provocar as mudanças de rumo que a velocidade de degradação ambiental requer. A velocidade com a qual se devasta e se desequilibra os sistemas que asseguram a sustentabilidade humana na Terra continua infinitamente superior à nossa capacidade de gerar respostas adaptativas culturais, principalmente em nível educacional. A Educação Ambiental ainda não representa uma força suficiente para interferir na inércia daquele movimento e modificar a sua trajetória de desestabilização.

Percebe-se que existe uma preocupação inerente ao cenário de devastação atual, porém os efeitos da educação ambiental neste cenário são muito pequenos. Mas, a alternativa de mudanças de pensamentos da sociedade remete a evolução da educação formal dos alunos. Que através da educação possa transformar o pensamento de uma sociedade (KOCOUREK et al., 2018).

No Brasil há diversos fatores que se pode destacar para o baixo apelo a educação ambiental, desde a falta de recursos instrucionais, notadamente livros didáticos especializados, constitui-se outro empecilho, aparentemente intransponível. Pode-se destacar também a situação das universidades que são apáticas, vaidosas, obsoletas e dessintonizadas com a realidade (CARVALHO, 2011).

Layrargues (2012) aponta diversas fragilidades na institucionalidade pública da formação da educação ambiental são elas:

- Baixa qualificação profissional entre alguns quadros técnicos dos gestores governamentais e de membros das instâncias colegiadas;
- Fraca representatividade de membros nas instâncias colegiadas;
- Descontinuidades políticas na sucessão entre as distintas gestões governamentais;
- Elaboração de programas de educação ambiental instrumentalizados pela pauta do ambientalismo pragmático, gerando insatisfações;

- Refluxo nas redes de educação ambiental, alternando períodos efervescentes de atividades com outros de total apatia e imobilismo;
- Conflitos de gestão e representatividade das redes, pautadas na horizontalidade e multiliderança, junto às instâncias colegiadas, de organização social vertical e hierarquizada;
- Redes para a Educação Ambiental atuando como reprodutoras de interesses particulares;
- Frágil diálogo para fora do círculo dos educadores ambientais, envolvendo outros atores sociais, notadamente os movimentos populares e sociais.

4. METODOLOGIA

4.1 ÁREA DE ESTUDO

Uiraúna é um município brasileiro do estado da Paraíba, localizado na Região Geográfica Imediata de Sousa no Alto Sertão da Paraíba. A mesma está situada a uma distância de 476 quilômetros da capital do estado, João Pessoa. Segundo o IBGE, através do censo de 2021 a população estimada de Uiraúna é de 15.356 habitantes. O município apresenta escolaridade de 97,8 % (IBGE, 2021).

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.2.1 Levantamento do perfil e quantitativo das escolas públicas da rede municipal de ensino

De acordo com a secretaria de educação do município, Uiraúna-PB, apresenta um total de 3.100 alunos matriculados em todas as escolas, incluindo as localizadas na zona urbana e também na zona rural, com cerca de 153 professores (UIRAÚNA, 2021).

O presente trabalho, dentro de um objetivo de análise ambiental preliminar, caracteriza-se como um estudo de caso, que se adequa as análises de “como” e “por que”, em uma pesquisa de caráter exploratório e descritivo (YIN, 2001). Ele também é exploratório por abordar uma investigação aprofundada, que tem como área de estudo o ensino da Educação Ambiental nas escolas públicas municipais de Uiraúna-PB.

Perante o levantamento realizado com dados da Secretaria municipal de educação e desporto do município existe na totalidade de 15 escolas, situadas na zona urbana e rural (Quadro 1) que contemplam as modalidades de ensino infantil, fundamental I e II.

Na realização da pesquisa foi levando em consideração a obtenção das características presentes visando a obtenção de um diagnóstico do cenário das escolas municipais quanto ao contexto da inserção da educação ambiental.

Quadro 01 – Escolas municipais pesquisadas em Uiraúna/PB no ano de 2021.

Nº	Nome da Escola	Ano de fundação	Modalidades de ensino	Endereço
01	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL BENEVENUTO MARIANO	1963	Ensino Infantil, Fundamental I e II Regular, EJA	Rua: Manoel Mariano, 177 Bairro: Santo Expedito. Zona Urbana
02	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCA GOMES DA SILVA	1992	Ensino Infantil, Fundamental I e II Regular, EJA	Rua: Moisés Luiz de Araújo, s/n Bairro: Bela Vista Zona Urbana
03	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL LICA DUARTE	1990	Ensino Fundamental I e II Regular, EJA	Rua: Floriano Peixoto, s/n Bairro: Retiro Zona Urbana
04	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL ANANIAS ALVES DE FIGUEIREDO	1988	Ensino Infantil, Fundamental I Regular, EJA	Rua: Manoel Chagas Fernandes, s/n Bairro: Mutirão da AABB Zona Urbana
05	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL MANOEL MOREIRA DA COSTA	1979	Ensino Fundamental I Regular, EJA	Sítio Quixaba de Cima, s/n Zona Rural
06	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL ANTONIO JOAQUIM MAGALHAES	1972	Ensino Fundamental e II Regular, EJA	Sítio Varrelo, s/n Zona Rural
07	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL MARIA ELIZA DA CONCEICÃO	1985	Ensino Fundamental II Regular, EJA	Sítio Quixaba de Baixo Zona rural
08	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL MARIA FRANCISCA ABRANTES	1990	Ensino Fundamental II Regular, EJA	Sítio Madeiro, s/n Zona Rural
09	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL RIACHO DO EXÚ	1997	Ensino Fundamental I Regular, EJA	Sítio Riacho do Exú, s/n Zona Rural
10	ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSE PATRICIO DE ANDRADE	1966	Ensino Fundamental I Regular, EJA	Distrito de Areias, s/n Zona Rural

Fonte: Adaptado pelo autor (2022).

4.3 ELABORAÇÃO E APLICAÇÕES DOS QUESTIONÁRIOS

Partindo das premissas citadas, elaborou-se questões relevantes com os objetivos da pesquisa, visando a formulação de um questionário que posteriormente foi proposto para resolução de forma individual e anônima por parte dos componentes da amostra.

Diante das considerações foi aplicado como instrumento de pesquisa, um único questionário fechado para todas as escolas municipais que aceitaram que seus professores participassem da enquête, das zonas urbana e rural, de Uiraúna/PB, obtendo um total de 103 entrevistados, ou seja, 68,3% do total de professores do município, que tem na totalidade de 153 constituintes. E se teve como fonte de análise os dados das respostas dos professores da rede pública, tanto com veículos de contrato como de efetivação, lotados na Secretária de Educação no ano de 2021.

Pode-se assim realizar o mapeamento, através da criação de gráficos e tabelas, quanto ao cenário da Educação Ambiental nos espaços escolares voltados a Educação Básica, em específico o ensino infantil e fundamental, tanto na modalidade regular como da Educação de Jovens e Adultos (EJA) do município de Uiraúna/PB. O questionário teve como base as perguntas a elencadas no Quadro 2.

Quadro 02 – Perguntas do questionário sobre o contexto da educação ambiental em Uiraúna/PB.

Pergunta 01	Há quanto tempo está lecionando?
Pergunta 02	A Educação Ambiental faz parte do Projeto Político Pedagógico (PPP) da sua escola?
Pergunta 03	A escola que você trabalha possui alguma atividade ou projeto que visa preservar o meio ambiente ou incentiva a Educação Ambiental?
Pergunta 04	Você aborda o tema meio ambiente na sua disciplina?
Pergunta 05	Na sua opinião, em quais disciplinas pode-se trabalhar as questões ambientais?
Pergunta 06	Você tem dificuldade de trabalhar temas relacionados ao meio ambiente e educação ambiental com seus alunos?
Pergunta 07	Caso você não desenvolva ainda abordagem da temática ambiental em sua disciplina ou tenha dificuldade, qual seria o fator limitante?
Pergunta 08	Você teria alguma proposta de ação voltada a abordagem do meio ambiente em sua disciplina? Qual?

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Deve ser destacado que a escolha das perguntas levou como foco os caminhos das práticas educacionais adotadas para abordagem sobre meio ambiente feitas pelos professores, responsáveis diretos pela mediação do conhecimento, nas escolas do município, pois segundo a Base Nacional Curricular Comum (BNCC)

Cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora (BRASIL, 2017, p.19).

Este estudo necessitou de ferramentas como a aplicação de questionários, análise de dados e entrevistas com os professores das escolas municipais para uma melhor análise, com o intuito de subsidiar a compressão do processo educacional nas escolas públicas municipais de Uiraúna - PB; e com isto, buscar a caracterização das escolas das estruturas pedagógicas. Sendo averiguado o contexto da inserção da educação ambiental nas escolas municipais do município e assim verificar a existência de mecanismos que possibilitam o auxílio aos professores, quando os mesmos se deparam com temas travessais e integralizados.

A aplicação dos questionários, ocorreu durante o período dos meses de fevereiro e março de 2022, possibilitando obter dados pontuais voltados ao contexto local de cada escola, proporcionando conhecer a realidade do ensino da educação ambiental. Em seguida, mediante o prognóstico obtido foi possível elencar algumas práticas que possam ser implementadas em sala de aula para melhor compreensão do tema, onde os alunos possam criar uma consciência sustentável para a sua vida. Tal vertente ainda possibilitou a explanação e discussão dos dados, propiciando assim reflexões acerca da temática e por sua vez, observações acerca dos objetivos do trabalho.

Como passo final, foram feitas algumas considerações, baseando-se no aporte teórico da referida obra e nos resultados obtidos através dos dados coletados. Tais considerações buscam relacionar as soluções encontradas com as demandas estudadas no início da referida obra.

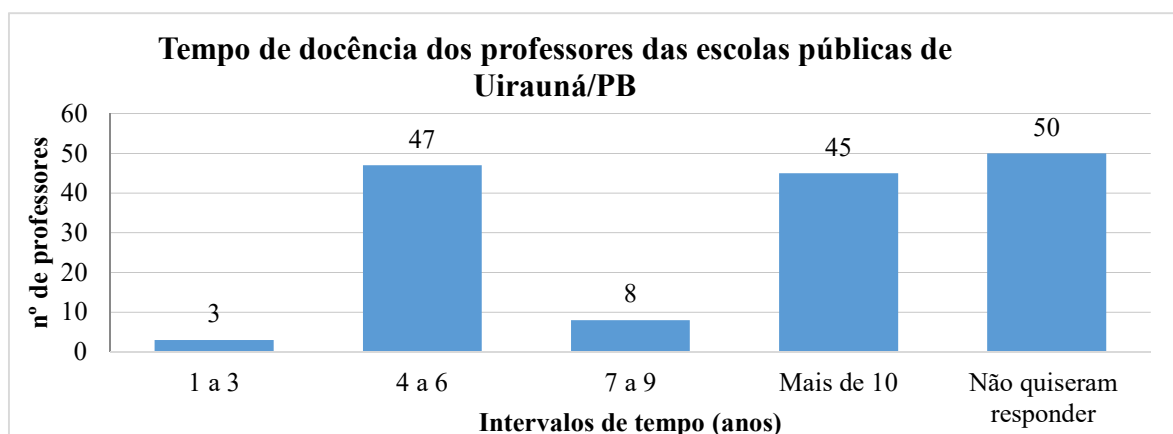
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio dos dados analisados, ainda foi possível perceber que houve uma pequena carência no que diz respeito à disponibilidade para responder o questionário proposto, ou seja, ocorreu uma certa rejeição, tendo uma porcentagem de 31,3% do público alvo que não respondeu às perguntas propostas. Público esse que por sua vez corresponde à algumas escolas e creches da área urbana da cidade.

Partindo do entendimento que as escolas participantes da zona urbana correspondem a 40% e as situadas na Zona Rural estão correspondentes a 60%, totalizando o percentual de abrangência do setor pesquisado. Logo de início mesmo com a autorização da secretária e dos gestores de cada escola para a entrega do instrumento da pesquisa aos professores, houve uma relutância por parte de alguns profissionais quanto a responder as perguntas do questionário, sendo que cerca de 32,7% dos entrevistados não quiseram responder as questões.

Inicialmente a pergunta foi voltada ao período que os professores estavam em serviço; ou seja, há quanto tempo estavam lecionando. O resultado foi que grande parte dos educadores, cerca de 97,1%, estão a mais de 4 anos em sala de aula, como mostra o gráfico 1.

Gráfico 01 - Há quanto tempo está lecionando?



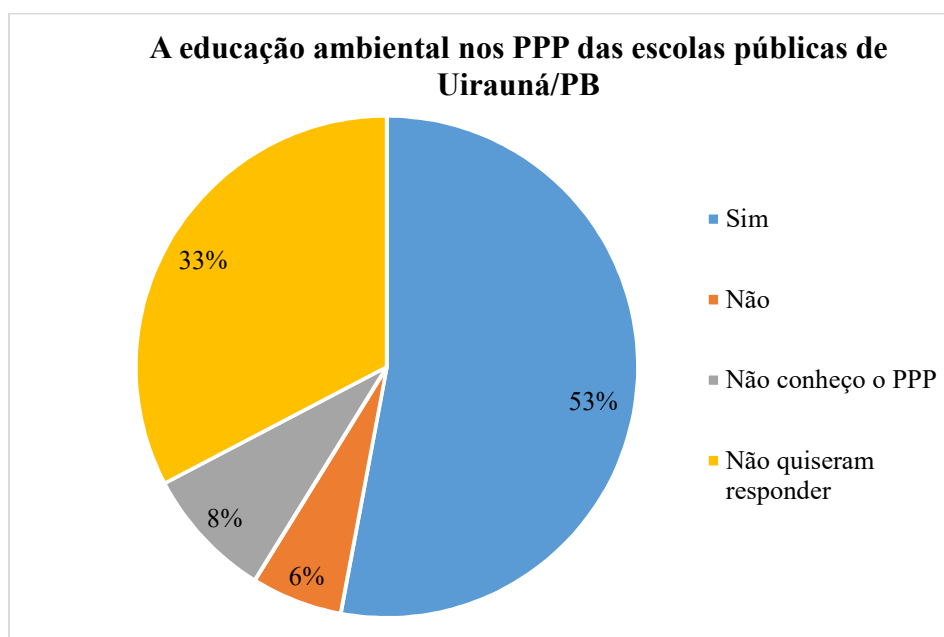
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Nesta perspectiva pode-se entender que os educadores têm experiência na prática docente, evidenciando que a temática da Educação Ambiental é do conhecimento dos mesmos, pois durante sua jornada acadêmica e profissional podem ter adquirido conhecimento com o tema, capacitando-os assim para formarem opiniões de futuros cidadãos

conscientes. Tal vertente expõe ainda mais a importância da escola como sendo instrumento de desenvolvimento social (CALLEJA, 2008).

Em seguida, a questão levantada foi relacionada ao Plano Político Pedagógico (PPP) das escolas e qual a familiaridade dos professores com a existência dentro do documento, que rege as normas internas da escola, sobre tópicos direcionados a Educação Ambiental, ver Gráfico 2.

Gráfico 02 - A Educação Ambiental faz parte do Projeto Político Pedagógico de sua escola?

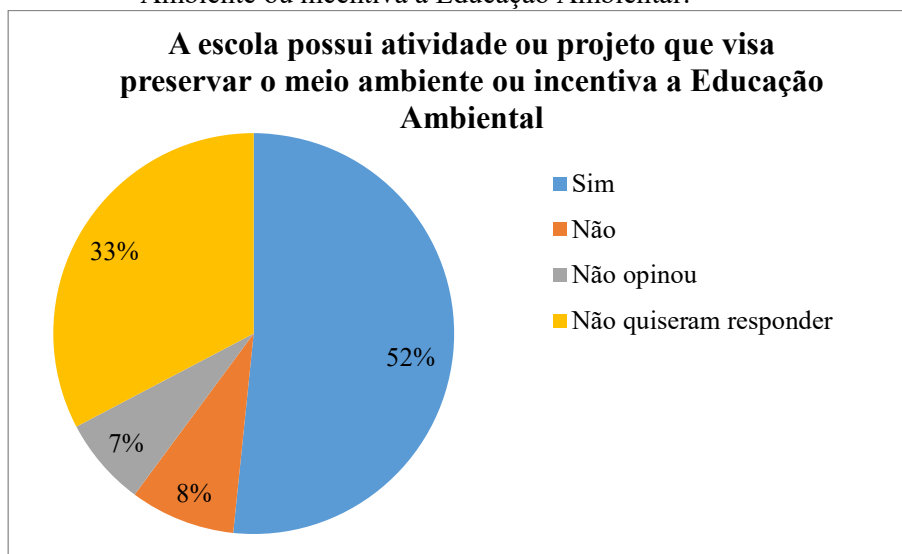


Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Tendo em vista o total de entrevistados que responderam, é visível que quanto as 10 escolas entrevistadas 53%, delas tem dentro do PPP ações direcionadas a educação ambiental, mas também dentro desse dado pode-se imprimir que 59% detém conhecimento sobre o conteúdo do PPP. Tal perspectiva, remete-se a ideia de Kocourek et al. (2018, p.671) quando afirmam que essa temática tende a propiciar “[...] à comunidade uma transformação de comportamentos, gerando dessa forma, ações voltadas para um desenvolvimento sustentável”. Ou seja, tende somente a fortificar e ampliar o desenvolvimento social.

A questão seguinte focou nas atividades e projetos produzidos na escola, remetendo a questão de se os professores conheciam os trabalhos desenvolvido pelas instituições voltados a preservação do Meio Ambiente e ao incentivo a Educação Ambiental. Dentre todos os componentes da amostra, pôde-se obter os dados do Gráfico 3.

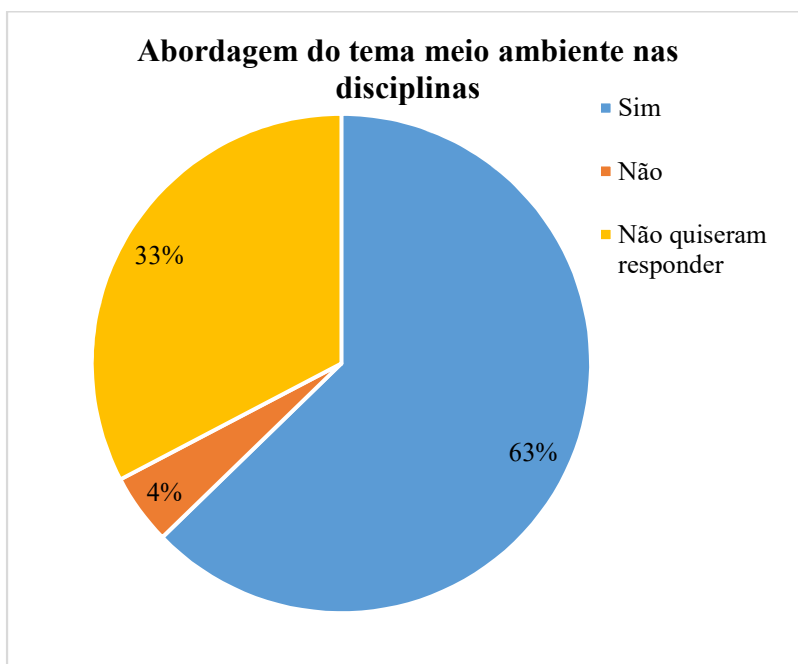
Gráfico 03 - A escola que você trabalha possui alguma atividade ou projeto que visa preservar o Meio Ambiente ou incentiva a Educação Ambiental?



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Ao observar as respostas, verifica-se que cerca de 52% dos professores conhecem e apontam os trabalhos das escolas municipais na área de Meio Ambiente e incentivo a Educação Ambiental, mostrando que há uma busca pela preservação e valorização da Natureza, seja fauna ou flora. Tal perspectiva mostra a relevância do presente projeto como disseminador de informações acerca da temática abordada. Ainda nessa perspectiva, entende-se que tais ações são de suma importância pelo fato de promoverem uma educação voltada para a conscientização ambiental, proporcionando a adoção de estilos de vida que seja baseada na sustentabilidade, tanto das gerações atuais, quanto das gerações futuras (HJORT et al., 2016).

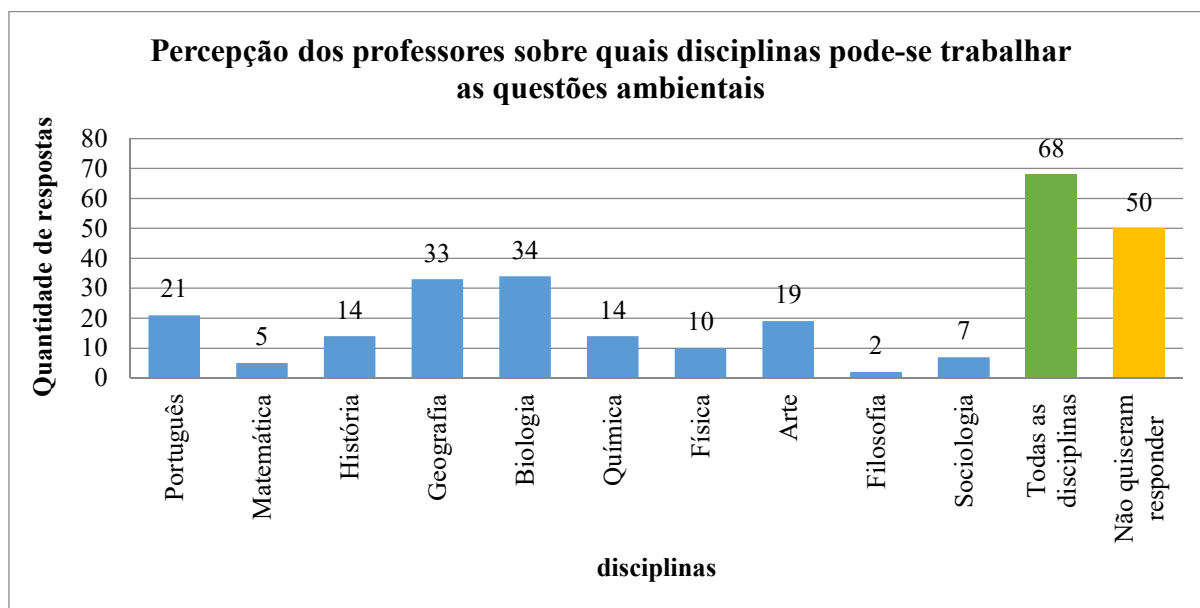
O questionamento seguinte, buscou especificar a prática de cada docente durante suas aulas, pois foi indagado a cada um se os mesmos abordavam a temática referente à educação ambiental na disciplina que lecionava. Os resultados da amostra expõem que grande maioria aborda essa temática e seus respectivos objetos do conhecimento, porém existem poucos casos de resistência dessa abordagem, necessitando assim de uma análise um pouco mais detalhada. O Gráfico 4 ilustra tal porcentagem:

Gráfico 04 - Você aborda o tema meio ambiente na sua disciplina?

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Mesmo com uma porcentagem bastante considerável, cerca de 63%, ainda se vê uma recusa sobre a abordagem do tema Meio Ambiente, mesmo se tratando de uma temática transversal e interdisciplinar que faz parte da BNCC e estar presente no PPP de cada escola. E ao observar o percentual dos que não utilizam o tema em suas aulas, podendo tornar maior levando em consideração os 33 % de professores que não quiseram responder a enquete. Aponta-se assim que determinada porção dos educadores atuais, podem ainda não estar cientes da importância de se trabalhar questões ambientais, ou até mesmo os resultados das ações humanas perante o meio natural (QUINTAS, 2006).

A pergunta seguinte envolveu a opinião dos professores sobre em quais disciplinas pode-se trabalhar as questões ambientais. O Gráfico 5 retrata os resultados de maneira detalhada.

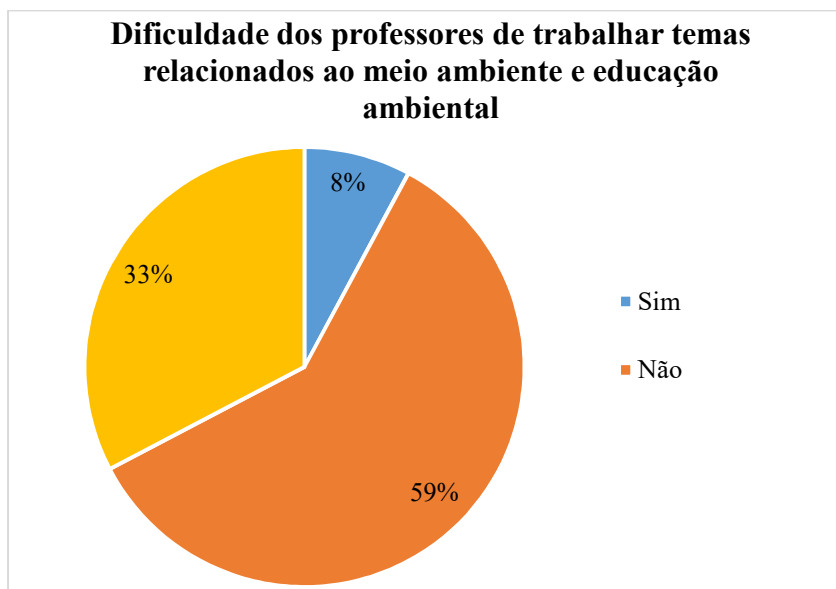
Gráfico 05 - Quais disciplinas pode-se trabalhar as questões ambientais?

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Os entrevistados tiveram a opção de escolher mais de uma alternativa para sua resposta, mas fica claro ao analisar o Gráfico 05 que há uma certa conscientização por parte dos componentes da amostra que os mesmos têm a noção de que a temática referente a educação ambiental pode ser amplamente relacionada com disciplinas afins, sempre buscando uma interdisciplinaridade independente do objeto do conhecimento. Ratificando essa visão abrangente Kocourek *et al.* (2018, p.670) afirmam que “A Política Nacional de Educação Ambiental esclarece que a Educação Ambiental não deve ser definida como uma disciplina específica, mas sim, trabalhada de maneira interdisciplinar contemplando todas as disciplinas”.

Ainda tentando entender o cenário educacional de como a Educação Ambiental é abordada pelos professores, a questão subsequente foi sobre a dificuldade de trabalhar temas relacionadas ao meio ambiente e a Educação Ambiental com seus alunos, ou seja, os empecilhos que dificultam as aulas. O Gráfico 6 ilustra tais resultados:

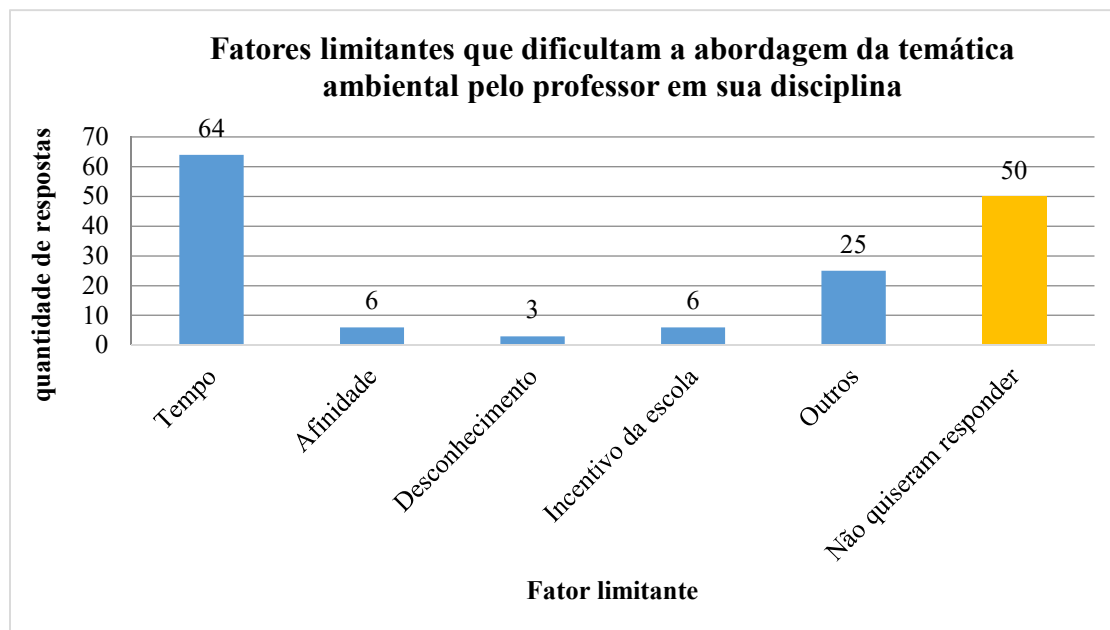
Gráfico 06 - Você tem dificuldade de trabalhar temas relacionados ao Meio Ambiente e Educação Ambiental com seus alunos?



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Enfatiza-se por meio dos dados obtidos que a maioria (59%) dos componentes da amostra alegaram que não possuem dificuldades em trabalhar temáticas voltadas ao meio ambiente. Isso demonstra consolidação da prática docente e uma formação adequada por parte dos mesmos, porém os demais componentes se dividiram nas respostas, onde por sua vez 33% optaram por não responder e 8% afirmaram que possuem dificuldades na sua prática voltada ao ensino e aprendizagem desse conteúdo. Justamente essa pequena porção que fez o elo entre essa questão e a questão seguinte do questionário, pois foi perguntado aos educadores pesquisados, a respeito de quais limites e imposições dificultavam o desenvolvimento da temática ambiental em suas disciplinas. O Gráfico 7 registra tais entraves.

Gráfico 07 - Caso você não desenvolva ainda abordagem da temática ambiental em sua disciplina ou tenha dificuldade, qual seria o fator limitante?

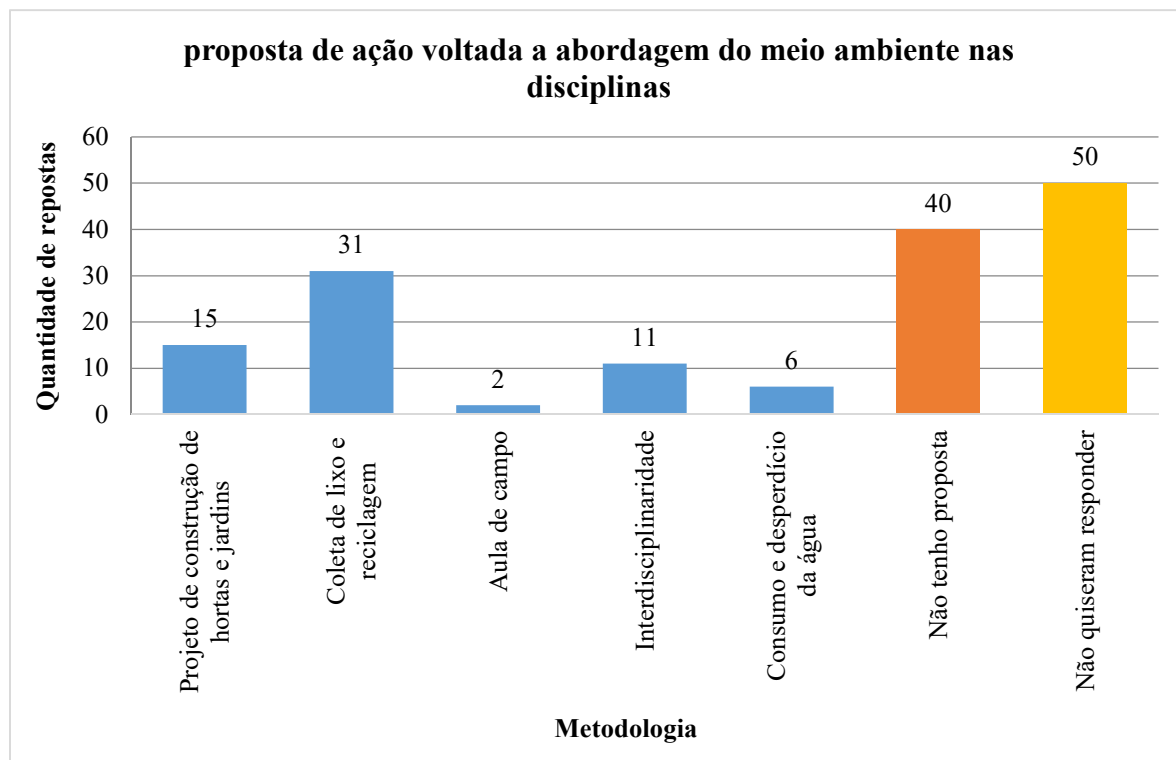


Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Após afirmarem se tem ou não dificuldades de se trabalhar tal temática nas aulas, puderam subsequentemente elencar alguns fatores como: Tempo, afinidade, desconhecimento, incentivo da escola e outros. Demonstraram assim, o aparecimento de temáticas polêmicas, porém bem atuais no dia a dia atual. Com isso, compreende-se que trabalhar o conteúdo relacionado ao meio ambiente, é uma tarefa delicada, onde necessita-se de algumas especificidades e acima de tudo de condições adequadas tanto relacionadas as estruturas curriculares, como a motivação por parte da administração educacional. Porém para reverter e solucionar esses empecilhos é necessário que gestores e docentes estejam determinados e engajados em uma certa sintonia, visando acima de tudo a aprendizagem dos discentes (KOCOUREK et al., 2018).

Como pergunta final, foi indagado aos professores componentes da amostra sobre quais propostas e ações, os mesmos poderiam ter para abordagem do tema meio ambiente e suas vertentes em suas disciplinas. Os resultados estão expressos no Gráfico 8.

Gráfico 08 - Você teria alguma proposta de ação voltada a abordagem do meio ambiente em sua disciplina?
Qual?



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Nesse sentido, observa-se que boa parte dos docentes têm consciência e ideias acerca de metodologias diversificadas que podem ser trabalhadas nas aulas de Educação Ambiental. Tal perspectiva demonstra ainda uma qualificação na formação profissional dos pesquisados, pois é durante sua vivência acadêmica que os mesmos tendem a incorporar seu perfil profissional, e que durante sua maturação profissional esse repertório tende a aumentar com a aquisição de experiência em sala de aula. Fato esse tende a corroborar para uma melhoria em todo o município no que diz respeito a uma conscientização acerca dos temas referentes ao meio ambiente e o cuidado com a natureza.

Ratificando tal premissa, entende-se que a educação ambiental é essencial, pois tende a inserir cidadãos críticos, que sejam capazes de tomar decisões, tanto em conjunto, quanto individual, no que diz respeito a ações que possam cuidar de maneira significativa do meio ambiente e dos indivíduos que dele dependem (MEDEIROS, et al., 2011).

Por meio dos dados obtidos, observa-se ainda que algumas potenciais melhorias no sistema de ensino voltado a educação ambiental da referida cidade podem ser pautados em questões como: maior planejamento das aulas por parte do professor, aumento no número de pesquisas e análises sobre o tema, congruência nas ações didáticas relacionadas ao PPP de

cada escola, maior interação entre as áreas do conhecimento, entre outras. Todas essas premissas tendem a corroborar para a efetivação da aprendizagem no que diz respeito ao meio ambiente, ratificando ainda, práticas pedagógicas inovadoras e significativas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio das vertentes analisadas, foi possível constatar que os educadores do município na qual foi realizada a pesquisa têm consciência da importância que o estudo das questões ambientais pode mudar de maneira significativa toda uma realidade cultural e social.

Ainda por meio dessa análise municipal acerca da abordagem da temática voltada à Educação Ambiental, foram caracterizadas as instituições municipais de ensino básico do referido município, podendo ainda ser observados alguns recursos disponíveis nas mesmas, possibilitando uma análise do contexto que relaciona educação e meio ambiente na cidade.

Foi possível compreender que a Educação Ambiental se for trabalhada de maneira coerente, tende a fortalecer a formação de cidadãos conscientes e críticos que podem tomar decisões que fortifiquem a saúde e o bem-estar de todos os envolvidos, bem como promover práticas pedagógicas eficientes, bem como mecanismos auxiliares no processo de ensino e aprendizagem, baseados no PPP específico de cada instituição.

Ainda sobre o PPP, constatou-se sua importância, pois entende-se que tal documento tem por obrigação conter menções de objetos do conhecimento e ações voltadas para a Educação Ambiental, bem como temas transversais, visando melhorias em todo o ambiente natural no qual as instituições de Ensino estão localizadas. Para tanto, é necessário que os docentes tenham conhecimento desse documento e que os mesmos participem da elaboração deste plano.

Acerca das problemáticas que dificultam a disseminação da Educação Ambiental, foi possível constatar que educadores ainda rejeitam a importância da sustentabilidade, bem como esquecem ou até mesmo deixam de lado tais objetos do conhecimento, fazendo-se necessário assim, a necessidade da implantação efetiva e cobrança do exercício das políticas públicas voltadas à formação docente no âmbito do meio ambiente. Tal vertente ainda possibilita o desenvolvimento de mais pesquisas referentes as essas inquietações que possam retroceder o sistema educacional.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 5. ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001: Sistema de gestão ambiental**: especificação e diretrizes para uso. Rio de Janeiro: 2002. Disponível em <<http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasghislaine/iso-14001-2004.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2021.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial**: Conceitos modelos e instrumentos. Ed. Saraiva, 2007.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

_____. Política Nacional de Educação Ambiental, **Lei 9795**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm> Acesso em: 15 set. 2021.

CARVALHO, L.M. (2001). **A Educação Ambiental e a formação de professores**. In Brasil (org). Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental. Brasília: MEC, 2001, p.55-63.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 306, 05 de julho de 2002**. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<https://www legisweb.com.br/legislacao/?id=98306>>. Acesso em: 15 set. 2021.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - **Agenda 21**. Rio de Janeiro, 1992. CPTM – Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – Estudo de Impacto Ambiental –Projeto Sul, junho de 1994.

DIAS, R. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992.

DIAS, Vera Lúcia Nehls. **Educação Ambiental**. 2012. Disponível em: http://www.historia.art.br/arquivos/id_submenu/1378/7_educacao.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

DIMAS, M. de S.; NOVAES, A. M. P.; AVELAR, K. E. S. O ensino da Educação Ambiental: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 501–512, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10914>>. Acesso em: 20 set. 2021.

FERREIRA, Mariane Grando, et al. Análise sobre educação ambiental abordada em artigos de divulgação científica. **Revista brasileira de iniciação científica**. Itapetininga, v. 5, n.4, p. 3-17, jul./set., 2018. Disponível em: <<https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/IC/article/view/1228/938>>. Acesso em: 20 set. 2021.

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1970. Pedagogia da Esperança. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987. Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/espanhol/pdf/pedagogia_do_oprimido.pdf> Acesso em: 24/05/2022

GANZALA, Gabryelly Godois. **A industrialização, impactos ambientais e a necessidade de desenvolvimento de políticas ambientais sustentáveis no século XXI**. Acadêmica do curso de Bacharelado em Relações Internacionais, Faculdade UNINTER, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.uninter.com/bitstream/handle/1/295/1355104%20-%20GABRYELLY%20GODOIS%20GANZALA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 set. 2021.

Governo da PB terá monitoramento das políticas públicas relacionados aos ODS. **Governo da Paraíba**, 2018. Disponível em: <<https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-da-educacao-e-da-ciencia-e-tecnologia/horizontes-da-inovacao/noticias/governo-da-paraiba-tera-monitoramento-das-politicas-publicas-relacionados-aos-ods>>. Acesso em: 25 de mai. de 2022.

HJORT, Larissa Cristina; PUJURRA, Samaila; MORRETO, Yara. Aspectos da gestão ambiental pública e privada: Análise e Comparação. **Revista Ciência Tecnologia & Ambiente**. v. 3 n. 1. 2016. Disponível em <<https://www.revistacta.ufscar.br/index.php/revistacta/article/view/28>>. Acesso em 10 set 2021.

JACOBI, P. R.; RAUFFLET, E.; ARRUDA, M. P. A educação para a sustentabilidade nos cursos de Administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, n. 3, p. 21-50, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ram/a/W83BwgQNKGfyWqQJWx9xcTF/?lang=pt>>. Acesso em: 22 set. 2021.

KOCOUREK, Sheila; TOLFO, Silvana; PERANSONI, Ademir de Cássio Machado. A educação ambiental como uma ferramenta para o desenvolvimento sustentável nas instituições públicas. **Revista Valore**, Volta Redonda, 3 (2): pag.663-673, Jul/Dez/2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/330573277_A_EDUCACAO_AMBIENTAL_CO_MO_UMA_FERRAMENTA_PARA_O_DESENVOLVIMENTO_SUSTENTAVEL_NAS_INSTITUICOES_PUBLICAS>. Acesso em: 18 set. 2021.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação Ambiental no Brasil: o que mudou nos vinte anos da Rio 92 à Rio+20. **Com Ciência - Revista eletrônica de jornalismo científico**. 2012. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2012/03/21/educacao-ambiental-no-brasil-o->

que-mudou-nos-vinte-anos-entre-a-rio-92-e-a-rio20-artigo-de-philippe-pomier-layrargues/>. Acesso em: 23 set. 2021.

LEFF, Enrique. **A Complexidade Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/28295572_A_complexidade_ambiental>. Acesso em 02 out 2021.

_____. Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. Tradução de Tiago Daniel de Mello Cargnin. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 17-24, set./dez. 2009. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3172/317227055003.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2021.

LEONARDI, Maria Lúcia Azevedo. **A educação ambiental como um dos instrumentos de superação da insustentabilidade da sociedade atual**. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. São Paulo: Cortez, 1997. Disponível em: < <https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/download/8393/5083>>. Acesso em 23 out. 2021.

MARINHO, A. A.; MARQUES, M. L. A. P.; SILVA, A. F. da; ARAÚJO, J. E. Q.; QUEIROZ, T. H. da S.; ALMEIDA, I. D. A. de. **A educação ambiental na formação da consciência ecológica**. Caderno de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas - UNIT - ALAGOAS, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 11–18, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/fitsexatas/article/view/1336/753>>. Acesso em: 15 set 2021.

MARTINS, Victor de Oliveira; ARAÚJO, Alana Ramos. **Crise Educacional e Ambiental em Paulo Freire e Enrique Leff: por uma pedagogia ambiental crítica** Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 46, n. 2, e105854, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2175-6236105854>>. Acesso em: 05 out. 2021.

MEDEIROS, Aurélia Barbosa et al. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011. Disponível em: <<https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2021.

MEYER, Raquel Camargo Valery. **Educação Ambiental: Um Desafio para as Novas Práticas Educacionais na Formação do Professor**. Monografia para Especialização em MBA-Gestão Ambiental e Práticas de Sustentabilidade. 2011. São Caetano do Sul – SP. Disponível em: <<https://maua.br/files/monografias/completo-monografia-educacao-ambiental-desafio-para-novas-praticas-educacionais-formacao-professor.pdf-280824.pdf>>. Acesso em 07 out. 2021.

NOVO, Benigno Núñez; MOTA, Antonio Rosembergue Pinheiro. **A educação como instrumento de transformação da sociedade**. 2019. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/75458/a-educacao-como-instrumento-de-transformacao-da-sociedade>>. Acesso em: 02 de out. 2021.

QUINTAS, José Silva. **Introdução à Gestão Ambiental Pública**. 2ª Edição. Brasília, 2006.

RISCO. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/risco/>>. Acesso em: 01/09/2021.

SANTOS, A. **Contabilidade Ambiental**: Um Estudo sobre sua Aplicabilidade em Empresas Brasileiras. 1.º Seminário USP de Contabilidade. 2001.

SILVA, Rayza Carvalho da. Gestão ambiental portuária e descarte de conservantes utilizados nos produtos transportados: estudo de caso. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, Ed. 01, Vol. 08, pp. 130-149. Janeiro de 2019. Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/engenharia-de-producao/produtos-transportados>>. Acesso em: 07 out. 2021.

SOUZA, Vanessa Marcondes de. Para o mercado ou para a cidadania? A educação ambiental nas instituições públicas de ensino superior no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 64, 2016. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S1413-24782016216407>>. Acesso em: 03 out 2021.

UIRAÚNA. Secretaria de Educação. **Coordenação pedagógica**. 2021.