



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTAO AMBIENTAL**

NÚBIA MUNIZ COSTA

**UMA ANÁLISE SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CUMARU EM
PERNAMBUCO – BRASIL**

Recife, 2023

NÚBIA MUNIZ COSTA

**UMA ANÁLISE SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CUMARU EM
PERNAMBUCO – BRASIL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

Profa. Dra. Maria Núbia Medeiros de Araújo Frutuoso
Orientadora

Profa. Dra. Rogéria Mendes do Nascimento
Coorientadora

Recife, 2023

C837a

Costa, Núbia Muniz.

Uma análise sobre a implementação de políticas públicas de educação ambiental nas escolas municipais de Cumaru em Pernambuco, Brasil. / Núbia Muniz Costa. – Recife, PE: A autora, 2023.

127 f.: color. ; il. ; 30 cm.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria Núbia Medeiros de Araújo Frutuoso.

Coorientadora: Prof^ª. Dr^ª. Rogéria Mendes do Nascimento.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE, Campus Recife, Coordenação de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Gestão Ambiental, 2023.

Inclui referências e apêndices.

1. Educação Ambiental. 2. Políticas Públicas - Município. 3. Desenvolvimento Sustentável. I. Frutuoso, Maria Núbia Medeiros de Araújo. (Orientadora). II. Nascimento, Rogéria Mendes do. (Coorientadora). III. Título.

363.7

CDD (22 Ed.)

NÚBIA MUNIZ COSTA

**UMA ANÁLISE SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CUMARU EM
PERNAMBUCO - BRASIL**

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco como parte integrante dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão Ambiental.

Data da aprovação: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Núbia Medeiros de Araújo Frutuoso
Orientadora – IFPE

Profa. Dra. Rogéria Mendes do Nascimento
Coorientadora- IFPE

Profa. Dra. Maria Tereza Duarte Dutra
Examinadora Interna – IFPE/MPGA

Profa. Dra. Doriele Andrade Duvernoy – UPE
Examinadora Externa

APRESENTAÇÃO

A autora é graduada em Direito formada pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), Especialista em Psicologia Organizacional do trabalho, além de ser Especialista em Educação Corporativa do Estado de Pernambuco desde 2010 até a presente data. Possui projetos na área de Educação Ambiental pela Escola de Governo de Administração Pública de PE, atuando como Consultora Organizacional. Docente da Academia Integrada de Defesa Social (ACIDES), Escola da Polícia Penal de PE, Escolas de Contas do Tribunal de Contas do Estado, e ainda atuou como Professora Formadora, Orientadora de Cursos na Pós-Graduação do IFPE e UFRPE. Ministra aulas também nas modalidades Educação a Distância (EAD) e presencial nos Cursos voltados à temática que envolve o meio ambiente em especial às disciplinas de Crimes Ambientais e Educação Ambiental. Possui também uma vasta expertise na área de docência nas Organizações, principalmente nas Públicas, realizando projetos na dimensão de Educação Ambiental, atuando como artesã através da reciclagem por meio de resíduos sólidos a serem transformados em peças artesanais. Em 2021 ingressou no Mestrado Profissional em Gestão Ambiental (MPGA) pelo renomado IFPE – Campus Recife, a qual passou como discente no Curso de Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica – Campus Gravatá, entre outros. Iniciou, no mesmo Instituto, seus estudos no MPGA e resolveu desenvolver sua pesquisa acerca da existência de Políticas de Educação Ambiental nas escolas municipais de Cumaru-PE. A minha maior motivação em participar como aluna do MPGA foi o fato de estar em meio à natureza a leva ao encantamento. Quando criança sempre teve uma relação de afeto, carinho e amor, sobretudo questões relacionadas ao ecossistema e a biodiversidade planetária. Apreciar e vivenciar a natureza acolhe os sentimentos e a convida a perceber as sutilezas ambientais exclusivamente quando associadas de forma intrínseca do ser humano. Esse aprendizado, delicado e transformador, contribuiu para a sua construção emocional e intelectual, além de inspirá-la a continuar pesquisando a área educação e aprimorando o processo de ensino-aprendizagem relativos ao meio ambiente. O ingresso nesse programa, enfatizou ainda mais o seu interesse em buscar conhecimentos relativos ao desenvolvimento sustentável englobando os aspectos econômicos, políticos sociais e ambientais. Descobriu que a dimensão ambiental proporciona o entendimento de como as ações e valores são importantes sob aspectos que envolvem à esfera pedagógica, aos estudos jurídicos, e ainda no campo do desenvolvimento de pessoas nos processos comunicativos ambientais. É importante que se trabalhe a educação ambiental dentro e fora da escola, incluindo projetos ecológicos que envolvam os educandos. Portanto, vale lembrar que a escola precisa apresentar uma visão mais ampla, acabando com a fragmentação do conhecimento, pois somente assim se apossará de uma cultura interdisciplinar. A autora aprendeu que trabalhar a educação ambiental sob o aspecto da transversalidade e a interdisciplinaridade são modos de propagar o conhecimento, buscando a reintegração de procedimentos escolares. Portanto, o processo do campo da pesquisa, faz enxergar vários vieses de áreas do ensino associados ao meio ambiente, e instiga a continuar os estudos objetivando repassar os conhecimentos em todas as áreas de ensino, desde os anos iniciais até os últimos níveis escolares, visando uma conscientização de preservação da natureza, cumprimento da legislação e da regulamentação ambiental, sobretudo no que tange a educação ambiental de forma contínua e prática. Vale acrescentar que o papel do direito nas questões ambientais tem como garantir uma vida digna pautadas nos direitos humanos que tem como fundamento a dignidade da pessoa humana. Portanto, durante a pesquisa, observou-se o quão importante é se trabalhar para ter o meio ambiente ecologicamente equilibrado, norteados pelo viés dos direitos humanos e normativas que instigue estudos voltados a educação ambiental, objetivando assegurar a conservação do meio ambiente para minimizar impactos que agredem a natureza a fim de tornar ambientes ecologicamente eficientes.

Dedico este trabalho a minha mãe, Maria do Socorro Muniz Arraes, minha fortaleza, que me apoiou em todos os momentos da elaboração desta Dissertação. Consagro também a minha filha Mirela Muniz, que tenho um infinito amor, e ainda ao meu esposo Frederico Arantes, pelo grande incentivo que eles me deram no sentido de que trilhasse caminhos e desafios para ir avante na minha pesquisa. Por fim, louvo a Deus e a meu santo protetor, São José por ter me confiado a fé, e ter me encorajado com as louváveis preces em concluir esta vangloriosa Dissertação de Mestrado.

AGRADECIMENTOS

À Deus, que me guiou por todo caminho depositando fé e esperança contínua.

Ao IFPE, a EGAPE pela oportunidade em poder me incentivar pela busca do conhecimento em está presente nesse processo de me proporcionar os estudos em continuar minha formação enquanto profissional.

A minha orientadora, a Profa. Dra. Maria Núbia Medeiros de Araújo Frutuoso, pela gloriosa orientação e paciência diante do desenvolvimento desta dissertação.

A minha coorientadora, a Profa. Dra. Rogéria Mendes do Nascimento, pelo apoio e em depositar confiança, além de repassar seus valiosos conhecimentos ao longo da pesquisa. Ao corpo docente do IFPE-Campus Recife, nas Professoras: Rogéria Mendes, Sofia Brandão, Marília Castro, Tereza Dutra, Maria Núbia Frutuoso, Renata Caminha Carvalho, e demais Professores que compõem a equipe desse louvável programa de Mestrado que de forma direta e indireta contribuíram para a o trabalho de pesquisa.

Aos colegas de turma pelo companheirismo e pela força para que chegássemos na reta final, enaltecendo as pessoas de Márcio Boaventura e Maria Magaly Branco, que interagimos no decorrer da pesquisa um ajudando o outro, usando a empatia.

Aos atores sociais da pesquisa pela disponibilidade e ao município pela abertura em realizar a pesquisa.

A minha mãe Socorro Arraes, a minha filha Mirela Muniz, minha fortaleza e meu porto seguro, por me cobrir de perseverança e incentivo para chegar até aqui.

A minha família: esposo Frederico Arantes, irmãos, por compreenderem como também por estarem sempre juntos, me dando total incentivo durante o período do mestrado e ainda agradecer a minha amiga irmã Fátima Schwartz, que disponibilizou seu tempo em irmos à Cumaru, além da Advogada Dra. Helen Lúcia de Jejus Tavares, que apesar de a conhecer a pouco meses, me acolheu nos momentos de finalização para que chegasse até aqui, hoje uma amiga-irmã que Deus me deu me e me fez demonstrar caminhos para outras oportunidades profissionais.

Aos atores sociais da pesquisa pela disponibilidade e ao município pela abertura em realizar a pesquisa, principalmente a Prefeita da Cidade: Mariana Medeiros, as Gestoras e Professores da Secretaria de Educação de Cumaru: Josilene Rejane, Crislaine Maria, Maria Zeneide Medeiros, as quais sempre me acolheram com muito carinho para o desenvolvimento das pesquisas nas escolas.

Felicidade é conservar energia para coisas que
valem a pena.

Leandro Karnal

RESUMO

Essa pesquisa teve como objetivo geral analisar a implementação das políticas públicas de educação ambiental nas Escolas do Município de Cumaru-PE, que direcionam o desenvolvimento sustentável. Para compreender a problemática que delimitamos para nosso estudo elegemos como os seguintes objetivos específicos: Verificar na Legislação Internacional e Brasileira no âmbito Federal, Estadual e Municipal, os fundamentos básicos das Políticas Públicas de Educação Ambiental para compreender o contexto nas escolas públicas de Cumaru-PE; Analisar iniciativas de projetos de Educação Ambiental nas escolas municipais de Cumaru-PE e Elaborar uma Cartilha de que auxilie na materialização das políticas públicas baseadas na reformulação da Lei Orgânica do município voltadas para iniciativas de Educação Ambiental nas escolas municipais de Cumaru-PE. Para compreensão do objeto de estudo em questão elegemos uma abordagem qualitativa, um estudo exploratório descritivo que utilizou técnicas de coleta de dados o questionário e análise documental. Na realização dessa pesquisa, selecionou-se (3) três escolas do município de Cumaru entre as 22 (vinte e duas) existentes da região. A pesquisa foi delineada a partir de uma abordagem qualitativa. Realizou-se um estudo explorando a utilização técnicas de questionários e análise documental, para compreender como as Políticas Públicas de Educação Ambiental estão sendo materializadas no município. O questionário utilizado na pesquisa, serviu para compreender como as Políticas Públicas são estruturadas no município a partir de uma visão macro em comparação com as políticas em nível global e nacional. A análise das políticas nos permite situar como o município vem estabelecendo as normativas de implementação relacionadas à EA. Os dados do questionário foram reunidos por meio de gráficos e tabelas, bem como confrontados com o referencial teórico estabelecido. Verificou-se que existe desconhecimento dos Gestores em relação à Legislação. Os professores também explanaram que o tema meio ambiente é trabalhado em forma de projetos e apontaram falta de ações no âmbito de EA. Constatou-se, nos resultados, a necessidade de abordar as questões de controle de resíduos sólidos, reflorestamento nas escolas municipais de Cumaru. A partir do estudo realizado, observou-se a necessidade de investimento no município em relação a EA. Os dados de pesquisa demonstram que é preciso implementar ações que possibilitem um maior conhecimento das políticas públicas voltadas para a sustentabilidade socioambiental e EA. Visando contribuir com a reflexão sobre a materialização de políticas públicas no município, foi elaborada uma Cartilha, a qual tem como foco orientações voltadas para a Gestão de Cumaru-PE, a fim de ficar atenta nas tomadas de decisões relacionadas a projetos de Educação Ambiental escolar. Salienta-se a importância de divulgação desse material didático, dinâmico e educacional, a ser analisada pela Gestão de Educacional do município, para assim, contribuir na melhoria do desenvolvimento sustentável local. Resultou-se, porém, apresentar proposta da reformulação da Lei Orgânica Municipal com a finalidade de modernizar a legislação, no tocante às questões ambientais, visando atender proposta de sustentabilidade pautadas nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, alinhados a implementar projetos e ações ambientais nas escolas da rede municipal de Cumaru, a fim de garantir uma EA de forma integrada e multidisciplinar.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Políticas Públicas Municipal, Desenvolvimento Sustentável em Cumaru-PE.

ABSTRACT

This research had the general objective of analyzing the implementation of public environmental education policies in Schools in the Municipality of Cumaru-PE, which guide sustainable development. To understand the problem that we delimited for our study, we chose the following specific objectives: Verify in International and Brazilian Legislation at the Federal, State and Municipal levels, the basic foundations of Public Environmental Education Policies to understand the context in public schools in Cumaru- FOOT; Analyze Environmental Education project initiatives in municipal schools in Cumaru-PE and Prepare a Booklet that helps in the materialization of public policies based on the reformulation of the municipality's Organic Law aimed at Environmental Education initiatives in municipal schools in Cumaru-PE. To understand the object of study in question, we chose a qualitative approach, an exploratory descriptive study that used data collection techniques, questionnaires and document analysis. In carrying out this research, (3) three schools in the municipality of Cumaru were selected among the 22 (twenty-two) existing in the region. The research was designed using a qualitative approach. A study was carried out exploring the use of questionnaire techniques and document analysis, to understand how Public Environmental Education Policies are being materialized in the municipality. The questionnaire used in the research served to understand how Public Policies are structured in the municipality from a macro view in comparison with policies at a global and national level. The analysis of policies allows us to identify how the municipality has been establishing implementation regulations related to EA. The questionnaire data were gathered using graphs and tables, as well as compared with the established theoretical framework. It was found that there is a lack of knowledge among Managers regarding the Legislation. The teachers also explained that the environment theme is worked on in the form of projects and highlighted a lack of actions within the scope of EE. The results revealed the need to address issues of solid waste control and reforestation in municipal schools in Cumaru. From the study carried out, the need for investment in the municipality in relation to EA was observed. The research data demonstrate that it is necessary to implement actions that enable greater knowledge of public policies aimed at socio-environmental sustainability and EA. Aiming to contribute to the reflection on the materialization of public policies in the municipality, a Booklet was prepared, which focuses on guidelines aimed at the Management of Cumaru-PE, in order to be attentive in decision-making related to school Environmental Education projects. The importance of disseminating this didactic, dynamic and educational material is highlighted, to be analyzed by the municipality's Educational Management, in order to contribute to improving local sustainable development. However, it resulted in presenting a proposal for the reformulation of the Municipal Organic Law with the purpose of modernizing the legislation, with regard to environmental issues, aiming to meet sustainability proposals based on the Sustainable Development Goals, aligned with implementing environmental projects and actions in schools in the Cumaru municipal network, in order to guarantee EA in an integrated and multidisciplinary way.

Keywords: Environmental Education, Municipal Public Policies, Sustainable Development in Cumaru-PE.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Os Oito Objetivos do Milênio	26
Figura 2 –	– 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Agenda 2030	27
Figura 3 e 4 –	Entrega de Mudanças nas Escolas de Cumaru-PE	35
Figura 5 –	Mapa ilustrativo de Pernambuco com ênfase no município de Cumaru - PE	51
Figura 6 -	Mapa ilustrativo de localização do Agreste de Pernambuco.	52
Figura 7 –	Foto do recorte ampliado do Município de Cumaru-PE	52
Figura 8 –	Mapa ilustrativo do Território Rural do Agreste Setentrional de Pernambuco.	53
Figura 9 -	Fluxograma da Pesquisa	57
Figura 10 –	Mudas de Plantas– Reflorestamento para as Escolas Municipais de Cumaru-PE	88
Figuras 11 e 12 –	Plantação de Mudanças na Escola Municipal de Cumaru-PE.	89
Figura 13 e 14 -	Plantação de Mudanças nas Escolas Municipais: Maria da Conceição Bizerra e Escola João Duarte de Cumaru-PE.	89
Gráfico 1 –	Perfil dos Gestores Educacionais de Cumaru-PE	71
Gráfico 2 –	Classificação por área de Ensino	72
Gráfico 3 –	Análise da formação dos docentes	74
Gráfico 4 –	Argumenta-se como é tratado temática sobre meio ambiente	75
Gráfico 5 –	Difusão da temática do meio ambiente nas Escolas (Professores)	76
Gráfico 6 –	Se o município de Cumaru dispõe de legislação de Educação Ambiental (Gestores do município de Cumaru-PE)	77
Gráfico 7 –	Oferta de Ações a práticas de Educação Ambiental em Cumaru-PE	77
Gráfico 8 –	Análise do conhecimento de políticas da educação ambiental - Gestores de Cumaru-PE	78
Gráfico 9 –	Análise do conhecimento de políticas de educação ambiental – Professores das escolas de Cumaru	79
Gráfico 10 –	Análise sobre o conhecimento de termos técnicos	80
Gráfico 11 –	Ações administrativas para impulsionar a Educação Ambiental local (Gestores)	82
Gráfico 12 –	Ações administrativas para impulsionar a educação ambiental local Professores	84
Gráfico 13 –	Conhecimento de elaboração do Plano Político Pedagógico – Professores de Cumaru	84
Gráfico 14 –	Alinhamento de direcionamento de Normativas Municipais citadas por Gestores das Escolas de Cumaru-PE	85
Gráfico 15 –	Implementação de Políticas Públicas em Cumaru-PE	90
Quadro 1 –	Especificação das 03 (três) Escolas escolhidas pelos Gestores para o campo de Pesquisa voltada para EA no Município de Cumaru-PE	55
Quadro 2 –	Apresentação das principais Políticas Públicas a nível Global, Nacional, Estadual e Municipal	61

LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CIEA	Conferência Internacional em Educação Ambiental
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CODEMA	Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
COMPESA	Companhia Pernambucana de Saneamento
COP-15	15ª Conferência das Nações Unidas em Meio ambiente em Copenhague
EA	Educação Ambiental
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ECO-92	Conferência do Desenvolvimento Sustentável no Rio de Janeiro-Brasil
FEMA	Fundo Estadual do Meio Ambiente
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços
IDEB	Índice de desenvolvimento da Educação Básica
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano do Município
LDB	Lei de Diretrizes Básicas da Educação Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MEC	Ministério da Educação
ODM	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável do Milênio
ODS	Objetivos dos Desenvolvimento Sustentável
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PEAPE	A Política de Educação Ambiental do Estado de Pernambuco
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PINEA	Política Internacional e Nacional de Educação Ambiental
PNE	Política Nacional de Educação
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
SEAP	Sistema de Avaliação Educacional de Pernambuco
SECTAM	Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	17
2. OBJETIVOS.....	20
2.1 Objetivo Geral.....	20
2.2 Objetivos Específicos.....	20
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	21
3.1 Movimentos Ambientalistas referente às Políticas de Educação Ambiental a nível: Global, Nacional, Estadual e Municipal	21
3.1.1 Políticas de Educação Ambiental Global	21
3.1.2 Políticas Públicas de Educação Ambiental Nacional.....	28
3.1.3 Políticas Públicas de Educação Ambiental Estadual em Pernambuco.....	32
3.1.4 Política Pública de Educação Ambiental Municipal em Cumaru -PE.....	34
3.2 Educação Ambiental uma breve abordagem.....	36
3.3 Ecopedagogia:conceito e princípios.....	41
3.3.1 Ecopedagogia e Abordagem Curricular	45
4. METODOLOGIA.....	51
4.1 Caracterização do Campo de Estudo: Municipio de Cumaru.....	51
4.2 Evolução da Pesquisa.....	54
4.3 Aspectos Teóricos Metodológicos da Pesquisa.....	55
4.4 Método e Etapas da Pesquisa.....	56
4.5 Fluxograma da Pesquisa.....	56
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	60
5.1 Quadro representativo das principais Políticas Públicas de Educação Ambiental.....	60
5.1.1. Movimento de Políticas Públicas Globais.....	61
5.1.2 Movimento de Políticas Públicas Nacional.....	63
5.1.3 Movimento de Políticas Públicas Estadual em Pernambuco.....	66
5.1.4 Movimento de Políticas Públicas Municipal de Cumaru-PE.....	66
5.2 Aspectos Estruturais Educacionais.....	71
5.3 Aspectos Sócioprofissionais.....	74
5.4 Aspectos sobre o Conhecimento Ambiental.....	75
6. PRODUTOS TÉCNICOS	91
6.1 Cartilha " Construindo um Cumaru Mais Sustentável".....	91
6.2 Proposta de Reformulação da Lei Orgânica de Cumaru-Projeto de Lei.....	91
7. CONCLUSÃO.....	96
REFERÊNCIAS.....	98
APÊNDICE A - Questionário aplicado aos Gestores e Professores da Secretaria de Educação.....	106
APÊNDICE B - Estrutura das Escolas da Rede Municipal de Cumaru-PE.....	107
APÊNDICE C - Orientações sobre Educação Ambiental contida na Cartilha: “Construindo um Cumaru Mais Sustentável”	109
APÊNDICE D - Proposta de Reformulação da Lei Orgânica de Cumaru-PE.....	122

1 INTRODUÇÃO

A ação humana tem causado grandes danos à natureza contribuindo para a degradação e o impacto negativo ao meio ambiente, mudanças climáticas e para o aquecimento global, induzido pelas emissões de gás carbônico, extinção de espécies de animais da fauna, grandes poluições urbanas e rurais, desmatamento com destruição da flora, queimadas, produções aceleradas de resíduos sólidos, entre outras calamidades. Portanto, episódios como esses evidenciam que a natureza passa por um grande desequilíbrio e desarmonia causados pelo homem, contribuindo para a ameaça de sobrevivência dos ecossistemas.

De acordo com Serres (2000) e Martine (2015), as crises ecológicas, sociais e econômicas da atualidade têm exigido uma reflexão sobre os limites impostos pela natureza. Desse modo, considerando que os problemas ambientais surgem de maneira desequilibrada principalmente pela forma com a qual o homem se relaciona com a natureza, frente a isso, torna-se cada vez mais urgente o debate da temática ambiental por estar intrinsecamente relacionado à garantia da sobrevivência humana e do ecossistema.

Assim, iniciam-se várias discussões sobre essas problemáticas ambientais, corroborando com a necessidade de ampliação do debate sobre a consciência ambiental, bem como da importância de se expandir a educação ambiental no âmbito social, econômico, político ecológico e em especial no contexto escolar, foco desse trabalho de pesquisa.

Leff (2012), aponta que o desenvolvimento sustentável contribui para o despertar de uma responsabilidade ambiental coletiva, impulsionando políticas em níveis local e global, tornando-se necessário o estabelecimento de políticas macro estruturadoras que sustentem as ações do cotidiano.

Neste contexto, as políticas públicas de educação ambiental no âmbito global também são promovidas por meio dessas governanças com o estabelecimento de acordos globais expressos em Agendas Globais que devem ser seguidas por diferentes organismos da sociedade.

Portanto, ao considerar a questão ambiental para implantação de Políticas Públicas, Amaral (2007) sugere trilhar caminhos articulados, que juntos podem gerar resultados aos problemas ambientais, tais como: o estabelecimento de normas e princípios legais, mobilização dos cidadãos, da opinião pública e das associações civis e uma melhor educação para o ambiente, bem como a iniciativa dos organismos globais e locais rumo a coordenação das políticas públicas favoráveis à qualidade e à defesa da vida.

Vale destacar que a educação ambiental emerge com grande potencialidade contribuindo com reflexões concretas, visando a conscientização e preservação do ambiente

entre todos os atores educacionais, em especial as crianças e adolescentes que integram a educação básica no município. Vale lembrar que é bem importante que se invista em E.A. nas séries iniciais, uma vez que os estudantes devem ser estimulados a apresentar atitudes mais sustentáveis, mais cuidado e ética com o meio ambiente.

Destarte, o presente estudo de pesquisa poderá ampliar as possibilidades sobre a problemática ambiental no município de Cumaru em Pernambuco, evidenciando possíveis fragilidades acerca da concretização de implementação das políticas públicas ambientais local.

O questionamento inicial acerca dessa temática surgiu após a realização de trabalhos de Consultoria e ministração de Cursos, Palestras e Workshops, junto aos Gestores Educacionais do Município de Cumaru-PE. A partir daí, constatou-se que as políticas públicas ambientais não são amplamente divulgadas nos espaços escolares, ficando restritas aos entes da gestão, por isso, a presente pesquisa foi sistematizada para compreender como ocorre o processo de cumprimento das referidas políticas no contexto escolar. Todavia, por meio de questionário apresentado à equipe Gestora e professores das escolas de referência do municipal de Cumaru-PE, observou-se que há uma grande carência voltada a projetos e/ou ações concretas sobre a implementação de políticas públicas norteadoras de Educação Ambiental nas práticas pedagógicas, no campo da educação básica das escolas públicas municipais, por meio da formação do Programa de Melhoria da Educação (Cumaru, 2022).

Por conseguinte, quando se investe mais em políticas públicas focadas no meio ambiente, pode ser construída uma gestão escolar mais sustentável a partir de uma educação voltada para a cidadania ambiental, ética institucional, além da responsabilidade local, visando o fortalecimento numa perspectiva das práticas da educação ambiental popular, participativa, crítica, transformadora e emancipatória, como também possa influenciar a elaboração de políticas públicas socioambientais no município.

Assim, diante da problemática apresentada, foi elaborada a seguinte pergunta: “Como são implementadas as Políticas Públicas de Educação Ambiental na rede municipal de ensino em Cumaru/PE?. Nesse sentido, frente à experiência vivenciada, a hipótese partiu do pressuposto de que o município de Cumaru, em Pernambuco, possui uma carência de implantação relacionada a políticas públicas e projeto político-pedagógico direcionado à educação ambiental nas escolas municipais. Entretanto, justifica-se que a escolha do tema surgiu pelo interesse de investigar se existem ações contínuas de educação ambiental no ambiente escolar e como elas são executadas na prática.

Pretende-se, nesse estudo, contribuir na ampliação do conhecimento nas Instituições municipais escolares de Cumaru-PE, com a finalidade de trazer benefícios à população

cumaruense, fortalecendo a conscientização, preservação e conservação ao meio ambiente. Portanto, o objetivo geral do trabalho de pesquisa consiste em analisar a implementação das políticas públicas de educação ambiental nas Escolas do Município de Cumaru-PE, e as estratégias de educação ambiental que visem o desenvolvimento sustentável.

Desta forma, a escolha do tema surgiu por meio do interesse de investigar se existem ações contínuas voltadas para a prática de educação ambiental no ambiente escolar e como elas são executadas no intuito de contribuir com essa reflexão sob o viés Institucional, a fim de beneficiar a população cumaruense para a sensibilização, preservação e conservação do meio ambiente.

Nesta perspectiva, este trabalho de pesquisa está estruturado da seguinte forma: introdução, referências literárias com subdivisões de acordo com as categorias de análise, apresentando a seguinte composição: objetivo geral, específico, materiais e métodos utilizados, resultados esperados, ilustrações, cronograma, apêndice e referências.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a implementação das políticas públicas de educação ambiental nas Escolas do Município de Cumaru-PE.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- ✓ Verificar na Legislação Internacional e Brasileira no âmbito Federal, Estadual e Municipal, os fundamentos básicos das Políticas Públicas de Educação Ambiental para compreender o contexto nas escolas públicas de Cumaru-PE;
- ✓ Analisar iniciativas de projetos de Educação Ambiental nas escolas municipais de Cumaru-PE;
- ✓ Elaborar uma Cartilha que auxilie na materialização das políticas públicas baseadas na reformulação da Lei Orgânica do município voltadas para iniciativas de Educação Ambiental nas escolas municipais de Cumaru-PE.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Nos tópicos que se seguem serão apresentadas as categorias teóricas com embasamento para uma reflexão relativa ao objeto em estudo, que tem como foco principal as seguintes temáticas: Políticas Públicas de Educação Ambiental, Educação Ambiental e Ecopedagogia que serão apresentadas no decorrer desta Dissertação.

3.1 MOVIMENTOS AMBIENTALISTAS REFERENTE ÀS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL A NÍVEL: GLOBAL, NACIONAL, ESTADUAL E MUNICIPAL

Nesse tópico, serão apresentados estudos voltados ao conhecimento de protocolos ambientais adotados pela ONU das políticas públicas a nível global.

3.1.1 Políticas de Educação Ambiental Global

As discussões sobre a consciência de preservação do meio ambiente iniciaram-se por volta dos anos 60, momento marcado pela obra “Primavera silenciosa”, de Rachel Carson, expandindo-se nos anos seguintes a partir de 1970 (Leff, 2008). Nesse período, havia como destaque as reflexões da crise ecológica predominante pelo processo de consumo assinalado com os limites do crescimento econômico. A abordagem principal do tema se destacou por ter sido a maior indenização por danos ambientais da história dos Estados Unidos, a qual apontava perigos do uso indiscriminado de pesticidas nas lavouras agrícolas fazendo com que medidas protetivas fossem estabelecidas por meio de legislação específica.

No que se refere a importância das políticas públicas de educação ambiental, estas envolvem aspectos que englobam valores, interesses e concepções a nível mundial e que podem assumir posições mais ou menos conservadoras. Daí a importância de investigar "os conteúdos políticos e éticos e as correntes de pensamento que fundamentam as propostas educativas praticadas em nossa vida socioambiental" (Lima, 1999). Para isso, Bonetti (2007) assinala que a formulação de organização e estruturação do Poder Público deve contribuir com a sistematização teórica e mobilização dos grupos, representando a Sociedade Civil e o Estado, possibilitando, assim, um diálogo com argumentações coerentes e fundamentadas, tendo como

objetivo principal a regulamentação de políticas que venham suprir as necessidades da população envolvida. As políticas públicas devem contribuir e ser entendidas da seguinte forma:

[...] o resultado da dinâmica do jogo de forças que se estabelece no âmbito das relações de poder, relações essas constituídas pelos grupos econômicos e políticos, classes sociais e demais organizações da sociedade civil. Tais relações determinam um conjunto de ações atribuídas à instituição estatal, que provocam o direcionamento (e/ou o redirecionamento) dos rumos de ações de intervenção administrativa do Estado na realidade social e/ou de investimentos (Boneti, 2007, p. 74).

A partir desse acontecimento, o conceito de meio ambiente se tornou uma nova visão do desenvolvimento humano, reintegrando valores da natureza, aspectos sociais e econômico no mundo, negados pela racionalidade mecanicista, simplificadora, unidimensional e fragmentadora que conduziu o processo de modernização a “falsa ideia de progresso da civilização moderna” (Leff, 2008). Dessa forma, no Século XX, surgem os desafios da não degradação ambiental pelos processos da civilização moderna.

Diante dos principais acontecimentos históricos que marcaram o cenário em relação as questões ambientais no mundo, face as problemáticas causadas pela ação predatória do homem a natureza, os estudos sobre o assunto apresentam mudanças socioculturais e reflexões acerca dos eventos que contribuem para o aumento das atenções voltadas a sustentabilidade (Bacha *et al.*, 2010). Destaca-se, por exemplo, o aparecimento dos riscos globais dos efeitos da poluição e do esgotamento das fontes de recursos naturais pontuadas na Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo na Suécia em 1972. Contudo, conforme aponta o autor, tal evento se tornou um marco histórico por se tratar do primeiro encontro internacional reunindo representantes de diversas nações a fim de discutirem os problemas do meio ambiente. Entende-se, porém, que a principal proposta foi de conscientizar a sociedade a melhorar sua relação com o meio ambiente e assim atendendo as futuras gerações.

Vale destacar que, nesse grande evento, foram elaborados 26 princípios do programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), e numa das pautas estabeleceram instruções para um Programa Internacional de Educação Ambiental que, conforme Pedrini (1998), pela primeira vez, essa temática foi reconhecida como essencial para solucionar a crise ambiental internacional, enfatizando a priorização em reordenar suas necessidades básicas de sobrevivência na Terra”. Contudo, analisando esse contexto, o autor aponta que:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, dirigido, seja às gerações jovens, seja aos adultos, o qual dê a devida atenção aos setores menos privilegiados da população, a fim de favorecer a formação de uma opinião pública bem-informada e uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades, inspiradas no sentido de sua responsabilidade com a proteção e melhoria do meio, em toda a sua dimensão humana” (Pedrini, 1998, p.89).

Entretanto, de acordo ainda com Pedrini (1998) a importância da Conferência se traduz nas diretrizes de partida para alavancar a educação ambiental, e constatou-se um aspecto central acerca da verificação de problemas ambientais rumo ao princípio de ações, norteando possíveis soluções para resolvê-las.

Desta forma, a Organização das Nações Unidas (ONU) abordou problemas ambientais decorrentes da poluição atmosférica, crescimento populacional e crescimentos desordenados de desenvolvimento ambiental. Em 1974 surge a proposta do ecodesenvolvimento, formulada por pesquisadores intelectuais que incorpora, além das questões econômicas e sociais, as questões culturais, políticas e ambientais, à noção de desenvolvimento sustentável (Leff, 2008).

Já no Seminário Internacional sobre educação ambiental realizado em Belgrado no ano 1975, culminou na Carta de Belgrado. Nesse evento, entendeu-se como absolutamente vital que os cidadãos de todo o mundo insistissem a favor de medidas que dessem suporte ao tipo de crescimento econômico que não trouxessem repercussões prejudiciais às pessoas, bem como não diminuíssem, de nenhuma maneira, as condições de vida e de qualidade do meio ambiente, propondo uma nova ética global de desenvolvimento, através, dentre outros mecanismos, da reforma dos processos e sistemas educacionais (Pedrini, 1998). Nesse contexto, é importante observar os programas mundiais de Educação Ambiental enquanto instrumento possível em desenvolver novos conceitos e habilidades, valores e atitudes, visando a melhoria da qualidade ambiental, efetivamente, a elevação da qualidade de vida para as gerações presentes e futuras.

Entretanto, apresenta-se textualmente sobre a Carta de Belgrado, a qual afirmava:

Governos e formuladores de políticas podem ordenar mudanças e novas abordagens para o desenvolvimento, podem começar a melhorar as condições de convívio do mundo, mas tudo isso não passa de soluções de curto prazo, a menos que a juventude mundial receba um novo tipo de educação. Esta implicará um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre escolas e comunidades, e entre o sistema educacional e a sociedade em geral. (Belgrado, 1975, p. 11).

Segundo Dias (2004), a Carta de Belgrado estabelecia diretrizes básicas voltadas aos programas de Educação Ambiental, tais como:

- Considerar o meio ambiente em sua totalidade (natural, artificial, ecológico, econômico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético), ser um processo contínuo e permanente;
- Adotar um método interdisciplinar;
- Ressaltar a participação ativa na prevenção e na solução de problemas ambientais;
- Estimular a valorização da cooperação local, nacional e global para a solução de problemas ambientais, entre outros.

Portanto, a Organização das Nações Unidas (ONU), em parceria com o PNUMA, alinhado ao que foi orientado pela Conferência de Estocolmo e a Carta de Belgrado, suscitou um maior desenvolvimento da Educação ambiental, considerada essencial para a superação da crise ambiental do mundo (UNESCO, 1980).

Um acontecimento marcante que faz parte do contexto histórico global está relacionado aos conhecimentos relativos a ecologia, a qual insere o ser humano no contexto de um sistema ambiental complexo, holístico e unificado (Bacha *et al.*, 2010). Já no ano de 1983, os autores abordam sobre a elaboração do Relatório chamando de “Nosso Futuro Comum” conhecido como “Relatório Brundtland”, apresentado em 1987 ele tinha como proposta uma definição de desenvolvimento sustentável. Tendo como objetivo a utilização para designar o desenvolvimento a longo prazo em que o progresso econômico e as necessidades da atual geração não impliquem no esgotamento dos recursos naturais, bem como que tais recursos sejam necessários para a sobrevivência das futuras gerações (Leff, 2008).

Outro evento que se destaca com enfoque no debate debruçado no tema meio ambiente se deu por meio da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), ocorrida em 1992, no Rio de Janeiro, cujo o tema foi meio ambiente e o Desenvolvimento. Houve destaque para discussões acerca da problemática referente à degradação dos ecossistemas, a qual teve como proposta “Ação da Agenda 21”, que se refere ao consenso global e compromisso político, cujo objetivo está alinhado com o viés do desenvolvimento e o compromisso ambiental.

Na Rio-92, conhecida como “ECO-92”, foram produzidos importantes documentos que abordaram assuntos referente ao Meio Ambiente, Desenvolvimento, Princípios sobre o Uso das Florestas, a Convenção das Nações Unidas sobre diversidade biológica e a Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, e a Agenda 21 Global, (Malheiros; Philippi; Coutinho, 2008). Esse evento ficou conhecido como a Rio 92, objetivando apresentar instrumentos de comprometimento internacional voltados para o desenvolvimento sustentável e para o esforço coletivo na governança global, promovendo ações que aliem desenvolvimento

e meio ambiente.

Dessa forma, os princípios pedagógicos para uma sociedade sustentável têm como ponto de partida o debate realizado no fórum Global Rio-92, em um evento paralelo à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, momento em que surge a ideia da educação ambiental (Gadotti, 2001). Entretanto, a partir da aprovação da Carta da Terra, durante a Rio-92, apresentou-se documentos abordando importantes temas, tais como: direitos humanos, democracia, diversidade, desenvolvimento econômico e sustentável, erradicação da pobreza e paz mundial voltados para assuntos acerca de uma sociedade global pacífica, justa, sustentável associado ao código ético planetário com princípios e valores fundamentais norteadores das ações e planejamento estratégicos para o desenvolvimento sustentável. De acordo com Gadotti:

O projeto da Carta da Terra inspira-se em uma variedade de fontes, incluindo a ecologia e outras ciências contemporâneas, as tradições religiosas e as filosóficas do mundo, a literatura sobre ética global, o meio ambiente e o desenvolvimento, a experiência prática dos povos que vivem de maneira sustentada, além das declarações e dos tratados intergovernamentais e não-governamentais relevantes. (Gadotti, 2001, p. 100).

Gadotti (2010) discorre que “a Carta da Terra aborda assuntos cujo objetivo é promover uma sociedade sustentável, além de propor mudanças de hábitos para alcançar um futuro melhor para todos os cidadãos do planeta”.

No ano de 2002, outro tema relevante que se insere na temática de educação ambiental foi o acontecimento conhecido como “RIO + 10”. Este Evento tratou da Conferência da Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Sustentável em Johannesburgo na África do Sul. A proposta foi realizar um balanço das lições aprendidas e resultados práticos obtidos a partir dos acordos firmados entre os países que participaram da RIO-92 (Bacha *et al.*, 2010). Vale destacar que no ano de 2009 houve também a “COP-15”, realizada em Copenhague, denominada a 15ª Conferência trazendo discussões mundiais acerca das mudanças climáticas conforme apontam os autores.

Impulsionados pelas discussões e pelos resultados dessa Conferência, e seguindo a Agenda 21 Global, governo e sociedade deram início a um conjunto de ações de construção da Agenda, nos âmbitos nacional, regional e local (Malheiros; Philipi; Coutinho, 2008). Com isso, o referido documento dispõe que a habilidade de um país é chave na busca de alternativas que conduzam ao desenvolvimento sustentável cujo principal foco produzido estabeleceu a importância de cada país a se comprometer com um novo padrão de desenvolvimento,

refletindo sobre os problemas socioambientais.

A Agenda 21 menciona as grandes questões a serem enfrentadas e pactuadas entre aspectos sociais, econômicos, ambientais, políticos e institucionais, acarretando na maior aceitação da mesma por parte dos indivíduos e das organizações privadas. O resultado mais expressivo da referida Agenda 21 foi pontuar as principais características relevantes: pela sua construção participativa e pela busca de um diálogo multissetorial.

Nesse contexto, ainda se tratando das Políticas Públicas a nível internacional, destaca-se um importante acontecimento ocorrido pela Cúpula do Milênio. Realizada em Nova Iorque no ano 2000, refletiu preocupações a 191 chefes de Estado onde, por meio dela, surgiu a Declaração do Milênio (Silva, 2018). Os 8 (oito) Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODMs) foram criados na intenção de tornar o planeta um ambiente mais solidário para seus habitantes, propiciando melhores condições de vida com mais justiça socioambiental (Pereira, 2013).

Figura 1 – Os Oito Objetivos do Milênio



Fonte: ODMs (2023).

De acordo com Andrade (2013) “a Declaração se tornou um dos mais importante dos ODMs, dentre os oito objetivos compostos por 18 metas e 48 indicadores, que substanciaram até o ano de 2015 conforme aponta”. A elaboração da referida declaração foi concluída após vários diálogos, com o propósito de usar a simbologia do novo Milênio para ir ao encontro das necessidades reais das pessoas de todo o mundo (Declaração do Milênio, 2000). A Figura 1 nos apresenta os oito ODMs, que está descrita em sequência.

A partir da Figura 1 dos 8 ODMS, Silva (2018), declara que os líderes mundiais e representantes da sociedade civil reuniram-se na sede da ONU, em Nova York, e decidiram um

plano de ação para erradicação da pobreza, proteção do planeta e garantindo que as pessoas alcancem a paz e prosperidade. Por meio de uma agenda mundial assinada por 193 países, foi proposto os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, metas a serem atingidas até 2030. Cada objetivo aborda aspectos diferentes que convergem pelo fato de serem essenciais para a viabilidade de uma sociedade sustentável. Dentre eles, destacamos o 4º objetivo, que dispõe sobre as diretrizes da educação, a qual por meio dela podemos aprender a prevenir e enfrentar os riscos globais, a reinventar a forma de fazer política e a o exercício da cidadania, com profundas mudanças nas formas de pensar e nos estilos de vida (Agenda, 2030).

Importante destacar que conforme a Agenda 2030, Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e as suas 169 metas demonstram a escala e a ambição desta nova Agenda universal. Eles se constroem sobre o legado dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e concluirão o que estes não conseguiram alcançar. Também buscam concretizar os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres e meninas. Sendo integrados e indivisíveis, visam e equilibram as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental (Organização das Nações Unidas, 2030).

Contudo, vale destacar que uma das metas do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 está relacionada a obtenção de uma “Educação de qualidade”. Assim, a meta 4.7 visa “garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável”. Em sequência a figura 2 está apresentada os 17 ODS.

Figura 2 – 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Agenda 2030



Fonte: ODS (2022).

Numa perspectiva de desafios para o século XXI, Capra (2015) propôs uma alfabetização ecológica voltada para uma sociedade sustentável que por meio de comunidades humanas sustentáveis, proporcionou um equilíbrio entre desenvolvimento e natureza viva, despertando como uma maneira eficaz de sobreviver ecologicamente. Segundo ele, a educação é uma base para uma vida sustentável, e diz que: “No centro da Califórnia, meus colegas e eu estamos desenvolvendo, nos níveis da escola primária e secundária de educação para uma vida sustentável. Isso envolve uma pedagogia centrada na compreensão da vida, uma experiência de aprendizagem no mundo real que superes a nossa alienação da natureza e reacenda o sendo de participação e um currículo, que ensine nossas crianças os princípios básicos da ecologia” (Capra, 2015).

Desta forma, trabalhar a Ecoalfabetização nessas escolas é construir comunidades humanas mais sustentáveis, além de compreender os princípios organizadores dos ecossistemas, mantendo uma rede por meio de uma teia da vida, que segundo ele:

Onde existe vida existem redes” no intuito de ampliar uma comunicação ecológica. Portanto, adotar uma Pedagogia centrada na compreensão da vida sustentável por meio de ações como horta-escolar consiste nesse novo modelo de aprendizagem focado na educação da consciência ecológica. Assim, a alfabetização ecológica constitui uma forma de manter o equilíbrio entre a natureza viva: animais, planta e microrganismo. (Capra, 2005, p.26).

Na sequência, ainda se tratando de Movimento Ambientalista de Educação Ambiental universal, no ano de 2021, foi realizada na Escócia mais uma Conferência Internacional do meio ambiente a (COP 26)”. No referido evento, reuniram-se vários representantes a nível global, os quais foram debatidas temáticas acerca dos problemas ambientais que assolam o mundo, a exemplo das mudanças climáticas, além de ações que evolve a Educação Ambiental. Assim, foi observado a importância da reunião visando promover estratégia para diminuir os impactos ambientais no mundo, em especial no que trata sobre educação em mudanças climáticas (Genin; Carolina; Rocha; Medeiros, 2021).

3.1.2 Políticas Públicas de Educação Ambiental Nacional

De acordo com Castells (1999) há oito princípios do Estado que dialogam, de modo geral, com a perspectiva de políticas públicas: subsidiariedade alinhando com a descentralização; a flexibilidade; a coordenação; a participação cidadã; a transparência administrativa; a modernização tecnológica; a transformação dos agentes da administração, em valorizar a área de recursos humanos estatal, bem como o diálogo, visando implementar as

políticas públicas.

A educação ambiental está alicerçada nas políticas públicas brasileiras que aparecem em diversas formas, seja em quantidade ou em qualidade. Já no âmbito do Ministério de Educação (MEC), pode ser entendida como uma estratégia de incremento da educação pública. Desta forma, as polícias públicas de educação ambiental são geridas pelas governanças do MEC, Ministério de Meio Ambiente (MMA), e ainda pelo Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), os quais são implantados programas e projetos junto às instituições públicas de ensino, prefeituras municipais, empresas públicas e privadas, comunidades, sindicatos, movimentos sociais, organizações não governamentais, sociedade civil, entre outros parceiros.

Salienta-se que de acordo com o MMA há orientações para desenvolver programas voltados ao meio ambiente, visando possibilidades de integrar a população brasileira no contexto de implementação de políticas públicas em EA, possibilitando atender aos princípios constitucionais de democracia brasileira. Para isso, Programas e projetos voltados aos municípios e suas articulações regionais, destinados ao envolvimento da comunidade, são inseridos no contexto de EA. As prefeituras por meio de seus educadores sustentáveis e formação de educadores ambientais fazem parte do programa que se manifestam por meio de parcerias, tais como as Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEAs), redes de educação ambiental, governos estaduais e municipais, universidades, entre outros órgãos públicos federais e estaduais que atuam em rede de cooperação em determinada localidade. Segundo Nascimento *et al.* (2020), a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado de Pernambuco, por meio da - Secretaria Estadual do Meio Ambiente de Pernambuco (SEMA), cujo órgão coletivo visa trabalhar implementação da Política e do Programa de Educação Ambiental, tem como objetivo fomentar ações e processos que integram a educação ambiental nas diversas regiões do estado. Segundo a Semas, há vários planos para que a EA seja implementada, a exemplo da segurança aquática que trata de prevenção a acidentes com tubarões em Recife, oficinas temáticas de agrofloresta, final de semana no parque (SEMAS). Desta forma, ações contribuem para conscientização a conservação do meio ambiente, principalmente com projetos voltados para as escolas municipais.

Como previsto na Constituição Federal de 1988, um dos objetivos é implantar na prática a garantia de acesso à uma Educação para todos os cidadãos, seja por de programas ou ações elaboradas em âmbito governamentais com efetivação dos direitos previstos nesse documento (Brasil, 1988). Por sua vez, as políticas educacionais especificamente tratam das questões inerentes ao ambiente escolar no processo ensino aprendizagem. A partir dessa definição de

políticas públicas educacionais, fica a reflexão sobre a efetivação e concretização de garantia do direito à educação a toda população brasileira (Smarjassi; Arzani, 2021).

Desde a década de oitenta, o tema sustentabilidade vem se apresentado enquanto um paradigma na construção de novos valores, conhecimentos e aprendizagens. Na Constituição da República Federativa do Brasil (CF) o art. 225 determina que “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” (Brasil, 1988).

Com a implantação da Lei nº 6.938, de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), estabeleceu-se que educação ambiental se faz necessária está presente em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, a fim de capacitá-la para a participação ativa na defesa do Meio Ambiente.

Portanto, associada a Lei que versa sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei nº 9.795/99, a qual dispõe no seu art. 10§ 1º: “A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino”, ou seja, deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo (Brasil, 1999). Então, entende-se que não há limite para abordar o assunto, em uma disciplina específica ao currículo escolar.

Assim, a PNEA apresenta princípios, compromissos, diretrizes e sistemas de gestão de diversas naturezas, dos quais decorrem programas metodológicos de institucionalização, compostos por projetos, ações imediatas e recomendações organizacionais. Esses elementos, devidamente consolidados, destinam-se a oferecer à nação, através da ação conjunta e integrada do poder público, em especial no que tange a área educacional, bem como da sociedade civil organizada, as condições macro ambientais necessárias à melhoria da qualidade de vida. No entanto, de acordo com o programa, observa-se que há disponibilidade institucional de educação, legal e técnica necessária para realizar o desenvolvimento escolar no quesito ecoeducação (Brasil, 1999).

Deste modo, vale destacar que implementações de políticas públicas de Educação Ambiental no país vêm sendo difundidas e legitimadas em diversos Estados conforme aborda Pinto e Guimarães (2009), através da Lei nº 1.659/96. Foi instituída a política ambiental no município de Araguaína no Estado de Tocantins, a qual vem se destacando para compreender o funcionamento de alguns discursos materializados no texto da referida lei. Por meio de programas de políticas públicas ambientais no município, há as normativas disposta no Art. 21: a educação ambiental “será sempre que possível ministrada à comunidade”, bem como observa-se no art. 23 da lei 1.659/96 a qual dispõe que:

A educação ambiental será promovida: I –Na rede municipal de ensino, em todas as áreas do conhecimento e no decorrer de todo o processo educativo, em conformidade com os currículos e programas elaborados pela Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto em articulação com a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente. (Araguaína, 1996, p. 8).

No entanto, a trilha rumo a educação ambiental no Brasil versa sobre reflexões e discussões que vão além das fronteiras disciplinares, segundo Rodrigues (2008, p.54), que afirma:

No campo governamental, as políticas públicas para a educação têm buscado o estabelecimento de diretrizes destinadas à internalização de metodologias interdisciplinares nas práticas educativas. Nessa direção destaca-se os Parâmetros Curriculares Nacionais que instituem a interdisciplinaridade como eixo organizador de sua doutrina curricular. (Rodrigues; Nascimento, 2017, p. 161).

Destarte, é importante observar que, segundo os autores, a Lei nº 1.659 de 30 de dezembro de 1996 dispõe, sobre a educação ambiental do município de Araguaína, assuntos relativos ao meio ambiente de forma transversal, sendo repassados a outras disciplinas, que abrangem programas educacionais em diversas áreas do conhecimento.

Assim, conforme dispõe o art. 23, II, a promoção da educação ambiental é expandida para outros segmentos da sociedade e agentes multiplicadores através dos meios de comunicação, como também de atividades desenvolvidas por órgãos e entidades do município (Araguaína, 1996, p. 8). Desta forma, há uma evidência de implementação de políticas públicas de educação ambiental no município com participação da cidadania. Segundo Malheiros *et al.* (2008, p. 9), a nível de Brasil em 2002: “Os estados de Pernambuco e São Paulo se destacaram por serem os precursores na construção de planos estaduais de sustentabilidade com experiências em elaboração de normativas voltadas a questões ambientais”.

Pesquisa realizada por Farias *et al.* (2013), através da Secretária do Meio Ambiente no município de Lajeado, Rio Grande do Sul, identificou por meio do programa plurianual que estabelecia as ações a serem executadas a cada ano. Nesse entendimento, de acordo com a legislação municipal e da política ambiental a promulgação da Lei nº 9.938/2015, dispõe a criação da Secretaria de Meio Ambiente -SEMA/RS, incluindo a participação da comunidade, que se dá por meio das fichas de avaliações com sugestões e ações planejadas conjuntamente. A participação dos conselhos municipais do meio ambiente é um dos elementos ativos da política municipal na construção de editais direcionados para a apresentação de projetos na área de gestão e educação ambiental, bem como por meio de elaboração da legislação específica para o município. Com isso, a Legislação local dispõe sobre a reponsabilidade de promover

ações de educação ambiental, incentivar a preservação da biodiversidade, além de licenciar, fiscalizar e aplicar a legislação ambiental, e ainda direcionar a supervisão da limpeza urbana, realizar o tratamento de resíduos sólidos urbanos, promover políticas de proteção aos animais e controle de pragas urbanas na localidade.

Nessa seara, destaca-se que o lançamento do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), em 2014, pontuou os princípios fundamentais da Educação Ambiental. Entretanto, o meio ambiente do ponto de vista do Programa, é considerado interdependente, se destacando nos aspectos entre o meio natural, o construído, o socioeconômico, cultural, físico e espiritual com foco na sustentabilidade e aponta como direcionamento a transversalidade e interdisciplinaridade (Brasil, 2014).

Por meio de processos educacionais, é importante salientar que a PNEA visa a melhoria e o controle sobre os impactos do processo produtivo no meio ambiente, através da construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. No entanto, é importante que haja fortalecimento em ações voltadas para as políticas de Educação Ambiental a nível dos estados e especificamente dos municípios, desenvolvendo uma filosofia de ética, moral e respeito à natureza e a humanidade em especial no contexto educacional.

3.1.3 Políticas Públicas de Educação Ambiental Estadual em Pernambuco

No contexto de Pernambuco, de acordo com a Lei nº 14.264/2011, foi criado a SEMAS – Secretaria de Meio ambiente, a qual objetivou solucionar os problemas ambientais bem como cuidar das políticas estaduais de meio ambiente por meio de sua estrutura, organizacional. Foi revogada pela Lei Nº 16.520/2018, e no seu art. 1º, XXIV é inserida de forma mais ampla na instrutura do poder executivo (Pernambuco, 2018).

Vale descartar que segundo a normativa, as ações da Semas são fortalecidas pela atuação do Conselho Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco (CONSEMA-PE), pelos projetos financiados pelo Fundo Estadual do Meio Ambiente (FEMA) e pela criação do ICMS – Imposto sobre circulação de Mercadorias e Serviço, e ainda sob o aspecto Socioambiental, que respalda a Política Ambiental de Pernambuco.

Já a Política de Educação Ambiental de Pernambuco (PEAPE), é contemplada por meio da promulgação da Lei nº 445/2019, o qual se define como um instrumento governamental com metas para garantir a sustentabilidade e a melhoria das condições de vida da população pernambucana. Ela envolve, além dos órgãos e entidades do Sistema Nacional de Meio

Ambiente e do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade, instituições de ensino, órgãos públicos, empresas privadas, organizações não governamentais e movimentos sociais. Ainda de acordo com a lei, a educação ambiental na modalidade formal será temática obrigatória na formação continuada dos professores das escolas públicas e privadas (Pernambuco, 2019).

A Política estadual foi instituída considerando as determinações legais vigentes nos artigos. 205 e 225 da Constituição Federal e os artigos 196 e 209 da Constituição Estadual de Pernambuco (Brasil, 1988). Em consonância com a PNEA, a política estadual norteia a elaboração, a revisão e a implementação do Programa de Educação Ambiental de Pernambuco (PEA/PE), bem como outras atividades que estejam diretas ou indiretamente relacionadas à educação Ambiental a nível estadual (Pernambuco, 2019).

Entretanto, vale acrescentar que há muitas ações voltadas à Educação Ambiental no Estado de PE. Segundo Frutuoso *et al.* (2020) o Projeto “Educar para uma Cidade Sustentável”, da Prefeitura da Cidade do Recife (PCR), em parceria com a Secretaria do Meio Ambiente de Pernambuco (SEMAS), vem estimulando mudanças de atitudes, destacando-se no processo educativo ambiental do município. Entretanto, segundo as autoras, a formação de educadores ambientais nas escolas da rede municipal contribui com proposta de educação cidadã para o desenvolvimento sustentável.

Dessa forma, esse e outros projetos que implementam políticas locais voltados para a Educação Ambiental, faz estimular a realização de atividades no âmbito interdisciplinar sobretudo no que diz respeito a ações que envolvem: Gestão e Planejamento da Educação Ambiental, Comunicação para a Educação Ambiental; Educação Ambiental nas Áreas Verdes; e Tecnologia para a Sustentabilidade, além de outras ações que comprovam a importância de se investir em políticas públicas locais em expandir o conhecimento nas escolas da rede pública do Estado de Pernambuco.

Outro exemplo de implementação de Políticas Públicas no Estado diz respeito a realização de projetos embutidos em diversas cidades do Estado. De acordo com Nascimento *et al.* (2020), o projeto voltado para o meio ambiente, referente produção de hortaliça no município de Vitória de Santo Antão-PE, contribuiu para vários fatores positivos no que tange a ação voltada para o meio ambiente: ajudar a comunidade local na colheita de alimentos saudáveis, em especial no que se referiu a pandemia, cultivo da plantação favorecendo a terra, bem como ajudou a população se prevenir da COVID-19 ao consumirem esses alimentos saudáveis.

3.1.4 Políticas Públicas de Educação Municipal em Cumaru, Pernambuco

De acordo com o Art. 94 da Lei Orgânica nº 001/90 do Município de Cumaru, está presente na Constituição Federal de 1988, em especial na que trata do art. 225, o qual expressa que: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida, imputando-se ao Poder Público Municipal e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as gerações presente e futuras” (Cumaru, 1990). Salienta-se em relação a Políticas Públicas observa-se que a Prefeitura apenas faz menção ao que conceitua o art. 225 da Constituição Federal que trata sobre o tema sobre o meio ambiente.

Segundo a Prefeitura de Cumaru -PE, no âmbito escolar, devido a carência no tema EA, é necessário ampliar as atribuições do poder público municipal a efetividade da inclusão do tema educação ambiental em todos os níveis de ensino escolar, de maneira integrada e multidisciplinar, buscando promover a educação da comunidade através da disseminação de informações pertinentes essenciais ao “desenvolvimento da consciência crítica da população para a defesa do meio ambiente”. Entretanto, através de estudo, observa-se que Cumaru-PE, carece de implementação de políticas e programas de Educação Ambiental. alinhados com projeto político pedagógico do ensino básico escolar.

De acordo com o que aponta a Secretaria de Educação de Cumaru, elaborou-se uma normativa educacional acerca de implementação de política pública educacional sob o Programa cujo tema versa sobre: “O Papel da Gestão na Aprendizagem da Alfabetização” ofertando o Fortalecimento de Aprendizagem”. Tal medida propostas através dos Gestores e Coordenadores Pedagógicos da Educação Infantil e do Ensino Fundamental dos nos iniciais e anos finais. Segundo a Secretaria, tal ação visa proporcionar um reforço escolar aos estudantes que se enquadram no contexto do resultado em 2002 da Avaliação do Sistema de Avaliação Educacional de Pernambuco (SEAPE), contemplando testes de desempenho em disciplinas específicas no sentido de avaliar o desempenho dos estudantes.

Portanto, esta iniciativa educacional se propõe garantir os direitos da sociedade a uma educação de qualidade. Segundo os Gestores de Cumaru, o objetivo desse programa ajuda a melhorar o desempenho dos alunos, e conseqüentemente faz com que eles galguem para a etapa seguinte de acordo com sua série dos anos iniciais e finais do ensino fundamental 1 e 2 contidos na educação básica municipal. Segundo a Gestão educacional, tal ação tem sido importante e apresenta resultados satisfatórios para aqueles estudantes que carecem de um fortalecimento adequado em relação à aprendizagem (Cumaru, 2022).

Vale destacar que a inserção de outras ações envolvendo políticas públicas de educação ambiental são contempladas por meio de plantações de mudas em parceria com a Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA), conforme figura abaixo.

Figura 3 e 4 – Entrega de Mudanças em nas Escolas de Cumarú-PE



Fonte: Autora (2023).

Acima, foto do recebimento de mudas em parceria com a Companhia de Saneamento de Pernambuco (COMPESA) a qual realiza um programa de doação de mudas de plantas em espécies variadas no intuito de promover o reflorestamento em municípios da região do grande recife, mata sul, norte, agreste e sertão pernambucano. O programa visa proporcionar uma ecoeducação nas escolas municipais de Cumarú, por meio de doação de algumas espécies de árvore, a exemplo dos ipês e mulungus, no intuito de conter a degradação e conservação da natureza. A árvore-mulungu, cujo sua denominação é *Erythrina* e, segundo Ramalho (2008), possui porte médio. É uma planta bem ramificada de ápices e bases agudas, brota sementes, sendo estas bicolores, denominadas miméticas, de coloração vermelho-escuro e vermelho-alaranjado. A sua plantação tem o objetivo de ser utilizada para o reflorestamento. (Ramalho, 2008).

Já o ipê, cujo nome científico “*Tabebuia*” pertencente a família *Bignoniaceae*. De acordo com Oliveira (2017) sua origem é da língua indígena tupi e significa “árvore de casca grossa”. São árvores exuberantes muito utilizadas no paisagismo, para fins madeireiros e na restauração florestal. As espécies podem ser agrupadas de acordo com a cor da flor que produzem: amarela, roxa, branca e rosa. Com isso, a doação das referidas mudas, ajudou nas ações de reflorestar as escolas municipais de Cumarú-PE.

3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA BREVE ABORDAGEM

Pádua e Tabanez (1998) argumentam que a educação ambiental propicia o aumento de conhecimentos, mudança de valores e aperfeiçoamento de habilidades, condições básicas para estimular maior integração e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente. Com isto, nota-se uma relação entre meio ambiente e educação para a cidadania, a qual lidera um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais complexos que se intensificam voltados para a conservação e preservação do ecossistema.

Salienta-se que assuntos relacionados a dimensão da Educação Ambiental no Brasil vêm desdobrando-se desde a década de 70 com o processo de institucionalização da Educação Ambiental pelo governo brasileiro, através da criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), na época vinculada à Presidência da República. Importante salientar que os documentos norteadores apresentados na Rio 92 foram focados na questão de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e apresentam princípios e planos de ações para educadores ambientais, estabelecendo uma relação entre as políticas públicas de educação ambiental e a sustentabilidade (ONU). Portanto, os processos participativos na promoção do meio ambiente visam a recuperação e conservação da natureza, bem como a melhoria da qualidade de vida do ser humano.

Deste modo, ressalta-se que, conforme o que dispõe a Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999), a Educação Ambiental é definida por meio de processos pelos 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.

Portanto, destaca-se que, para que haja uma conservação da biodiversidade e meio ambiente, é necessário analisar uma melhor aplicação dos princípios voltados à educação ambiental apresentados através do Ministério da Educação (MEC) e que sejam pautados por meio da Carta de Belgrado. Ressalta-se que tal documento incentivou a implantação do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), em que uma das metas se enquadra numa estrutura global direcionado para que a Educação Ambiental forneça a humanidade conhecimentos sobre preservação do meio ambiente de forma individual ou coletiva, objetivando solucionar problemas atuais como também os prevenir no futuro (Brasil, 1999).

A abordagem do Programa Nacional de Educação Ambiental remete a uma reflexão alinhada a conceitos históricos que são construídos e, conseqüentemente, desafiadores rumo ao

processo dialético de transformação social e cultural (Sorrentino *et al.*, 2005). Nesse contexto, os autores abordam que:

A educação ambiental, em específico, ao educar para a cidadania, pode construir a possibilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita. Nesse sentido, podemos resgatar o pensamento de Edgar Morin, que vislumbra para o terceiro milênio a esperança da criação da cidadania terrestre. A política de educação ambiental desenvolvida no Brasil apresenta-se, assim como aliada dos processos que promovem uma “sociologia das emergências” (Santos, 2002), como estratégia para superar o paradigma da racionalidade instrumental que operou, no Brasil e no mundo, silenciamentos opostos à participação, à emancipação, à diversidade e à solidariedade. (Sorrentino *et al.*, 2005, p.287).

Nessa seara, conforme sinaliza Bertini (2003) a dimensão ecológica tornou-se de extrema importância na disseminação da educação ambiental, porém não de forma absoluta pois ao longo dos anos fatores econômicos e sociais passaram a se destacar no processo educativo sobre o meio ambiente. Portanto, a construção da educação ambiental brasileira como política pública implementada pelos órgãos públicos insinua processos que intervêm em regulamentos que fortalecem a articulação de diferentes atores sociais voltadas para educação formal e não formal (Sorrentino *et al.*, 2005).

Na perspectiva de Reigota (1998), a educação ambiental apresenta propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos. Nesse sentido, conforme previsto na PNEA, a Educação Ambiental embora esteja pautada na construção de valores sociais, habilidades e competências, estão diretamente relacionadas rumo a conservação do meio ambiente, bem como de uso comum do povo, essencial a uma qualidade de vida saudável e contribuindo para o ambiente com sustentabilidade (Brasil, 1999). Portanto, a educação ambiental deve ser, acima de tudo, um ato político voltada para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva holística de ação que relaciona o homem, a natureza e o universo.

O Tratado de Educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global traz consigo os princípios básicos enquanto um processo dinâmico em constante construção. De acordo com Gadotti (2001), esse documento (Fórum Global 92, 1992, p. 194-196) trouxe princípios básicos a saber:

- 1) A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade.
- 2) A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a

autodeterminação dos povos e a soberania das nações.

3) A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.

4). A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas.

5) A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas das sociedades sustentáveis.

6) A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos (Gadotti, 2001, p.99).

Nessa perspectiva, Freire (2000) aponta a Educação Ambiental como reflexão de uma consciência crítica sugerindo que haja um aprofundamento que alcance sobre a consciência humana na compreensão das questões de preservação e conservação ao meio ambiente. Portanto, estudar o tema educação ambiental remete a uma contribuição freireana, referenciada pela pertença do ser humano ao mundo-natureza como unidade interdependente.

Tal concepção possibilita uma educação voltada para a construção de um sentimento de pertencimento e compreensão de mundo sistêmico-dinâmica, na qual está implicado o desenvolvimento de uma consciência ecológica, que não só identifica problemas, mas reflete sobre ações não-predatórias, ou seja, alternativas sustentáveis para o ambiente de vida como um todo (Freire, 2000).

Destarte, a Educação ambiental é compreendida por meio de uma reflexão sobre a realidade, e é apresentada como algo possível de buscar o cuidado de seus elementos opressores. Assim, a ação transformadora sobre essa realidade é um passo para a libertação do sujeito, cujo modelo educacional está ligado a um ato político que visa possibilitar ao educando a compreensão de seu papel no mundo e de sua inserção na história (Freire, 1987; Antunes, 2002).

A Educação Ambiental, segundo a concepção Freiriana, oferece matriz que encaminha para a consolidação de ações que se situam do ponto de vista do oprimido. Com isto, é importante pensarmos na Ecoformação alinhada a uma Ecopedagogia enquanto prática dialógica, libertadora, que objetiva a expansão da consciência crítica, implica em abordagens da problemática socioambiental que inter-relacione os múltiplos aspectos: sociais, econômicos, políticos, culturais, científicos, tecnológicos, ecológicos, jurídicos, éticos, espirituais entre outros (Freire, 2000).

Desse modo, entende-se que na educação libertadora o processo ocorre de análises críticas por meio de um diálogo constante com o professor. Os estudantes nesse contexto são vistos como seres reflexivos, críticos e criadores. Portanto, diz o autor, a educação libertadora é diferente de uma educação domesticadora, pois não aceita o homem solto e desligado do

mundo, já que a realidade é feita por seus próprios homens (Freire, 2005, p. 80).

Partindo desse princípio o saber ambiental impulsionou novas aproximações holísticas e a busca de métodos interdisciplinares capazes de integrar a percepção fracionada da realidade que nos legou o desenvolvimento das ciências modernas”. Portanto, vale destacar que o saber ambiental ultrapassa as fronteiras disciplinares, e há uma integração de processos naturais e sociais de ordens diferentes de materialidade e esferas de racionalidade conforme discorre Leff (2002). Já na visão de Hissa (2008) “Os saberes ambientais são, por natureza, transdisciplinares, ultrapassam a metáfora da disciplina, transcendem os territórios da ciência”.

A Educação Ambiental tem o objetivo de proporcionar o debate entre os mais diversos assuntos. Vale destacar que, mais recentemente, em 2015 no Japão, foi firmado o “Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030”, que se insere na esfera dos desastres ambientais, e trata a Educação Ambiental como uma ferramenta indispensável para possibilitar uma melhor compreensão de risco de desastres socioambientais (Martins *et al.*, 2017).

Para tanto, a Educação ambiental se enquadra nesse contexto, uma vez que o tema vai além de uma sala de aula e suas dimensões alicerça não só no espaço físico, e sim no contexto, social, cultural espiritual entre outras (Freire, 2000). Portanto, Corroborando, Rodrigues e Nascimento (2017), que o saber ambiental transpassa do conhecimento sob o aspecto da conformação disciplinar. Para isso, as questões ambientais voltadas para um saber ambiental, aborda uma visão holística do conhecimento visando superar a sua fragmentação, de forma a permitir uma melhor compreensão dos fenômenos ambientais e sua complexidade conforme afirma Carvalho:

[...] é a percepção de que o conhecimento disciplinar despedaçado, compartimentalizado, fragmentado e especializado reduziu a complexidade do real, instituiu um lugar de onde conhecer é estabelecer poder e domínio sobre o objeto conhecido, impossibilitando uma compreensão diversa e multifacetada das inter-relações que constituem o mundo da vida. (Carvalho, 2011, p. 120).

Nesse parâmetro, a educação ambiental alinhada a uma ecopedagogia aparece como forma de um novo saber capaz de fazer frente aos desafios socioambientais oriundos do tipo de saber e de ciência adotados pelo paradigma dominante (Rodrigues; Nascimento, 2017). Entretanto, pesquisadores sugerem por meio de documentos oficiais que para se haver uma Educação Ambiental é importante que apareça de forma transversal ao currículo, a ser trabalhada especialmente, de maneira inter ou transdisciplinar, ou apontando outros modelos de ensino, sempre na perspectiva de romper com os limites disciplinares enfatiza os autores.

Diante disso, a o entendimento da educação na era contemporânea, tem a função de

mediar o processo de ensino- aprendizagem sendo necessário acontecer de maneira significativa, pautada no cotidiano, na experiência vivenciada pelos aprendizes. Desse modo, para Assmann (2001) a educação terá um papel determinante na criação da sensibilidade social necessária para reorientar a humanidade, enquanto que Gadotti (2000) sinaliza uma reflexão bem exitosa, a qual aborda que: “Educar não seria, como dizia, a transmissão da cultura de uma geração para outra, mas a grande viagem de cada indivíduo no seu universo interior e no universo que o cerca” (Durkheim, 1978).

Nessa mesma Perspectiva, segundo Gadotti (1988) haverá entre os povos uma educação voltada para a conscientização de que existe uma inter-relação entre o homem e a natureza, e com a degradação do planeta, também a extinção de todos os seres que o habitam. Através da educação para a sustentabilidade haverá também ações que proporcione uma educação sustentável para a sobrevivência do planeta (Gadotti, 1998, p. 83).

Para Francisco Gutiérrez, parece impossível construir um desenvolvimento sustentável sem uma educação para o desenvolvimento sustentável. Para ele, o desenvolvimento sustentável requer quatro condições básicas. Ele deve ser: a) economicamente factível; b) ecologicamente apropriado; c) socialmente justo; e d) culturalmente equitativo, respeitoso e sem discriminação de gênero. (Gadotti, 1998, p. 83).

Desse modo, este novo modelo de ecoeducação, a ecopedagogia se inserem num contexto educacional voltado ao respeito da natureza a partir de atitudes cotidianas do ser humano visando buscar soluções no sentido de resolver os problemas gerados pelo homem ao meio ambiente, em especial no ambiente escolar. Portanto, conforme indaga Hutchison (2000), a missão do homem é continuar na construção de currículos para que as escolas exerçam um papel de cooperação no intuito de enfrentar os desafios ecológicos nessa era contemporânea, bem como promover ações mais sustentáveis.

Vale destacar que a Lei de Diretrizes Básica da Educação Nacional (LDB), define a educação em todas as áreas de ensino, em especial nos anos iniciais dos alunos diferentes dos espaços de educação formal, que se pressupõe um espaço com regras e diretrizes educacionais pré-definidas. Nesse contexto, vale destacar que a educação não-formal possui ambientes, e objetivos mais flexíveis os estados e municípios devem seguir com o planejamento do currículo a partir de diretrizes, vigentes em todo o território nacional, como o Política Nacional de Educação (PNE) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), organizados pelo MEC (Brasil, 2015).

Para Reigota (1998) a Educação Ambiental se comporta mais nos espaços de educação formal uma vez que se trata de um processo institucionalizado que ocorre nas unidades de ensino, de forma a perpassar por todo o currículo básico dentro dos diferentes componentes

curriculares. Já a não-formal é um processo que ocorre fora dos muros da escola, envolvendo a flexibilização de métodos e conteúdo voltados para o público-alvo variável em suas características, podendo ser realizada em diferentes espaços como movimentos sociais, associações e organizações ecológicas, entre outros.

Portanto, na educação formal, a temática ambiental conquistou mais espaço com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a LDB veio então para atualizar as intencionalidades do governo federal em relação às políticas educacionais como um todo. No que tange à temática ambiental, a proposta era de que o meio ambiente fosse tratado de maneira transversal em todas as disciplinas. Foi criado, na época, dentre os 10 (dez) volumes, um específico intitulado “Meio ambiente e saúde” (Brasil, Lei de Diretriz Básica, 1997).

Em se tratando da educação não-formal, esta ocorre em ambientes e situações interativos construídos coletivamente. Há uma intencionalidade na ação, no ato de participar, de aprender e de transmitir ou trocar saberes (Gohn, 2006).

De acordo com Costa, Bruno (2014), a educação não-formal não é organizada por faixa etária ou níveis de conhecimento, mas sim no que é mais relevante sobre os temas tratados neste espaço, que são de objetivo comum, podendo atuar nos aspectos subjetivos do grupo, como os relacionados à cultura, religião, identidade, cidadania, entre outros, priorizando as aprendizagens e saberes coletivos.

3.3 ECOPEDAGOGIA: CONCEITO E PRINCÍPIOS

O surgimento do tema Ecopedagogia tem início na década de 90 por meio de um movimento durante o encontro internacional da Carta da Terra norteada pelo contexto educacional. No evento, as discussões foram pautadas por meio de ações educativas com a finalidade de reorientar o olhar das pessoas, “tendo como propósito a formação de cidadãos com consciência local e planetária que valorizem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações” (Instituto Paulo Freire, 1999).

Conforme construído no Instituto, a Ecopedagogia é definida como “Uma educação para a cidadania planetária” e, ainda “seu propósito, é mediante a construção de uma cultura da sustentabilidade, isto é, uma biocultura, uma cultura da vida, da convivência harmônica entre os seres humanos e entre estes e a natureza” (Instituto Paulo Freire, 1999, p. 2). Portanto, é nessa seara que a Ecopedagogia sugere:

Uma nova pedagogia dos direitos que associa direitos humanos – econômicos, culturais, políticos e ambientais - e direitos planetários,

impulsionando o resgate da cultura e da sabedoria popular. Ela desenvolve a capacidade de deslumbramento e de reverência diante da complexidade do mundo e a vinculação amorosa com a Terra (Instituto Paulo Freire, 1999, p. 2).

A Ecopedagogia tem por finalidade reeducar o olhar das pessoas, isto é, desenvolver a atitude de observar e evitar a presença de agressões ao meio ambiente e aos viventes e o desperdício, a poluição sonora, visual, a poluição da água e do ar etc. para intervir no mundo no sentido de reeducar o habitante do planeta e reverter a cultura do descartável. A tomada de consciência dessa realidade é profundamente formadora. O meio ambiente forma tanto quanto ele é formado ou deformado. Precisamos de uma ecoformação para recuperarmos a consciência dessas experiências cotidianas. Na ânsia de dominar o mundo, elas correm o risco de desaparecer do nosso campo de consciência, se a relação que nos liga a ele for apenas uma relação de uso (BRASIL, 2000, p.2).

Desse modo, esse modelo trata-se de uma pedagogia cuja finalidade é promover, a partir da vivência cotidiana, discussões, reflexões e orientar a aprendizagem subsidiada na percepção e no sentido das coisas as quais são significativas para o aprendiz, auxiliando mudanças de comportamento, além de instigar a sua interação com o meio em que esteja inserido.

Nesse contexto, Freire (1998) aborda que essa pedagogia está alinhada a uma forma democrática e solidária, e ainda se propõe a realizar organicidade buscando a harmonia e a sustentabilidade. Já na concepção de Gutiérrez e Prado (1999), a Ecopedagogia se conceitua como a “teoria da educação que promove a aprendizagem do sentido das coisas a partir da ‘vida cotidiana’”.

Para Francisco Gutiérrez, o conceito de ecopedagogia relacionam-se a importantes características, tais como: “facilitar, acompanhar, possibilitar, compartilhar, problematizar, entusiasmar, apaixonar, amar” (Gadotti, 2001). Para o autor, a preservação do meio ambiente depende de uma consciência ecológica e a formação da consciência depende da educação. Desta forma, a ecopedagogia pretende desenvolver um novo olhar sobre a educação a nível global, uma maneira de pensar a partir da vida, ou seja, o pensar em uma pedagogia na prática freiriana.

De acordo com Gutiérrez e Prado (2000), no pensamento de Morin, a percepção da Educação que fundamenta a Ecopedagogia baseia-se nas teorias de Paulo Freire. Uma das hipóteses centrais da Ecopedagogia, o “caminhar com sentido” e, conforme o a proposta freiriana, essa premissa é voltada ao questionamento no sentido da própria aprendizagem. De acordo com Freire (1998), “para que se estabeleça esta relação dialógica e ética são necessárias: construção do respeito ao outro, relação harmoniosa com o mundo e com os homens, ideia sobre a imperfeição e infinitude próprios do ser-humano”. Portanto, nessa seara da pedagogia freiriana, sucede também a ética como essência do processo educativo e a compreensão deste

como relação entre sujeitos que aprendem juntos a partir de diálogos entre si e com a realidade a ser compreendida de maneira imaginária.

Nesse contexto, segundo Gadotti (2000), não se trata de uma pedagogia escolar, mesmo que considere a escola como articuladora dos demais espaços educativos. Para que a escola assuma este papel, ressalta-se a importância da reestruturação do gerenciamento político-administrativo, financeiro e pedagógico dos sistemas de ensino atuais, ou seja, uma descentralização democrática e a instauração de relações pautadas no diálogo, alinhando-se com o pensamento freiriano.

Conforme preceitua Gadotti (2001), não se constrói um desenvolvimento sustentável sem uma educação de qualidade, citando para isso quatro condições básicas:

- economicamente factível.
- ecologicamente apropriado.
- socialmente justo.
- culturalmente equitativo, respeitoso e sem discriminação de gênero.

Portanto, conforme aponta o autor, tais condições são essenciais e evidentes para que se obtenha uma proposta pedagógica que atenda a temática da educação sustentável.

Enquanto um projeto alternativo global “a ecopedagogia tem sentido e sua preocupação não está apenas na preservação da natureza (Ecologia Natural) ou no impacto das sociedades humanas sobre os ambientes naturais (Ecologia Social), mas num modelo de civilização sustentável do ponto de vista ecológico (Ecologia Integral) que implica uma mudança nas estruturas econômicas, sociais e culturais”. Amplia, assim, nosso campo de reflexão e de ação ao pensar em ecopedagogia e educação ambiental enquanto um projeto utópico, uma meta a ser alcançada (Gadotti, 2001).

Nessa perspectiva, “a ecopedagogia tem por finalidade reeducar o olhar das pessoas, ou seja, desenvolver a atitude de observar e evitar a presença de agressores ao meio ambiente e aos viventes como também o desperdício, a poluição sonora, visual, a poluição da água e do ar, no sentido reeducar para reverter a cultura do descarte” (Gadotti, 2001).

Salienta-se que, a partir desse panorama, as questões ambientais e globais adquirem uma perspectiva holística, uma vez que a Terra e todos os seus componentes e elementos que nela habita fazem parte de um mesmo sistema igualmente interligados. Ou seja, a ação de um interfere na vida e compromete a sobrevivência no presente e futuro de toda a natureza e assim sucessivamente.

Desse modo, o sentido profundo da Ecopedagogia ou da Pedagogia se revela como o propósito transcende a realidade e isenta-se do risco de ser meramente contemplativa,

favorecendo ações e experiências de ressignificação da relação homem-natureza. Sobre esse assunto, Boff aborda:

A questão da educação para sustentabilidade, quando afirma que: Uma orientação ecológica da educação visando a sustentabilidade demanda transformar nossos métodos de ensino. Os estudantes já não podem aprender apenas dentro das salas de aula ou fechados em suas bibliotecas, em seus laboratórios ou diante dos programas de buscas da internet. Devem ser levados a experimentar na pele a natureza, conhecer a biodiversidade, saber da história daquelas paisagens, daquelas montanhas, daqueles rios. (Boff, 2012, p. 153).

Nessa seara, entende-se que é necessária uma mudança rotineira na educação quando se pretende educar para a sustentabilidade. A Ecopedagogia pretende desenvolver um novo olhar para a educação, uma nova maneira de ser e estar no mundo, uma forma de vida cotidiana, que busca sentido em cada momento, cada ato. É uma pedagogia que pensa na prática, enquanto se move a partir da necessidade real para analisar reflexivamente e buscar solução para os problemas (Gutierrez, 1999).

Salienta-se, ainda, que a Ecopedagogia surge com o propósito de valorizar a aprendizagem impregnada de sentidos, porém essa é uma vertente da educação ambiental que ainda está em formação e formulação como teoria da educação e defende que as relações entre o ser humano e o meio ambiente se dão, sobretudo, no nível da sensibilidade, muito mais do que no nível da consciência (Gadotti, 2000). De acordo com essa vertente, não se aprende a amar o planeta Terra só lendo livros sobre ele, é preciso ter experiência própria e que elas sejam embutidas por meio das competências, habilidades, além de atitudes pautadas no exercício da ética ambiental.

Em se tratando dos princípios da Ecopedagogia, Gadotti (2000) aponta que eles se caracterizam como importantes na perspectiva de: um planeta como uma comunidade única; a Terra como mãe, organismo vivo e em evolução; uma nova consciência que sabe o que é sustentável, apropriado, faz sentido para a existência humana; a bondade para com essa casa. O endereço dos homens é a Terra; a justiça socio cósmica: a Terra é um grande pobre, o maior de todos os pobres; uma pedagogia que promove a vida: envolver-se, comunicar-se, compartilhar, problematizar, relacionar-se, entusiasmar-se.

Considerando os princípios inspirados na teoria tripolar de (PINEA,2014), os quais abordam novos conceitos iniciais de exploração dessa vertente as quais são estruturadas pelas características da formação experiencial, autoformação, heteroformação, ecoformação. Segundo a referida política internacional e nacional de EA, estudos voltados para evolução desses objetos de pesquisa dizem respeito principalmente às práticas de formação de grupos

sociais fragilizados a exemplo dos jovens, idosos, desempregados, homens do campo, enquanto outros conhecimentos exploram abordagens novas pelas histórias de vida e projeto de vida, validação dos conhecimentos adquiridos por meio de práticas sustentáveis de forma coletiva e individual (Política Internacional e Nacional de Educação Ambiental - PINEA, 1989, p. 96). Porém, diante da descoberta das histórias de vida alindas a trajetórias de formação o autor formulou tal teoria cuja formação interfere de forma personalizada social e ecológica, desenvolvida por meio dos conceitos de auto, hetero e ecoformação (Sommerman, 2003).

Dessa forma, a utilização desses prefixos nos processos de formação inscreve-se nesse movimento transdisciplinar de tentativa de tratamento de sua multicausalidade. Esta concepção de formação tripolar pode ser assim representada e apontada por (Sommerman, 2003):

O termo autoformação apareceu antes dos outros dois, catalisando as pesquisas sobre a autonomização dos atores pela apropriação de se poder de formação. Personalizando, individualizando e subjetivando a formação. A autoformação é a apropriação do sujeito de sua própria formação. [...] o termo heteroformação designa o polo social de formação, os outros que se apropriam da ação educativo-formativa da pessoa. O termo ecoformação é a dimensão formativa do meio ambiente material, que é mais discreta e silenciosa do que as outras. (Sommerman, 2003, p. 59).

Conforme dispõe a Política Internacional e Nacional de Educação Ambiental (PINEAU), 2006), nos processos formativos, nenhuma das categorias deve ser priorizada em detrimento do outra. Mas, sua dinâmica tripolar, de natureza complexa, é que deve ser estudada ao longo da vida do formador. Entretanto, à autoformação envolve a dimensão da evolução da consciência humana.

Segundo o autor, na autoformação, adverte-se que esta dimensão implica: tornar-se objeto de formação de si mesmo, configurando a autoreferencialidade e a multidimensionalidade do ser e quando se manifesta, o sujeito tenta se ver como objeto de um conhecimento de si, um sujeito/objeto no meio de tantos outros sujeitos/objetos que necessitam emancipar-se, autoformar-se, para conquista de sua autonomia pessoal, intelectual e moral. Já a heteroformação se dá por meio de grupos, comunidade e se comunicam para se torarem aprendizes, enquanto que na ecoformação é voltada para o meio, escola, campo, rio etc. (PINEAU, 2006). Portanto, para que uma Educação Ambiental seja eficiente, é importante que haja esse tripé uma vez que tais elementos são indissolúveis.

3.3.1 Ecopedagogia e Abordagem Curricular

O conceito de Ecopedagogia remete à vida cotidiana abrindo possibilidades para dar

novo sentido à humanidade alinhado ao estudo com o meio ambiente, visando uma transformação do cotidiano, conforme descrito no livro: “Ecopedagogia e cidadania planetária” (Gutiérrez; Prado, 2013). Diante desse conceito, os autores acreditam que é possível a promover sociedades sustentáveis, uma vez que a ação humana com a natureza se encontra ligada direta ou indiretamente, a conscientização de preservar o ecossistema por meio de uma educação ambiental.

A Ecopedagogia surgiu de uma proposta pedagógica capaz de adequar-se às exigências da nova realidade tendo como reflexão a complexidade dos processos educacionais que permeiam pela sociedade exige que ela “[...] além de prática, seja flexível, processual e holística” (Gutiérrez; Prado, 2013, p.65), para isso, ela deve proporcionar inovações de EA dentro e fora dos espaços educacionais. A perspectiva ecopedagógica pretende refinar a percepção do homem frente aos programas e ações atuais. Porém, vale ponderar o que diz Gadotti:

[...] a Ecopedagogia não quer oferecer apenas uma visão da realidade. Ela pretende reeducar o olhar [...] reeducar o olhar significa desenvolver a atitude de observar a presença de agressões ao meio ambiente, criar hábitos alimentares novos, observar o desperdício, a poluição sonora, visual, a poluição da água e do ar etc. e intervir no sentido de reeducar o habitante do planeta. (Gadotti, 2001, p. 106).

Nessa perspectiva, a ecopedagogia implica numa reorientação dos currículos para que incorporem certos princípios defendidos por ela. Essas diretrizes deveriam, por exemplo, orientar a concepção dos conteúdos e a elaboração dos livros didáticos”. Piaget nos ensinou que os currículos devem contemplar o que é significativo para o aluno. Sabemos que isso é correto, mas incompleto (Gadotti, 2000).

Para isso, há uma necessidade para que os conteúdos curriculares sejam bem significativos e amplos objetivando passar conhecimentos em sala de aula, sobre como preservar o meio ambiente visando a saúde do planeta.

Assim, conforme pondera o autor, para que tenhamos uma Ecopedagogia temos de realizar uma educação para o desenvolvimento sustentável, pois as questões econômicas que permeiam o ensino devem ser revistas para trabalharmos na formação do “cidadão ambiental” (Gadotti, 2000).

Segundo (Boff, 1994), é possível perceber a introdução desse novo paradigma do conceito de planetaridade e sustentabilidade na diretriz dos programas educacionais, bem como no planejamento escolar a partir da interdisciplinaridade no planejamento da educação, conforme aponta (Gadotti, 2001).

Vale destacar que, conforme a abordagem freiriana, existem alguns aspectos que enfatizam importantes pontos na Ecopedagogia, como planetaridade, cidadania planetária, cotidianidade e pedagogia da demanda, e são incluídas na teoria referente ao holismo, complexidade e pedagogia freiriana. Na concepção de (Boff, 1996) sua alusão para a Ecopedagogia as quais estão alinhadas as novas formas de significância do mundo, tais como: a “novos modos de ser, de sentir, de pensar, de valorizar, de agir, de rezar [...] novos valores, novos sonhos, e novos comportamentos assumidos por um número cada vez maior de pessoas e de comunidades” (Boff, 1996, p.30).

Entretanto, para que uma formação seja eficiente, Antunes (2002) defende que um projeto pedagógico não deve acontecer esporadicamente, mas deve integrar uma linha de estudo e ter continuidade. E, para isso, a transversalidade na prática pedagógica tem apontado a importância de um trabalho contínuo para que os temas considerados importantes. Vale ressaltar que, de acordo com o Ministério da Educação, abordar relatos de experiências pedagógicas brasileiras e internacionais com educação ambiental têm demonstrado a necessidade de tais questões serem trabalhadas de forma contínua e integrada, e por isso optou-se por integrá-las no currículo, por meio da transversalidade – “a inclusão dos temas implica a necessidade de um trabalho sistemático e contínuo no decorrer de toda a escolaridade, o que possibilitará um tratamento cada vez mais aprofundado das questões eleitas” (Brasil, Ministério da Educação -MEC, 1997, p. 30).

Todavia, é importante considerar que, no que se refere ao tema de educação ambiental varia de local para local, ou seja, é adaptada às respectivas realidades, e o ideal é que sejam trabalhados os problemas específicos e as soluções próprias em respeito à cultura, aos hábitos, aos aspectos psicológicos, às características biofísicas e socioeconômicas de cada localidade, buscando, ao mesmo tempo, relacionar à dinâmica global (Guimarães, 2006). Ademais, entende-se que é importante inserir a Educação Ambiental nas escolas, alinhadas ao processo de Ecopedagogia por meio de abordagem interdisciplinar.

No que diz respeito a temática ambiental surgem muitos obstáculos quanto a formatação, além da matriz curricular. Segundo Valdanha *et al.* (2015), a hegemonia da matriz curricular de disciplinas tradicionais dificulta a implementação de práticas interdisciplinares na ação pedagógica dos docentes. Nesse sentido, as propostas curriculares precisam estar alinhadas com a temática ambiental contribuindo na formação cidadã e nas novas formas da sociedade se relacionar com a natureza.

A partir da reflexão sobre projetos voltados a educação ambiental, vale lembrar que as orientações descritas na LDB nº 9394/96 abordam sobre a importância da questão ambiental,

passando a considerar a compreensão do ambiente natural como fundamental para a Educação Básica (Brasil, 1996). Dessa forma, houve uma inserção da temática ambiental como um dos temas transversais nos (PCN) para a escola básica (Brasil, 1999). De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais:

O trabalho de Educação Ambiental deve ser desenvolvido a fim de ajudar os alunos a construírem uma consciência global das questões relativas ao meio para que possam assumir posições afinadas com valores referentes sua proteção e melhoria. Para isso é importante que possam atribuir significado àquilo que aprendem sobre a questão ambiental. E esse significado resultado da ligação que o aluno estabelece entre o que apreende e a sua realidade cotidiana [...]. (BRASIL, 2001, p. 47-48).

Nessa perspectiva, segundo Oliveira *et al.*, 2012, o tema meio ambiente deve ser trabalhado de forma integrada ao currículo e de maneira transversal. Portanto, o processo pode ser desenvolvido por meio de ações pontuais em todas as disciplinas escolares, para que o conhecimento fundamental a respeito da temática envolvendo o meio ambiente seja concebido pelo aluno. Desta forma, são os momentos favoráveis para que o professor desponte a importância de cuidar dos bens naturais respeitando as pessoas de sua comunidade (Oliveira *et al.*, 2012).

A partir da reflexão problemática de meio ambiente na dimensão hídrica, Kataoka, *et al.* (2017) realizou oficinas com objetivo promover uma reflexão crítica junto aos estudantes e professores ao conhecer a concepção de meio ambiente dos educandos participantes do projeto. Durante a oficina, os jovens estudantes tiveram a oportunidade de fotografar imagens ao longo do trajeto da comunidade de Ponta Grossa no Paraná, que tivesse relação com sua própria percepção quanto a concepção de meio ambiente. Nesse estudo constatou-se que a maioria dos alunos tinha uma concepção naturalista de meio ambiente. Com isso, foram produzidas matérias educacionais: jornal mural e uma página rede social (*facebook*) da escola, divulgando informações referente as problemáticas ambientais identificadas nos corpos d'água para divulgação no âmbito escolar e na comunidade.

Mointinho *et al.* (2017) realizou um estudo sobre a perspectiva ambiental junto aos discentes de uma escola pública estadual localizada no município de Pombal no estado da Paraíba. Através da disciplina de empreendedorismo, os discentes tiveram a oportunidade de desenvolver estratégias de sensibilização no ambiente escolar para disseminação dos princípios da educação ambiental por meio da separação de resíduos orgânicos e inorgânicos e destinação correta no descarte, ou para o reaproveitamento e reciclagem.

Para Jeovanio Silva (2018), a abordagem de temas de interesse em educação ambiental

entre professores do ensino básico nas disciplinas de Ciências Biológicas, Química, Física e Matemática conforme área de concentração são respectivamente, a sustentabilidade e as fontes de energias renováveis, o descarte de resíduos sólidos e os impactos negativos ao meio ambiente. No entanto, os professores de ciências biológicas apresentaram suas inquietações e dificuldades em trabalhar o tema Educação Ambiental de maneira lúdica, prática e transversal sob um olhar crítico e reflexivo quando envolve a legislação ambiental.

Nesse viés, vale salientar que os docentes que ministram disciplinas de química, física e matemática atribuíram a dificuldade em trazer a temática ambiental de forma interdisciplinar e transversal ao conteúdo da disciplina ao fato de no período da graduação este tema não ter sido abordado (Jeovanio; Silva, 2018). A não abordagem interdisciplinar e transversal reflete o não cumprimento da orientação no Plano Curricular Nacional.

De acordo com o que argumenta Edgar Morin, não se pode isolar os objetos do conhecimento, é necessário que sejam recolados para melhor conhecê-los (Gadotti, 2001). Para o autor, a ecopedagogia também deverá influenciar a estrutura e o funcionamento dos sistemas de ensino, além de propor uma nova forma de governabilidade diante da ingovernabilidade do gigantismo dos sistemas atuais de ensino, propondo a descentralização democrática e uma racionalidade baseadas na ação comunicativa.

Desta forma, é importante destacar que o princípio democrático de gestão nasce de uma autonomia participativa e movimentos educacionais, que poderá ser influenciado na formação dos novos sistemas de ensino, a exemplo do Sistema Único e Descentralizado de Educação Básica (Gadoti, 1997).

Para obtenção de práticas embutidas nos programas curriculares das escolas sob temáticas de EA se faz necessário despertar uma nova visão pedagógica capaz de atender às necessidades e anseios da educação e da sociedade atual. Para isso, a ecopedagogia oferta como princípio norteador o aprimoramento das ações ambientais que vem sendo realizado no sistema escolar que cheguem a uma visão global. Nessa seara, vale destacar que a ecopedagogia representa uma possibilidade de reflexão das ações humanas ambientais diárias, tendo como base a superação das práticas pedagógicas e o fortalecimento da sustentabilidade do planeta.

Assim, é fundamental acreditar e lutar por uma prática ambiental capaz de desenvolver novos valores e reafirmar os já existentes, em que a inclusão, o respeito, a cidadania, a equidade e a valorização do indivíduo sejam uma constante no processo de ação educativa. Portanto, nortear práticas pedagógicas democráticas na dimensão de EA, se torna um desafio diante da compreensão acerca de todos os conteúdos curriculares possíveis envolvidos nas ações que envolve o meio ambiente.

Para isso, é importante que seja inserido nos conteúdos curriculares uma nova forma de aprender, pensar e explorar a natureza de forma consciente. Nesse sentido, para progredir

rumo a construção da cidadania planetária, é essencial que a rede educacional trabalhe o seu público alvo por base práticas ambientais efetivas, com real significado que incentivem a mobilização social, política e ambiental, junto ao fortalecimento para a melhoria da qualidade ambiental global e local visando um melhor processo de ensino-aprendizagem para obtenção de uma boa formação em ecopedagogia.

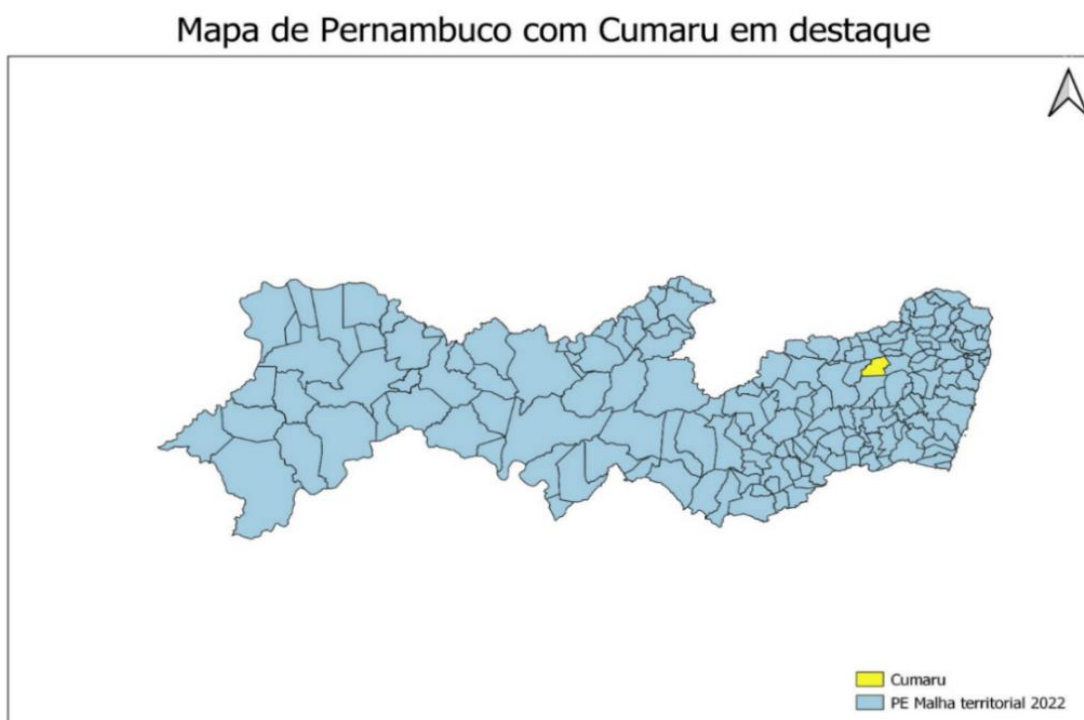
4 METODOLOGIA

Nesse tópico, serão abordados os métodos descritivos e exploratório, os quais foram realizados através de questionários para fins de coleta de dados extraídos no decorrer da pesquisa sendo apontados de acordo com os tópicos especificados adiante.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTUDO: MUNICÍPIO DE CUMARU

De acordo com as figuras que se seguem, o município de Cumaru pertence ao estado de Pernambuco e está localizada na latitude -8.00827 e longitude -35.6957. Possui uma extensão de 292,232 km² com a população de aproximadamente 11.635 habitantes segundo dados do IBGE (2021). O município de Cumaru, *locus* desta pesquisa, está localizada no Agreste Setentrional à margem ocidental do rio Capibaribe, constituído por dois distritos: Cumaru e Ameixas. O Território Rural é o Agreste Setentrional – PE. Na Figura 5, é apresentada uma visão do mapa ilustrativo do Estado de Pernambuco, a qual aponta o município de Cumaru-PE.

Figura 5 – Mapa ilustrativo de Pernambuco com ênfase no município de Cumaru - PE

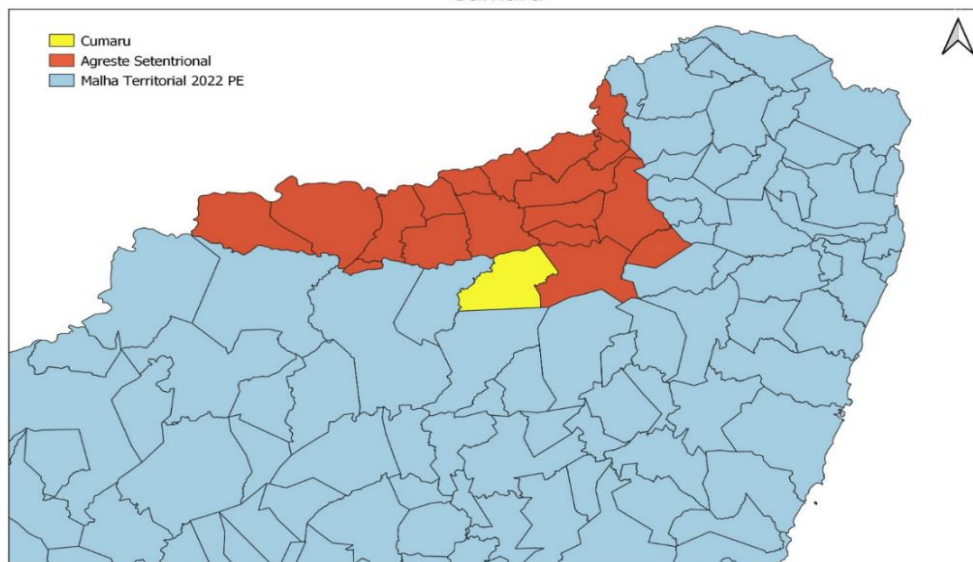


Fonte: IBGE (2023).

Na ilustração representada pela Figura 6, o município aparece na localização do Agreste setentrional de Pernambuco.

Figura 6 – Mapa ilustrativo de localização do Agreste de Pernambuco.

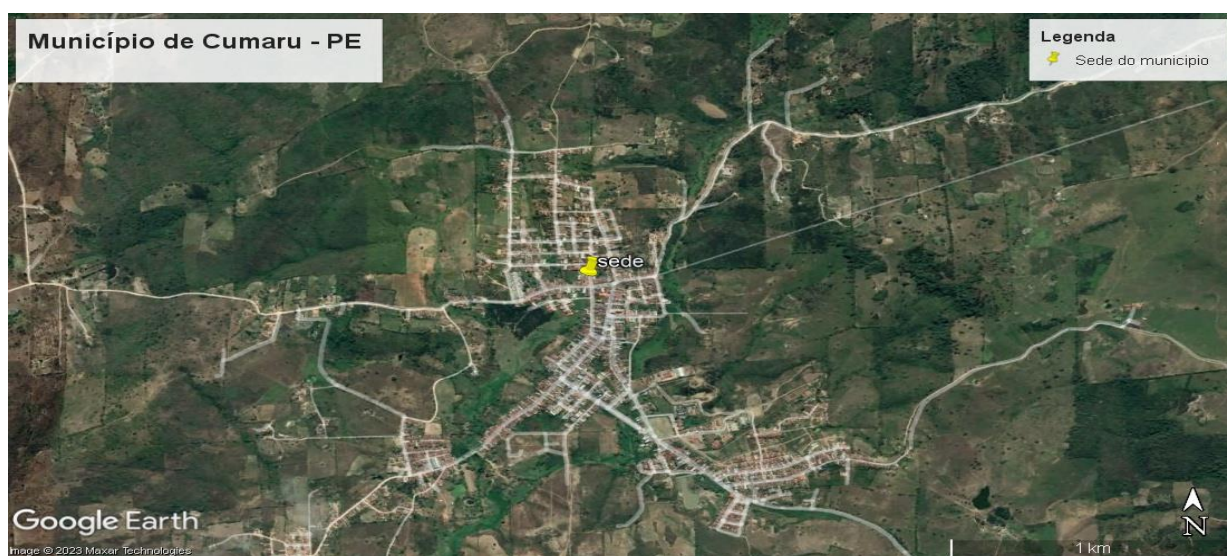
Mapa de Localização do Agreste Setentrional de Pernambuco em destaque
Cumaru



Fonte: IBGE (2023).

Na Figura 6, Cumaru apresenta-se mais aproximado por meio de um recorte entre a Região do Agreste setentrional.

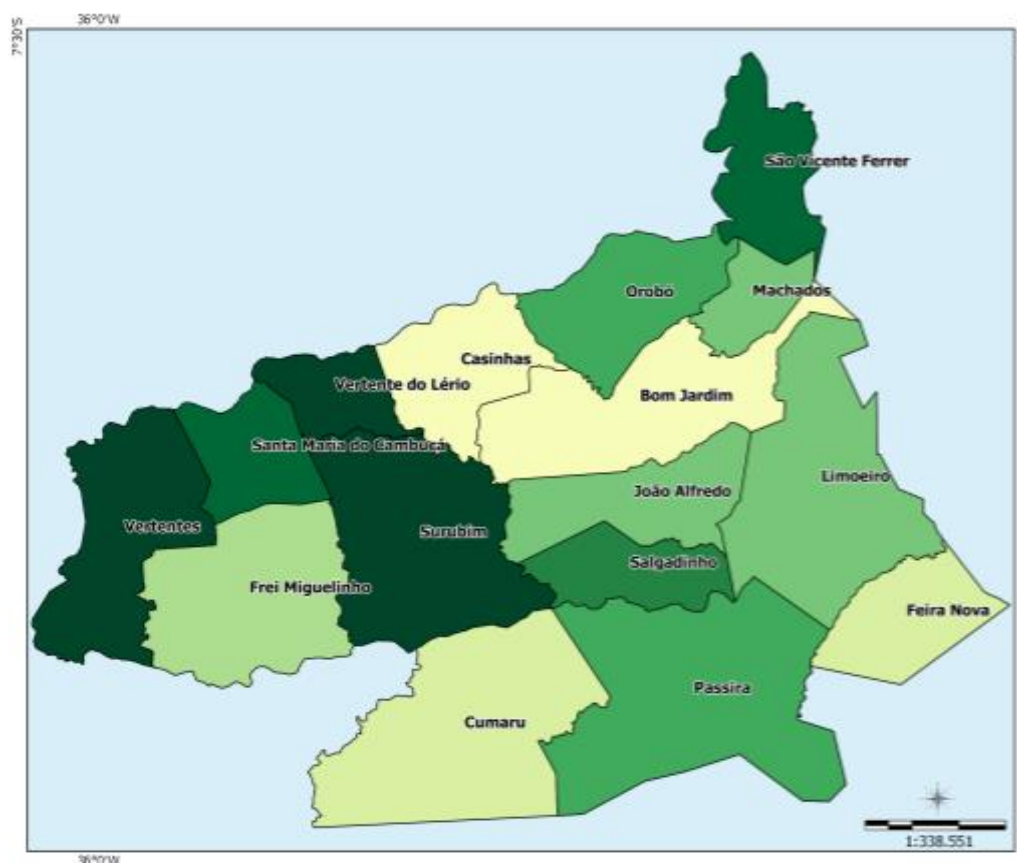
Figura 7 – Foto do recorte ampliada do Município de Cumaru-PE



Fonte: IBGE (2023)..

Na Figura 8, Cumaru é composto por 16 municípios circunvizinhos: Bom Jardim, Casinhas, Cumaru, Feira Nova, Frei Miguelinho, João Alfredo, Limoeiro, Machados, Orobó, Passira, Salgadinho, Santa Maria do Cambucá, São Vicente Ferrer, Surubim, Vertente do Lério e Vertentes, conforme ilustrado na Figura 8 adiante indicada.

Figura 8 – Mapa ilustrativo do Território Rural do Agreste Setentrional de Pernambuco.



Fonte: IBGE (2023).

Como pode-se visualizar na Figura 8, o Município de Cumaru se limita, ao norte, com os municípios de Surubim e Salgadinho; ao sul, com o município de Bezerros; a leste, com o município de Passira; e a oeste com o município de Riacho das Almas (IBGE, 2017). Em divisão territorial do IBGE, possui, além da sede, o distrito – Ameixas, e os povoados de: Malhadinha, Umari, Poços, Pilões, Água Doce de Cima, Água Doce de Baixo, Jurema, Pedra Branca, Dendê, Pangauá, Riacho do Boi, Pau d'Arco, Cajá, Água Salgada, Poço de pedra e Queimadas, Riacho de pedra, Goiabas, Campos novos, Tábuas, Serra da Batata.

A sede do município tem uma altitude aproximada de 443 m, tendo as seguintes coordenadas geográficas de 8°00'22'' de latitude sul e 35°41'50'' de longitude oeste. De acordo com o Censo demográfico 2010 do IBGE, a população total residente era de 17.183 habitantes, dos quais 8.039 compõem a área urbana e 9.144 compõem a área rural. Com uma extensão

territorial de 292,232 km² e densidade demográfica é de 99,14 hab/km² hab/km². No último censo, a população era de 15.920 pessoas residentes na área urbana e no meio rural (IBGE, 2010). A economia do município é baseada nas atividades agropecuárias, indústria e prestação de serviços. A renda per capita em 2010 era de R\$ 232,22% de extremamente pobres, e 86,57% vulneráveis à pobreza. Os indicadores socioeconômicos, como o Índice de Desenvolvimento Humano do município (IDHM) passou de 0,379 em 2000 para 0,572 em 2010, e o Índice de Gini de 0,64 para 0,50. (IBGE, 2000; 2010).

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que possui variante de 0 a 10, em 2021 foi de 4,7 no ensino fundamental que compõem os anos iniciais e tinha como meta projetada de 5,6 e de 4,4 no Ensino Fundamental Anos Finais e tinha como meta projetada de 4,5. Dados da Secretaria de Educação do município apontam 22 escolas públicas distribuídas na área urbana e rural, ofertando do Ensino Básico, com aulas da educação infantil ao 5º ano do fundamental I, do 6º ao 9º ano do ensino fundamental II, distribuídas em turnos: matutino, vespertino. No turno da noite é ofertado a modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Os estudos mostraram que por meio da Secretaria de Educação de Pernambuco através da Gerência Regional de Educação Vale do Capibaribe (GRE), cuja Jurisdição fica no Município de Limoeiro-PE, de acordo com as pesquisas, as Escolas municipais de Cumaru, estão cadastradas no contexto educacional nas páginas que se seguem.

4.2 EVOLUÇÃO DA PESQUISA

Durante o período de pesquisa, e conforme dados colhidos junto a Gestão educacional, a cidade de Cumaru compõe de 22 escolas, e dentre elas, 03 (três) foram escolhidas pela Gestão para a pesquisa. O fato delas serem classificadas para se trabalhar com projetos de Educação Ambiental e ainda por possuir alguns programas e ações na área. Ainda nessa continuidade, pode-se destacar como 1ª) Escola Municipal de Cumaru Gilda Bertino Gomes localizada na Zona Urbana, 2ª) o Centro escolar integrado Izabel Claudino de Oliveira, ambas da Zona Urbana e 3ª) A Escola Municipal Maria da Conceição Bizerra, Sítio Poços, localizada na Zona Rural.

Na Escola Municipal de Cumaru Gilda Bertino Gomes há estudantes do 1º ano ao 9º do Ensino Fundamental e EJA. Atualmente há mais de 1000 estudantes matriculados, com atuação de mais de 50 professores, desses, 13 participaram da pesquisa. Já a Escola Municipal Maria da Conceição Bizerra, possui a Educação Infantil até o 5º ano do Ensino Fundamental, Anos Iniciais, com 126 estudantes e atuação de 11 professores, desses, 9 participaram da pesquisa. Já

o CEI Isabel Claudino de Oliveira possui 182 estudantes, com 13 professores, em que todos foram entrevistados, conforme demonstração do Quadro 1 em seguida.

Quadro 01 – Especificação das 03 (três) Escolas escolhidas pelos Gestores para o campo de Pesquisa voltada para EA no Município de Cumaru-PE

ESCOLA	PROFESSORES	ESTUDANTES/SERIE	PARTICIPARAM DA PESQUISA
Gilda Bertino Gomes	50	1º ao 9º - e EJA 100 Matriculados (2021)	13
Escola Municipal Maria da Conceição Bizerra	11	Educação Infantil até o 5º ano do Ensino Fundamental 126 Matriculados	9
CEI -Isabel Claudino de Oliveira	13	Educação Infantil 128 Matriculados	13

Fonte: Autora (2023).

4.3 ASPECTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

O desenho metodológico se deu por meio da pesquisa descritiva e exploratória, tendo como caminho a prática exercida na abordagem da realidade numa abordagem qualitativa segundo Minayo (2008). Todavia, esse método visa responder um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes. Corresponde também a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a operacionalização das variáveis.

A presente pesquisa inclui também, de forma simultânea, a teoria da abordagem (método), as técnicas que operacionalizam o conhecimento, e a criatividade do pesquisador na perspectiva de Minayo (2008). Já Oliveira (2011) salienta que a metodologia é um processo que implica a “utilização de métodos e técnicas”, que visa contribuir para a construção de novos conhecimentos e na análise da realidade estudada, que deve estar intrinsecamente ligada ao problema de pesquisa e a fundamentação teórica.

Para responder aos objetivos dessa pesquisa, que tem uma abordagem qualitativa e que segundo Denzin e Lincoln (2006) envolve uma interpretação do mundo. Logo, os pesquisadores desta área estão baseados em cenários naturais na tentativa de entender a realidade em determinado contexto histórico. A pesquisa tem como abordagem teórica metodológica a pesquisa qualitativa que tem grande potencial para compreender e aprofundar o conhecimento sobre os fenômenos observados em uma realidade que, por responder a questões particulares, não pode ser quantificada (Richardson *et al.*, 1999). Engloba desde a percepção dos participantes ante um contexto natural e relacional da realidade que os rodeia, com base em

suas experiências, opiniões e significados (Minayo, 2010).

4.4 MÉTODO E ETAPAS DA PESQUISA

A metodologia adotada tratou-se de pesquisa exploratória-descritiva e foi utilizada técnicas de análise documental e bibliográfica. O processo de coleta de dados ocorreu por meio de questionário semi-estruturado focado nos estudos sobre as Políticas Públicas a nível global, nacional e local. Segundo Gil (2008) a pesquisa exploratória alinha-se com a familiaridade com o problema. Já a pesquisa descritiva teve como base delinear as características de como os fenômenos ocorridos voltados a EA nas escolas da rede municipal constatou-se mediante pesquisas de campo, que existem dispositivos jurídicos normativos, os quais efetivamente não são operacionalizados em virtude do não conhecimento por partes dos gestores municipais, em especial na área educacional.

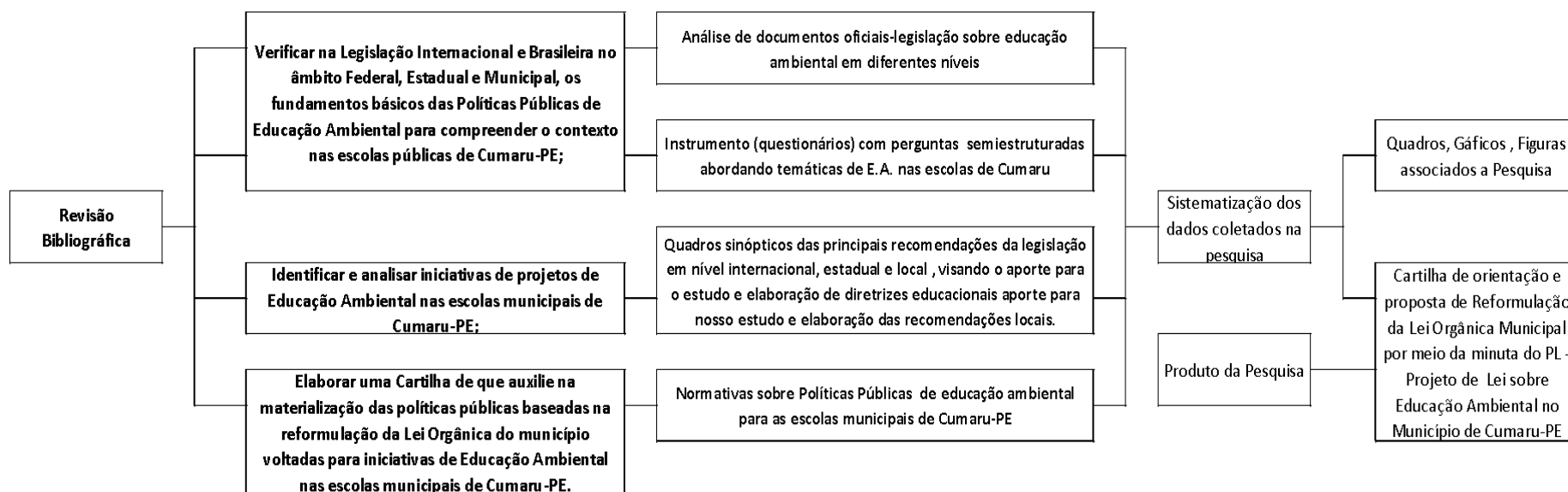
De acordo com Minayo (2001), a fase exploratória diz respeito ao interrogatório preliminar relativo à pesquisa de campo cujo foco se dar pela construção do projeto de investigação. Aplicou-se um questionário semiestruturado com a elaboração de questões abertas que visou compreender qual o conhecimento dos professores e gestores acerca das políticas públicas acerca da temática de educação ambiental. Portanto, estabeleceu-se a realização do trabalho de campo realizado nas escolas da rede municipal de Cumaru-PE, resultando no recorte empírico da construção teórica elaborada no momento. Nessa etapa houve entrevistas, observações, levantamentos de material documental, bibliográfico e instrucional explorados por hipóteses e construção de teorias.

Vale destacar que o método descritivo surgiu a partir do levantamento e análise dos dados voltados às políticas públicas municipais, guiadas por normativas de educação ambiental para educação básica das escolas municipais de Cumaru, que resultou na coleta de obtenção dos dados referentes aplicação de políticas públicas de EA em Cumaru-PE.

4.5 FLUXOGRAMA DA PESQUISA

Nesse tópico é apresentado um norteamento de todas as fases da pesquisa, desde a iniciação da Revisão da Literatura até a sistematização dos dados coletados para fins de resultado alcançados.

Figura 9 – Fluxograma da Pesquisa



Fonte: Autora (2023).

Por oportuno, cumpre-se debruçar sobre as Etapas da pesquisa, conforme detalhamento a seguir:

1ª Etapa: buscou-se o estudo bibliográfico com ênfase ao primeiro objetivo do estudo acerca da verificação de uma correta aplicação associados aos procedimentos científicos e metodológicos no que tange ao esboço da Revisão bibliográfica, afim de se investigar como são aplicadas as Políticas Públicas de EA em nível global, regional e principalmente local.

Com relação às políticas públicas, realizou-se a análise documental - com foco em análises temáticas - abordando questões referentes ao meio ambiente e educação ambiental. Procedemos a análise das seguintes legislações com o objetivo de identificar se existe amparo legal para projetos de educação ambiental voltadas ao contexto educacional nas escolas do município de Cumaru, associados com as diversas políticas públicas, a exemplo da Agenda 2030 estabelecendo os 17 (dezesete) ODS, a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), Política Nacional de Educação Ambiental (PNE), a Política de Educação Ambiental de Pernambuco (PEAPE), a Lei Orgânica nº 001/1990 - Instituída pelo Município de Cumaru-PE e que reserva um capítulo pontuando diretrizes acerca do meio ambiente em ampliar a EA em todos os níveis de ensino. Vale destacar que tais análises serão apresentadas no capítulo “resultados”.

A fim de facilitar a visualização das políticas públicas analisadas, foi construído quadros sinópticos contendo principais políticas públicas que interrelacionam a análise da dimensão de EA no contexto educacional educação e Cumaru-PE.

2ª Etapa, no intuito de responder segundo objetivo da pesquisa, bem como para desenvolver o estudo empírico, no dia 30 de novembro do ano de 2021, foram aplicados questionários aos gestores e professores municipais de Cumaru-PE, que contém perguntas abertas e fechadas (Apêndice A). Entretanto, foram analisados os aspectos socioeconômicos do sujeito estudado, bem como a percepção das políticas públicas sobre os problemas ambientais, além da relevância do estudo do meio ambiente no planejamento pedagógico. Desta forma, para complementar as informações, foi utilizado o instrumento da entrevista semiestruturada como forma de complementação de dados obtidos no questionário, acompanhadas de análise documental.

A sistematização dos dados dar-se-á através da apresentação de quadros, tabelas e gráficos, entre outros que, por meio de análise e interpretação dos dados coletados, consistem no referencial teórico metodológico, com o intuito de identificar as possíveis ações e/ou programas. Desta forma, foram elaborados dois questionários, sendo um direcionado ao público alvo de Gestores e o segundo ao público de professores e coordenadores, vinculados à

Secretaria de Educação de Cumaru-PE. A construção das perguntas totalizou em 20 (vinte) alternativas, sendo dividida em 10 perguntas para os Gestores educacionais e 10 para os Professores nas escolas indicadas pelo município, que serviu de objeto de estudo dessa Dissertação.

3ª etapa - o foco do estudo foi através da construção do levantamento da coleta de todos os dados adquiridos por meio dos questionários em estudo. Então, a finalidade dessa análise tem como objeto propor diretrizes para uma melhor atuação na área de EA no âmbito educacional de Cumaru-PE, norteadas por meio de uma Cartilha, ferramenta importante para se perceber problemáticas ambientais, além da necessidade de se implantar políticas de EA e sua perspectiva para o futuro. Desta forma, o intuito do questionário foi de colher informações acerca da existência de Políticas Públicas de Educação Ambiental nas escolas.

4ª Etapa – Após análise dos dados, alinhados aos questionários, focado no terceiro objetivo da pesquisa. Nessa fase, consistiu na proposta para a realização de uma Cartilha que teve como foco principal contribuir com a reformulação de alguns artigos da Lei Orgânica Municipal de Cumaru-PE, voltados para elaboração de ações, programas e projetos de EA por meio de uma nova Instrução Normativa que vise a implementação de Políticas Públicas de EA nas escolas municipais de Cumaru-PE.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo apresentaremos os dados coletados e sistematizados de nossa pesquisa que em formas de quadros, gráficos e tabelas, assim como buscaremos nos amparar nas reflexões teóricas que serviram de reflexão para as questões aqui sistematizadas. Para a realização do estudo, selecionamos aspectos de como foram materializadas as políticas públicas relacionadas à dimensão de Educação Ambiental em Cumaru-PE. Utilizou-se, porém, técnicas de coletas de dados por meio de perguntas e respostas baseando-se na observação sistemática das escolas voltadas a práticas de EA nas escolas municipais de Cumaru-PE

Inicialmente, apresentam-se as informações acerca da existência de Políticas Públicas de EA no contexto escolar de Cumaru-PE, bem como foi verificado se ações e projetos voltados a sustentabilidade nas escolas municipais. Posteriormente, foram analisadas como essas políticas públicas locais são macro estruturadas e alinhou-se especificamente, tendo como foco a educação ambiental cumaruense. Ao decorrer do estudo, delimitamos três objetivos específicos e para cada um deles será apresentado os resultados correspondentes no transcorrer do trabalho.

No primeiro objetivo está relacionado as Políticas Públicas no âmbito global que são macro estruturadoras nos níveis nacional e local. No segundo objetivo enfatizou-se identificar e analisar as iniciativas de políticas públicas de EA nas Escolas de Cumaru-PE. No terceiro objetivo propõe-se a elaboração de uma proposta educativa que dê subsídios as políticas públicas de Educação Ambiental no município. Em sequência, apresentamos os resultados, e nesse primeiro momento, foi realizado o mapeamento das políticas públicas apresentando seu marco teórico a níveis globais a locais.

5.1 QUADRO REPRESENTATIVO DAS PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Salienta-se que os movimentos ambientais globais têm como foco difundir estudos voltados as políticas macro estruturais estabelecidas pela ONU, objetivando publicar e adotar padrões estabelecidos mundialmente de que seria necessário a tomada de ações emergenciais para a proteção do Meio Ambiente, expandindo-se aos níveis nacionais e locais, com o objetivo de alavancar implementação de projetos de sensibilização voltados para a preservação e conservação da natureza.

Quadro 2 – Apresentação das principais Políticas Públicas a nível Global, Nacional, Estadual e Municipal

ÂMBITO	POLÍTICA PÚBLICA
GLOBAL	I - 1990 - Conferência de Jomtien: Aconteceu na Tailândia tendo como um dos objetivos principais foi versar sobre Educação para todos
	II - 1992 – Agenda 21: Na Conferência Rio 92 foi consolidada diretrizes voltado a questão de EA para Sociedades Sustentáveis
	III - 2015 - Agenda 2030 trata-se de um plano de ação global, firmado definidos 17 ODS- objetivos de desenvolvimento sustentável.
NACIONAL	IV - 1988 - A Constituição Federativa do Brasil de 1988 – Constituição verde, assinala que todos os brasileiros têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.
	V - 1999 - A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) Instituída pela Lei nº 9.795/99, e ainda por meio do seu decreto de regulamentação ocorrido em 2002, têm contribuído para acelerar o processo de institucionalização da Educação Ambiental no país.
	VI - 2004 – ProNEA - Lançamento do Programa Nacional de Educação Ambiental, o qual define princípios básicos da EA.
	VII - 2010 - Lei nº 12.305/2010 – Instituída pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, Regulamentada pelo Decreto ; dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos.
ESTADUAL	VIII - 2019 - Lei nº 445/201 - Política de Educação Ambiental de Pernambuco (PEAPE) - Define como um instrumento e tem como meta garantir a sustentabilidade e a melhoria das condições de vida da população pernambucana.
MUNICIPAL	IX -1990 - Lei Orgânica nº 001/1990- Instituída pelo Município de Cumaru-PE e que reserva um capítulo pontuando diretrizes acerca do meio ambiente em ampliar a EA em todos os níveis de ensino.
	X - 1996 - Lei nº 1.659/96 - Instituída a política ambiental no município de Araguaína em Tocantins com a finalidade de implementar programas de políticas públicas de EA no município

Fonte: Autora (2023).

5.1.1 Movimento de Políticas Públicas Globais (Itens I, II e III)

Neste tópico será apresentado, como as principais políticas públicas são macro estruturadoras e como elas são norteadas nos níveis globais, nacionais e locais na dimensão de Educação Ambiental, exploradas por meio dos itens: I a X, conforme demonstração infra.

As de níveis globais são difundidas no intuito de dar continuidade aos programas e ações na área de EA. Portanto, abaixo serão apresentadas detalhadamente, os principais marcos de

acordos internacionais relativos as Políticas a nível Global:

I - Na conferência realizada na cidade de Jomtien, na Tailândia, em 1990, denominada Conferência Mundial sobre Educação para Todo, cujo objetivo principal consistiu na elaboração de documentos visando estabelecer compromissos mundiais para garantir a todas as pessoas os conhecimentos básicos necessários a uma vida e de uma sociedade humana e mais justa. Tais documentos traçam planos de ações para atender as necessidades da educação básicas de aprendizagem, as metas a serem atingidas relativamente à educação básica e os compromissos dos Governos e outras entidades participantes. Desta forma, o foco do evento foi estabelecer compromissos mundiais para garantir definições e novas abordagens sobre as necessidades básicas de aprendizagem, as metas a serem atingidas relativamente à educação básica e os compromissos dos Governos e outras entidades participantes (Organização das Nações Unidas).

II - Destaca-se, ainda, que dentre as principais Políticas Públicas realizadas por meio de Conferências das Nações Unidas, destacamos a “Rio 92”. A partir desse acontecimento, foi instituída a Agenda 21, a qual apontou várias diretrizes. Contudo, o seu principal objetivo foi reduzir os impactos ambientais causados pelo desenvolvimento econômico e industrial nos últimos tempos. No referido documento, previa também as mudanças nos padrões de consumo, a proteção dos recursos da natureza, o desenvolvimento de tecnologias capazes de reforçar a gestão ambiental dos países e algumas outras políticas (Agenda 21).

Na Agenda 21, percebemos que, dentre os objetivos apontados, o foco também foi dar continuidade em propostas relacionadas ao meio ambiente, em especial às diretrizes que desencadearam a realização de outras Conferências, que teve como marco firmar compromisso acerca da Responsabilidade Global em dispor princípios e planos de ações para educadores ambientais, estabelecendo uma relação entre as políticas públicas de educação ambiental e a sustentabilidade.

III – No ano de 2015, surgiu a Conferência Internacional marcada pela Agenda 2030, que, além dos objetivos firmados pela Agenda 21, foram incorporadas novas políticas. A partir desse documento, surgem novos objetivos para o desenvolvimento global e, por ser resultado de cúpulas anteriores, teve como proposta da ONU o alinhamento dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, e 169 metas para contribuir com o desenvolvimento social, econômico e ambiental. Entretanto, a Agenda 2030 veio para dar início a uma nova fase na busca pelo desenvolvimento

sustentável e no engajamento de todos os países para a construção de um mundo de mais consciência ambiental (Agenda 2030).

Ao tratar de Políticas Públicas de EA a nível local, por meio do ODS 4, que visa assegurar uma educação equitativa e de qualidade, é importante lembrar que para se alcançar esse objetivo, a comunidade escolar, juntamente com os educandos e educadores, precisam se mobilizar e fazer sua parte: ajudar a preservar o meio ambiente, praticar o consumo sustentável, praticar a cidadania, contribuir com a igualdade de gênero, entre outras ações em nível individual, coletivo, local e global.

Vale destacar que documentos realizados por meio da ONU estabelecem a necessidade de mudança de paradigmas em relação à intervenção do homem sobre o meio ambiente. Cabe a todos os atores envolvidos nos documentos firmados por vários países, sejam apoiados por movimentos ambientalistas, no intuito se posicionarem perante essa perspectiva de adotar de forma emergencial projetos ou ações de EA.

Por fim, é necessário que se intensifiquem os tratados firmados através das conferências mundiais, e que sirvam de exemplo para que haja esforços para a implementação de Políticas Públicas locais, objetivando traçar novos modelos de sustentabilidade, em especial no município de Cumaru-PE, objeto de estudo desta Dissertação.

5.1.2 Movimento de Políticas Públicas Nacional (Itens relacionados ao quadro 2: IV, V, VI e VII)

IV - A Constituição Federativa do Brasil de 1988 ficou conhecida como a “Constituição Verde” e sinaliza que 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 (Brasil, 1988).

A Constituição de 1988, em seu marco estrutural, reservou um capítulo exclusivo de normativas voltadas ao meio ambiente. Em tal dispositivo legal, a EA se encontra amparada em toda legislação ambiental nacional conforme preestabelece o art. 225 §1º inciso VI, sendo direito fundamental de todos, (BRASIL 1988). Portanto, Instituições e entidades nacionais foram criadas desde então para proteger os meios naturais do país, alcançando com a promulgação da CF/88. Com o documento, o Brasil passou a ser referência em legislação ambiental.

Conforme aponta Sorrentino e Portugal (2016), o termo “Educação Ambiental” é firmado por meio da manutenção de uma bibliografia especial inclusa através de normativas educacionais bem como nas comunidades. A partir desse entendimento, é relevante corroborar com os autores que o conceito mais coerente da legislação brasileira de EA se destaca pela produção científica. Eles afirmam, ainda, que o histórico de leis, decretos e portarias que se destinam bem à Educação Ambiental.

V - No ano de 1999, por meio da Lei nº 9.795/99, que versa sobre a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil, realizou-se a pesquisa por meio do mapeamento alinhado ao que dispõe no seu art. 10§ 1º: “A Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino”, ou seja, deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Entende-se, portanto, que não há limite para abordar o assunto, em um tema específico aos currículos das escolas municipais de Cumaru-PE (BRASIL, 1999).

Observa-se que no âmbito do ensino básico brasileiro há ainda dificuldades de incentivo em investir em políticas públicas para que a EA seja inserida nas escolas. Percebe-se que há uma carência de material adequado voltados para realização de atividades inerentes as práticas de EA. É preciso que a gestão municipal de Cumaru-PE apoie os educadores por meio de órgãos responsáveis para preservar o Meio Ambiente, em especial nas escolas municipais do país. Promover o incentivo mediante criação de projetos de EA é importante para que se invista em uma Educação Ambiental como forma de sustentabilidade.

Entretanto, foi observado nos estudos que a Política Nacional de EA é uma ferramenta importante, a qual poderá mobilizar os discentes para mudanças de hábitos no que tange consciência de preservação e conservação do Meio Ambiente. Assim, o aprendiz precisa entender desde cedo, que é necessário cuidar e preservar, que o futuro depende do equilíbrio entre homem e natureza, bem como do uso racional dos recursos naturais.

VI - No ano de 2004, o Ministério da Educação (MEC), em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, lançou o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) no ano de 2014. O objetivo do programa tem como missão desenvolver ações capazes de assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das dimensões da sustentabilidade com desenvolvimento do país. O referido Programa dispõe também políticas em que as diretrizes e princípios são baseados na sistematização da educação ambiental nas escolas, bem como na governança. Objetiva também contemplar futuras gerações e de divulgar a EA nos diversos segmentos da sociedade. Tais princípios são classificados como: a) o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo, b) a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, c) o socioeconômico e o cultural, sob o

enfoque da sustentabilidade (Brasil, 2014).

Vale destacar que o ProNEA precisa ser considerado como prioritário, pois esse Programa necessita ser mais divulgado e reconhecido pelo governo brasileiro, uma vez que tem como eixo orientador as diretrizes que enaltece a EA sob o enfoque da Transversalidade e Interdisciplinaridade, Sustentabilidade Socioambiental, entre outros, e especialmente no que tange ao aperfeiçoamento e fortalecimento dos sistemas de ensino no que tange a inserção curricular e que tenham interface com conteúdo voltados ao meio ambiente.

Vale salientar que a perspectiva da sustentabilidade ambiental a nível nacional, em especial nos municípios, depende de ações cujo destino embasa-se no âmbito educativo visando a integração equilibradas das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental – ecológica, social, ética, cultural, econômica, política fazem parte do desenvolvimento nacional, alinhado agregação com a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais e de qualidade de vida, conforme aponta diretrizes previstas nos ODS da Agenda 2030.

A partir desse entendimento, vale salientar que houve um grande avanço nas políticas públicas inserindo currículos e programas voltados para a educação ambiental. O desenvolvimento da EA se deu com políticas como o “Programa Parâmetros em Ação: meio ambiente na escola”, lançado pelo Ministério da Educação (MEC). Criaram-se grupos, comissões, fóruns e ainda surgiram os Parâmetros Curriculares Nacionais que têm como meta garantir aos estudantes o direito de usufruir dos conhecimentos necessários *para o* exercício da cidadania para os estados e municípios. Embora não sejam obrigatórios, os PCNs servem como norteadores para todos os gestores educacionais que podem adaptá-los às particularidades locais. Portanto, para o PCN, quando se trata de questões ambientais a dimensão é transversal. Desta forma, o educador tem como função trabalhar as dimensões ambientais, contribuindo com a formação dos discentes para que estejam aptos a decidir e a atuar na realidade socioambiental visando o bem-estar a nível global e local (Brasil, 2014).

Nesse sentido, para trabalhar políticas públicas pautadas nas escolas municipais de Cumarú, é necessário que o docente apresente conceito e atitudes alinhados com o ensino e a aprendizagem objetivando atingir a formação de valores e procedimentos aprendidos no dia a dia. No entanto, conforme demonstração do quadro acima, ficou notório que nem sempre é possível chegar à materialização, mesmo tendo essas políticas.

VII - No ano de 2010 – Foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos por meio da Lei Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, a qual tem a finalidade de antecipar a prevenção e a redução na gestão de resíduos, promovendo práticas e hábitos de consumo sustentável, para

promover o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos. A referida Lei foi regulamentada pelo Decreto nº 10.936 de 12 de janeiro de 2022 e intensificou a proteção da saúde pública, práticas de reutilização, redução e da reciclagem, estímulo a padronizar estratégias sustentáveis de produção de consumo, desenvolvimento para o uso de tecnologias, e ainda investir em capacitação voltada a Educação Ambiental.

Neste contexto, propostas de realização de projetos ou ações de EA podem ser implementadas nas escolas municipais de cumaru, com a finalidade de atualizar a regimento da política de modo a torná-la mais efetiva no contexto escolar, utilizando as políticas dispostas na referida Lei.

5.1.3 Movimento de Política Pública Estadual em Pernambuco (Itens relacionados ao quadro 2: VIII)

VIII - Após análise das agendas em Conferências mundiais, propostas pela ONU, foram ponderadas também as políticas de Estado, a exemplo da Política de Educação Ambiental do Estado de Pernambuco (PEAPE). Entretanto, por meio da vigência da Lei nº 445/2019 é definida como um instrumento e tem como meta garantir a sustentabilidade e a melhoria das condições de vida da população pernambucana. De acordo com a referida lei, a educação ambiental na modalidade formal será temática obrigatória na formação continuada dos professores das escolas públicas e privadas (PERNAMBUCO, 2019).

Em consonância com essa política estadual, vale salientar que há um direcionamento e que por meio de implementação ao Programa de Educação Ambiental de Pernambuco (PEAPE), bem como outras atividades que estejam diretas ou indiretamente relacionadas à Educação Ambiental a nível estadual como também servindo de parâmetro para os municípios. Para isso, observa-se que os Programa de Educação Ambiental de Pernambuco (PEAPE) se consubstanciam no conjunto de diretrizes, estratégias e ações que servirão como referência para a elaboração de programas setoriais e projetos em todo o território estadual (PERNAMBUCO, 2019).

5.1.4 Movimento de Políticas Públicas Municipal de Cumaru-PE ((Itens relacionados ao quadro 2: IX e X)

IX - Considerando o avanço da inserção de Políticas Públicas locais, em especial no que tange as análises obtidas neste trabalho de pesquisa, que tem como foco os estudos sob a ótica de ressaltar como se sucede as políticas públicas de EA no município de Cumaru, verificou-se que há uma criação de Lei Orgânica nº 001/1990, instituída pelo Município e que reserva o capítulo III, assunto especial pontuando diretrizes acerca do meio ambiente (Cumaru, 1990).

Importante destacar também que a referida Lei Orgânica, em seu artigo 94º, dispõe que todos têm direito ao Meio Ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público Municipal e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as gerações presentes e futuras (Cumaru, 1990). Com isso, o teor dessa normativa condiz com o que está explícito na Constituição Federal de 1988, o qual manifesta um interesse coletivo municipal em preservar, conservar e garantir o direito ambiental à população, em especial aos educandos.

Para isso, a citada Lei Orgânica discorre que o poder público municipal tem como característica importante atribuir e assegurar o direito da EA em todos os níveis de ensino de forma integrada e multidisciplinar, bem como promover a educação da comunidade por meio de disseminações de informações necessárias ao desenvolvimento da consciência crítica para que a população cumaruense defenda de forma sustentável o Meio Ambiente (Cumaru, 1990). No entanto, os temas de EA são trabalhados nas escolas de forma disciplinar ou em momentos pontuais.

No § 1º, inciso I da Lei citada, assegura-se a efetivação do direito ambiental e incube atribuições acerca da inclusão da EA em todos os níveis de ensino. Visa também promover a educação da comunidade através da disseminação de informações necessárias ao desenvolvimento da consciência crítica da população para defesa do meio ambiente (Cumaru, 1990).

No mesmo Parágrafo, o inciso V prevê estimular e promover o reflorestamento preferencialmente com espécies nativas. Já o inciso XI diz respeito a defesa e assegura áreas sob proteção legal de caráter histórico cultural do município de Cumaru. Com isto, vale destacar que foi realizado nas escolas municipais ações de EA em parceria com a COMPESA e com a autora, as quais foram doadas cerca de 200 mudas de plantas.

Outrossim, o inciso XII do mesmo dispositivo legal dispõe incentivos para que a comunidade cumaruauense participe e colabore com a sensibilização no intuito de elaborar projetos contínuos de proteção ambiental, cujo o interesse é do município de Cumaru-PE (Cumaru, 1990).

Diante do que está escrito no Artigo 97 da referida Lei, que trata do armazenamento do

lixo municipal, o dispositivo legal estabelece a divulgação de normas técnicas de saneamento básico, domiciliar, residencial, comercial e industrial, visando a proteção para se evitar contaminação ambiental. Portanto, vale salientar que, de acordo com os estudos e respostas aos questionários, há uma tentativa maior de organização no âmbito da zona urbana (Cumaru, 1990).

O artigo 98 diz respeito ao serviço de limpeza de como os resíduos domésticos são acondicionados e devem ser acondicionados de forma higiênica, e são coletados, transportados e tratados mediante o serviço de limpeza do município para locais adequados e licenciados de acordo com as normativas previstas. Entretanto, essa prática vem sendo trabalhada adequadamente (Cumaru, 1990).

O Artigo 103 dispõe sobre política a qual o município deve implantar soluções técnicas de reciclagem do lixo no intuito de reduzir ao máximo material não reciclável e não biodegradável. Nesse aspecto, essa política ainda precisa ser trabalhada no sentido de sensibilizar a comunidade para a prática desse fim (Cumaru, 1990).

O Artigo 105 estabelece a criação de um Conselho Municipal de conservação e defesa do meio ambiente (CODEMA). Tal Conselho representará a comunidade, bem como que haja assessoramento junto à Prefeitura de Cumaru para dirimir e discutir questões ambientais municipais.

Já no Art. 106 há uma proposta de parceria junto a Câmara de Vereadores para estabelecer convênios ou outra forma de acordo e buscar juntos com outros Municípios, Região Metropolitana, Estados e ainda a União, contendo projetos voltados à gestão ambiental.

O Art. 109 dispõe que o Município promova implantação e manutenção de áreas verdes de preservação permanente, bem como nas áreas urbanas, sendo assegurado doze metros quadrados de área verde por habitantes, excluídas das áreas de preservação permanente assegurada pelas legislações Federal e Estadual (Cumaru, 1990).

Em sequência, o artigo 113 discorre no sentido de que o Município deve responsabilizar-se pelo incentivo ao reflorestamento, encostas de morros, planejar plantio de árvores e curva de nível, orientar os proprietários para que não haja desvalorização e desgastes do solo objetivando incentivos financeiros e acompanhamento técnico visando a proteção da camada de ozônio. Portanto, verificou-se junto a Gestão Municipal, e por meio de análise, que as políticas públicas apresentadas nos artigos acima não vêm sendo cumpridas de acordo com o que dispõe a Lei Orgânica (Cumaru, 1990).

Na referida Lei Orgânica de Cumaru-PE analisou-se que a principal função escolar sobre a dimensão do Meio Ambiente é contribuir para a formação de educandos conscientes,

aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Nessa seara, propõe-se que é necessário se trabalhar a EA com mais informações e conceitos e que se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem envolvendo a sustentabilidade (Cumaru, 1990).

Desta forma, vale salientar que a própria lei orgânica em vigor mostra que existem políticas estruturadas no município. No entanto, observamos, por meio da pesquisa, que os Professores e Gestores Educacionais não trabalham a referida lei, bem como não houve evidência de ser explorada pela governança de Cumaru-PE.

A referida política consagra em seus dispositivos legais exigir a comunidade de Cumaru que se respeite o tratamento com a natureza, e que as mudanças de conscientização se apliquem a toda população, bem como nas suas relações com o ambiente. Nesse processo de criação, houve uma importância em fomentar em escala local o desenvolvimento sustentável, conforme norteia as Políticas Públicas Global, as quais estabelecem um roteiro voltado para o crescimento ecológico, e ao mesmo tempo angariar soluções no sentido de resolver problemas ambientais e sociais contemplando nações e estados e localidades do país, visando a implementações abaixo de políticas públicas.

Conclui-se, portanto, que as políticas públicas existem e que embora exista uma política no município voltada para o meio ambiente local, há uma política municipal voltada para o meio ambiente, alicerçada por meio de Lei Orgânica. Importante destacar que, por meio da coleta de dados, notou-se que os Profissionais de Educação do município desconhecem tal normativa. Outrossim, observa-se também que as diretrizes por ela exposta relacionam-se com outras políticas, em especial as de nível Global, a exemplo daquelas cuja Agendas 20 e 2030, foram estabelecidas para dar celeridade para um ambiente mais sustentável.

Os primeiros contatos com as fragilidades relativas ao contexto de EA do município de Cumaru-PE, acerca da materialização de políticas públicas, foi anterior a este trabalho quando fui convidada para participar como consultora de um Workshop de Educação Municipal no ano de 2021, um pouco antes de entrar no MPGA, com o tema “Os desafios da Gestão Compartilhada na Execução do Planejamento” tendo como público-alvo os Professores e Gestores Educacionais em Recife-PE. Nesse evento, observou-se que alguns professores já aplicam algumas iniciativas exitosas de EA no âmbito escolar, a exemplo de plantações de muda em área de reflorestamento, prática de separação de lixo, agricultura familiar, entre outras ações, as quais são amparadas a nível estadual e, especialmente no âmbito nacional, a qual espelha-se no Art. 225, da Constituição Federal de 1988. Contudo, vale salientar que no que

tange a parte de consultoria, embora que o acontecimento tenha sido antes do ingresso ao Mestrado, a autora acompanhou os depoimentos dos Professores, informando da necessidade de trabalhar mais coma EA nas escolas de Cumaru-PE.

Diante disso, mostra-se que é importante que se invista em EA nas Escolas de Cumaru, para que os estudantes ajam de forma responsável e que tenham a conscientização em preservar o Meio Ambiente para que ele seja saudável no presente e futuro (Brasil, 1988).

X – No ano de 1996, através da Lei nº 1.659/96, foi instituída a política ambiental no município de Araguaína-TO, cujo objetivo foi implementar programas de políticas públicas de EA no município Ambiental.

Desta forma, vale destacar que políticas locais de EA estão sendo difundidas e legitimadas em diversos municípios dos estados brasileiros, conforme aborda Pereira Pinto e Gomes Guimarães (2009) os programas de políticas públicas ambientais são embasadas por meio de normativas a qual traduz que a educação ambiental “será sempre que possível ministrada à comunidade. Portanto, é necessário que haja uma reformulação da Lei Orgânica citada acima, visando que a inserção de Educação ambiental nos currículos escolares seja expansiva na rede municipal de ensino de Cumaru, em todas as áreas do conhecimento e no decorrer de todo o processo educativo, em conformidade com os currículos e programas elaborados pela Secretaria de Educação de Cumaru-PE.

No segundo objetivo da pesquisa em foco, discutiremos como as Políticas Públicas foram identificadas e analisadas no que tange a dimensão de EA nas Escolas de Cumaru-PE. Nesse contexto, foram colhidos dados a partir dos questionários, além daqueles apresentados por meio do IBGE. Foram apresentados sob os aspectos: I – Estrutural, II - Socioprofissional e III - Conhecimento ambiental, ilustrado através de gráficos adiante especificados.

Para isso, apresentamos a base de análises de documentos legais, aplicados por meio de questionário contendo 20 perguntas, sendo 10 para a Gestão educacional e 10 para os Professores e Coordenadores de Cumaru-PE. As perguntas têm grandes relevâncias no processo de investigativo do trabalho de pesquisa. Foi aplicado nas três importantes escolas do município, indicadas pela Gestão Educacional, as quais foram objeto do estudo, com a finalidade de diagnosticar as Políticas Públicas em EA, bem como para compreender os avanços obtidos por meio das diretrizes indicadas pelos documentos publicados, norteadores nas políticas globais e nacionais.

5.2 ASPECTOS ESTRUTURAIS EDUCACIONAIS

De acordo com os dados oficiais atualizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), o recorte geográfico, objeto da Pesquisa, tem população de 15.920, no último censo realizado no ano de 2022.

Tendo este uma baixa taxa de ocupação, 9,2%, que recebem em média 1,5 salários-mínimos. Aproximadamente 52% da população sobrevive com rendimento nominal mensal per capita de até 0,5 salário-mínimo (IBGE, 2010).

O município, segundo dados de 2021, dispõe de 19 estabelecimentos do ensino fundamental e 1 (uma) unidade do ensino médio, onde estão matriculados 1.600 alunos (crianças, jovens e adultos). A taxa de escolarização na faixa etária de 6 a 14 anos de idade é de 98,5 % (IBGE, 2010). Constatase que a ênfase dada à disponibilidade de vagas para o ensino de jovens e adultos (EJA), quer seja no perímetro urbano ou na zona rural, é uma característica em destaque no município objeto de estudo.

Apresentamos o Gráfico1, o qual demonstra de forma estrutural o enquadramento das funções dos Gestores que trabalham na Secretaria Educacional do município constatando que 62,5% dos funcionários são Coordenadores educacionais, 12% representam a Chefia de Gabinete do município, 12% são Coordenadores de ensino e os outros 12% são compostos com Diretores de ensino que são vinculados a referida Secretaria de Educação de Cumaru-PE.

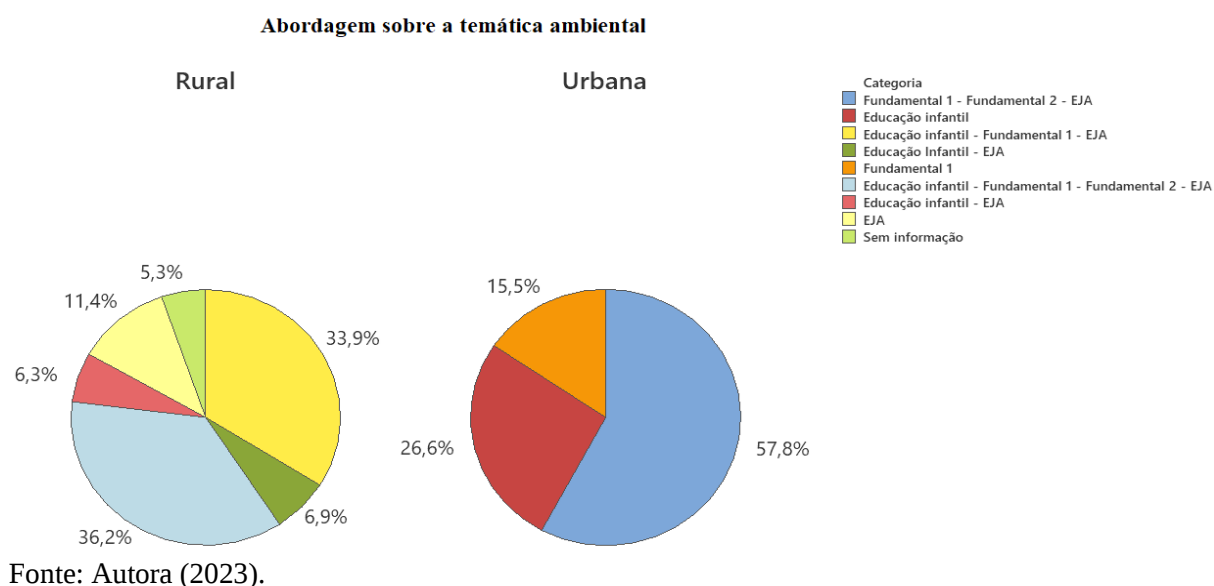
Gráfico 1 – Perfil dos Gestores Educacionais de Cumaru-PE



Fonte: Autora (2023).

Dando sequência, apresentamos o Gráfico 2 abaixo que diz respeito à classificação de Instituições de ensino representadas por área em Cumaru-PE, como o questionamento de como são trabalhados a Temática de EA nas escolas. De acordo com os dados coletados, será apresentada uma análise macro, a qual trata-se da estruturação das escolas da rede municipal de Cumaru-PE.

Gráfico 2 – Classificação por área de Ensino



De acordo com o Gráfico 2, a análise mostra as instituições de ensino por área, na zona rural e a urbana que trabalham a Educação Ambiental. Na zona urbana, 57,8% responderam que assuntos sobre o meio ambiente são trabalhados na escola no ensino Fundamental 1, 2 e na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Já os percentuais de 26,6% e 15,5% abordam o assunto na Educação Infantil, EJA e Fundamental 1 e 2 respectivamente.

Enquanto que nas escolas da zona rural 36,2% os professores pontuaram que o tema é abordado na educação infantil, fundamental 1 e 2, bem como no EJA - educação de jovem e adulto. Os 33,9% responderam que trabalham o tema EA na educação infantil, no ensino fundamental 1 e 2 e no EJA. No percentual de 11,4% os professores responderam que abordam o assunto com os alunos do EJA. Já os 6,9% e 6,3% pontuaram que trabalham a EA na educação infantil e EJA. E, por fim no percentual de 5,3% não souberam dizer se

assuntos sobre EA o meio ambiente é repassado em sala de aula.

Portanto, em análise dos dados acima representado pelo Gráfico 2, observa-se que temáticas sobre o meio ambiente são abordadas em diversos níveis de escolaridade e os percentuais variados demonstram que não há um padrão para que o tema seja ofertado de forma igualitária e contínua. Observou-se também que os estudantes das escolas da zona urbana absorvem mais o conhecimento sobre a referida temática mais do que os que estudam na zona rural.

Desta forma, conforme a Lei 9.975/99, a qual dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, e traz consigo diretrizes embasadas no Art. 3º, a Educação Ambiental deve se incluir em todo processo educativo, consagrando os seguintes aspectos: a) Compete ao Poder Público, conforme embasamento nos Arts. 205 e 225 da Constituição Federal vigente, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, b) promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente. Nesse sentido, a dimensão de Educação Ambiental deve ser apresentada de forma transversal no currículo, e deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo.

Assim sendo, notou-se que há uma carência no município em investir mais em políticas públicas no intuito de ser repassado conhecimentos sobre o meio ambiente em todas as intuições de ensino do município de Cumaru. Entende-se que é de grande valia que tal assunto seja discutido e possivelmente poderá ser implementado nos currículos das escolas municipais de Cumaru-PE de forma transversal, de acordo com o que prevê nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) sobre o meio ambiente (Brasil, 2000).

Na zona urbana, 57,8% responderam que a EA é trabalhada na escola, enquanto que nas escolas da Zona rural 33,9% apresentam o tema com os discentes. Nesse sentido, a partir do que foi a primeira pergunta, que visa estabelecer uma conexão da realidade do dia a dia escolar, percebe-se que há uma conformidade no que tange ao contido na Política Nacional de Educação Ambiental. Dessa forma, tal norma dispõe que essa dimensão deve ser apresentada de forma transversal no currículo, e deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo.

Entende-se que é de grande valia que tal assunto seja discutido e possivelmente poderá ser implementados conteúdos relativos ao meio ambiente, em especial no que tange a EA e que sejam inseridos nos currículos das escolas municipais de Cumaru-PE (Brasil, 1999).

Desta forma, é importante destacar que o município de Cumaru-PE, possui uma estrutura que pode potencializar o conhecimento sobre a temática de Educação Ambiental. Observou-se também que as Políticas Públicas de Educação Ambiental pouco aparecem na Governança de Cumaru, bem como não há conhecimento de normas norteadoras internas sob o tema. Vale lembrar que, durante a pesquisa, como já dito anteriormente, há uma Legislação embutida por meio de uma Lei Orgânica que nasceu no município e que é desconhecida pela governança, em especial no setor da educação.

Por fim, notou-se que o município de Cumaru-PE possui profissionais qualificados e tais políticas existem e podem ser materializadas nas atividades laborais daqueles profissionais. Vale salientar que, através de análise dos questionários, embora haja realização de trabalhos na temática do meio ambiente, os atores envolvidos não sabem da existência que há diretrizes de política pública local embutida na referida Lei Orgânica Municipal. Portanto, não evidenciam a existência dessa normativa conforme aponta os dados dos questionários.

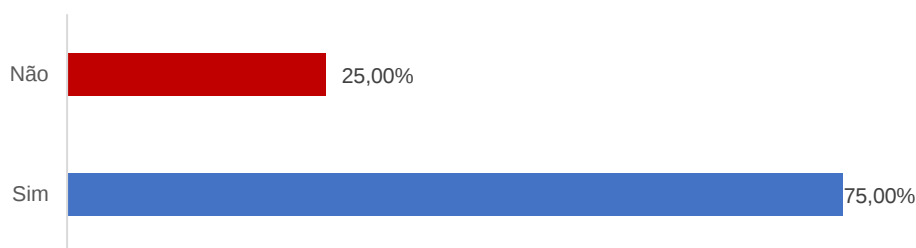
5.4 ASPECTOS SOBRE O CONHECIMENTO AMBIENTAL

Além dos aspectos estruturais e socioprofissionais, também discutimos os de conhecimento ambiental, os quais circundam nas escolas do município de Cumaru-PE.

No Gráfico 4 é apresentado a análise do questionamento aos Gestores da rede municipal de Cumaru-PE, indagando a seguinte pergunta: O tema ‘meio ambiente’ é abordado em alguma Secretaria e/ou Setor do Município?

Gráfico 4 e 5 – Argumenta-se como o tema é tratado sobre meio ambiente

Gráfico 4- Percentual sobre o trabalho da temática sobre a do meio ambiente na esfera administrativa do município (Gestores)



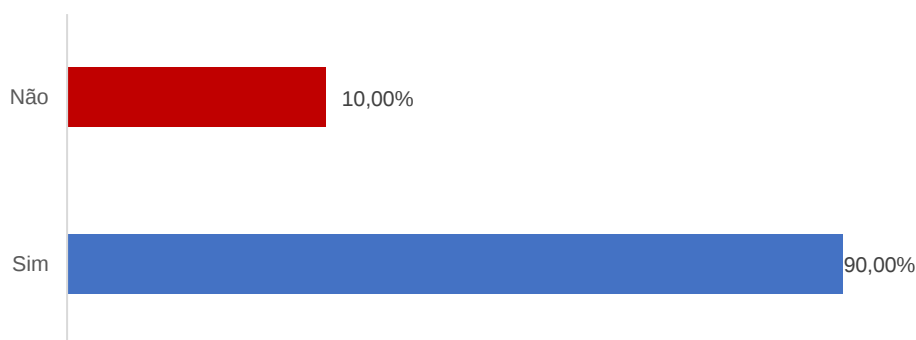
Fonte: Autora (2023).

Quando os gestores educacionais foram questionados quanto à abordagem da temática voltada ao meio ambiente, 25% dos entrevistados responderam que o tema não é mencionado em aula. Entretanto, pelo que se vê, 75% desses profissionais entendem que, em algum

momento, este tema circunda acerca da Educação Ambiental. Ainda nesse contexto, vale destacar a fala de alguns gestores acerca da dimensão trabalhada por meio de projetos didáticos de forma interdisciplinar, porém enfatizaram que ainda é pouco dialogado nas salas de aula.

A partir do questionamento se o trabalho com o tema meio ambiente é discutido na Secretaria e/ou Setor do Município, observou-se que essa premissa dialoga com o que dispõe no inciso VI, do artigo 225 da Constituição Federal vigente: “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do Meio Ambiente” (Brasil, 1988). Portanto, constata-se no gráfico 5 que a maioria dos Gestores responderam que é importante inserir a dimensão ambiental de EA na base curricular dos professores, conforme dispõe a ilustração abaixo.

Gráfico 5 – Difusão da temática do meio ambiente nas Escolas (Professores)

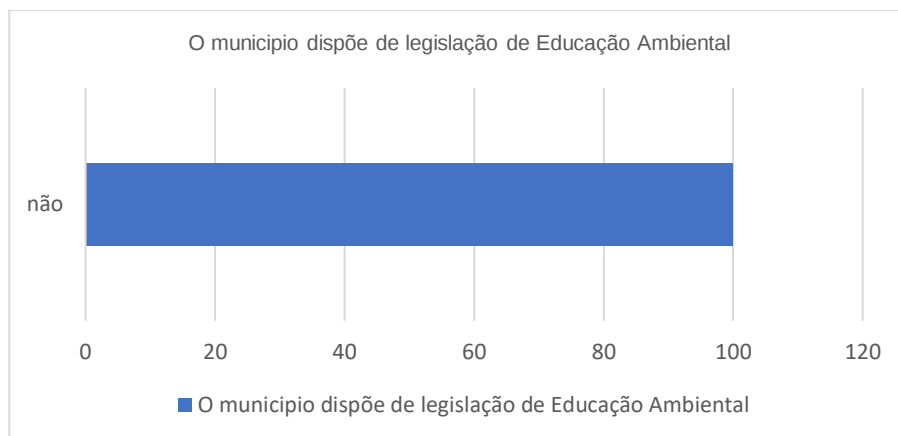


Fonte: Autora (2023).

Vale ponderar que os Gráficos 4 e 5 representam dados coletados dos Professores e Gestores, respectivamente, e que ambos, em quase sua totalidade, responderam que o tema meio ambiente é trabalho na rede municipal de ensino de Cumaru-PE. Vale destacar, que alinhado a essas respostas, a LDB - Lei Nº 9.393/96, que trata da Lei de Diretrizes básica da Educação - prevê no seu dispositivo legal que é fundamental que os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada.

Em continuidade, apresentamos o Gráfico 6, que traz a abordagem acerca do questionamento: *O Município dispõe de legislação específica para o tema “Educação Ambiental”?*

Gráfico 6 – Se o município de Cumaru dispõe de legislação de Educação Ambiental
(Gestores do município de Cumaru-PE)



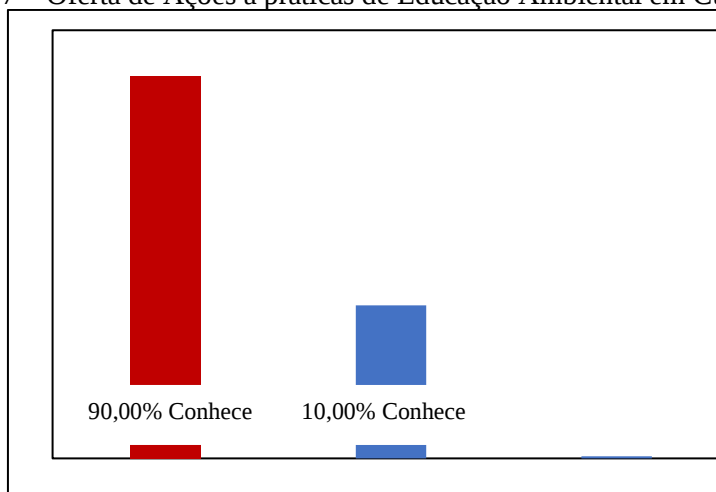
Fonte: Autora (2023).

A partir dessa pergunta, percebemos que todos os gestores e coordenadores participantes afirmaram desconhecerem de políticas públicas que envolvem a Educação Ambiental.

Nesse sentido, esta temática precisa expandir no município de Cumaru, embora haja uma política pública voltada a Educação Ambiental. Ainda há muito o que avançar nos aspectos no que tange a reformulação e implementação da referida lei orgânica (CUMARU, 1999). Em contrapartida, quando se perguntou sobre a importância dessa política pública municipal, os gestores destacaram que é fundamental que haja um conhecimento holístico sobre as legislações voltadas à educação ambiental. Dessa forma, ficou evidente que é necessário que a política municipal seja colocada em prática nas escolas municipais de Cumaru.

No gráfico abaixo, foi questionado se os docentes trabalharam (nos últimos 5 anos) ou oferta ações voltadas a práticas de educação ambiental nas escolas.

Gráfico 7 – Oferta de Ações a práticas de Educação Ambiental em Cumaru-PE

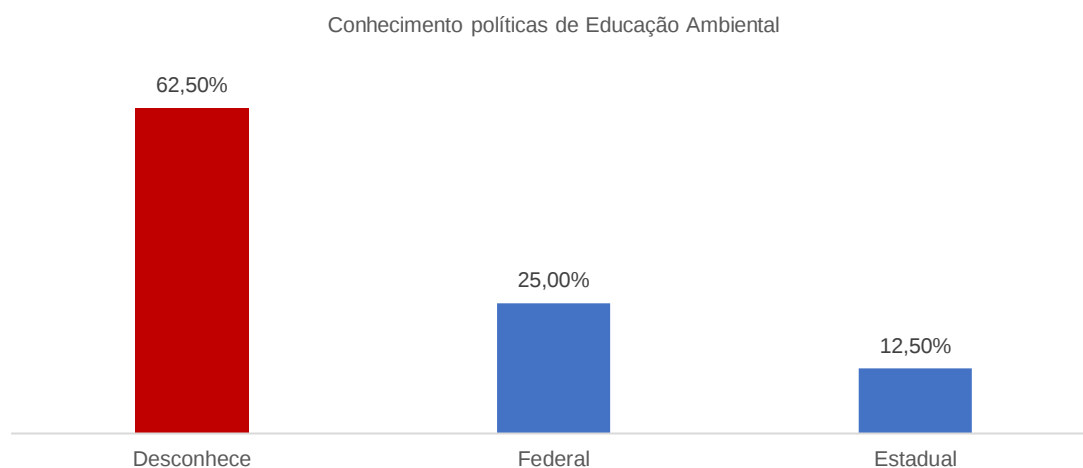


Fonte: Autora (2023).

Observa-se que a quase da totalidade dos docentes responderam que o município não disponibiliza nem faz implementações de políticas públicas para que a rede de ensino tenha uma Educação ambiental nas escolas.

Além dos aspectos relacionados a formação Profissional dos Professores, também procuramos identificar a compreensão em relação as Políticas Públicas de Educação Ambiental e como elas são aplicadas nas escolas municipais. A partir da análise, é apresentado no Gráfico 8 dados das repostas no que diz respeito ao seguinte questionamento: *Você conhece as Políticas de Educação Ambiental no âmbito? Federal, Estadual, Municipal, Outros?*

Gráfico 8 - Análise do conhecimento de políticas da educação ambiental - Gestores de Cumaru-PE



Fonte: Autora (2023).

Vale destacar que quando estes Gestores foram perguntados quanto à existência de políticas e legislação específica com ênfase na Educação Ambiental representado no Gráfico 8 acima, todos responderam que não existe. Já quando se questionou sobre o conhecimento da existência de Políticas, seja na esfera Federal ou Estadual voltadas à Educação Ambiental, 62,5% desses profissionais afirmaram desconhecer essa dimensão, enquanto que a minoria dos Gestores desconhece práticas de ação por parte do âmbito Federal e Estadual.

De acordo com os 25% das respostas colhidas pelos Gestores e Coordenadores educacionais, no que trata sobre conhecimento de políticas públicas a diversas dimensões, observou-se que a maioria não tinha o conhecimento desses protocolos a nível mundial.

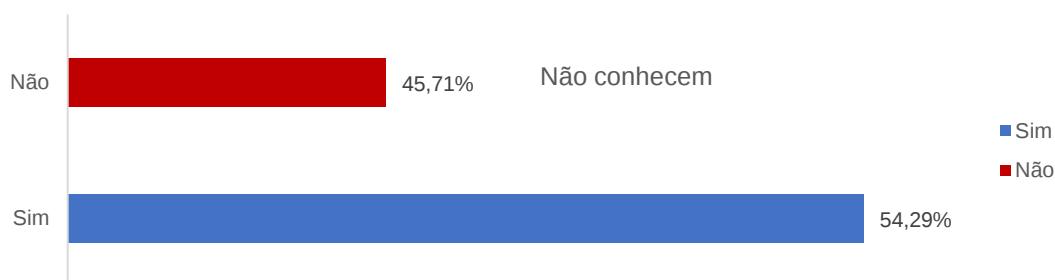
Assim, enfatiza-se a lei 9.795/99 sobre a Política Nacional de Educação Ambiental a

qual estabelece em seus princípios que a Educação Ambiental visa desenvolver uma filosofia de ética, moral e respeito à natureza e aos homens, além de ser uma ferramenta que mobiliza a comunidade para mudança de hábitos (Brasil, 1999).

Em relação aos 12,5% dialogado pelos Gestores e Coordenadores educacionais sobre o conhecimento de políticas públicas a nível estadual, percebe-se que há uma carência de informações acerca dessas políticas. A exemplo do que trata a Lei 16.688/2019, que instituiu a política de Educação Ambiental de Pernambuco (PEAPE), a qual em consonância com a política que norteia a elaboração, revisão e a implementação do programa de Educação Ambiental do estado e de outras atividades que estejam relacionadas a essa dimensão (Pernambuco, 2019).

Apresenta-se em seguida o Gráfico 9 abaixo indicado, o qual obteve os dados representativos num percentual de 54,29% dos entrevistados. Estes responderam que conhecem tais políticas (seja esfera Federal ou Estadual). Para 45,71% desses profissionais, o tema é desconhecido. Dessa forma, pode-se inferir que este tema não seja trabalhado de forma expressiva em sua rotina e escopo.

Gráfico 9 – Análise do conhecimento de políticas de educação ambiental – Professores das escolas de Cumaru



Fonte: Autora (2023).

Assim, foi questionado sobre a importância de se aprofundar sobre legislações voltadas aos programas de educação ambiental nas escolas, e unanimemente todos entenderam que esta abordagem deveria ser uma realidade a ser considerada.

Vale destacar que, quando estes profissionais foram perguntados quanto à existência de políticas e legislação específica com ênfase na Educação Ambiental no Gráfico 9, todos responderam que não existe. Já quando se questionou sobre o conhecimento da existência de Políticas, seja na esfera Federal ou Estadual apresentado nos Gráfico 8 e 9, voltadas à Educação Ambiental esses profissionais afirmaram desconhecer essa dimensão. Os demais citam conhecer alguma ação por parte do âmbito Federal e Estadual.

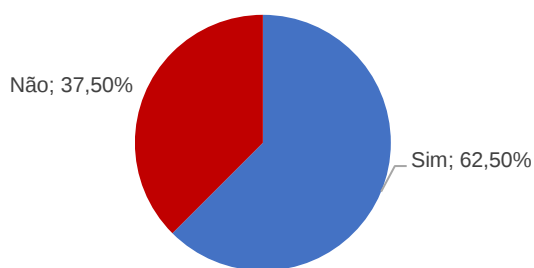
Conclui-se que, de acordo com o que foi indagados pelos Gestores e Coordenadores educacionais sobre o conhecimento de políticas públicas a nível federal, vale salientar que a lei 9.795/99 que trata sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), é bem expressiva, e deveria ser mais expansiva no contexto educacional de Cumaru. Portanto, a referida Lei estabelece em seus princípios que a Educação Ambiental visa desenvolver uma filosofia de ética, moral e respeito a natureza e aos homens, além de ser uma ferramenta que mobiliza a comunidade para mudança de hábitos (Brasil, 1999).

Já com relação ao conhecimento pelos Gestores e Coordenadores e Docentes sobre o conhecimento de políticas públicas a nível estadual, percebe-se que há uma carência de informações acerca dessas políticas. A exemplo do que trata a Lei 16.688/2019, que instituiu a política de Educação Ambiental de Pernambuco (PEAPE), a qual em consonância com a política que norteia a elaboração, revisão e a implementação do programa de Educação Ambiental do estado e de outras atividades que estejam relacionadas a essa dimensão (Pernambuco, 2019).

Em sequência, apresentamos o Gráfico 10 que traz o questionamento: *Você já ouviu falar sobre: Desenvolvimento sustentável; ODS; Agenda 21; Agenda 2030; 5 R's; COP26?*

Gráfico 10 – Análise sobre o conhecimento de termos técnicos

Termos ODS; Agenda 21; Agenda 2030; 5 R's; COP26



Fonte: Autora (2023).

Percebe-se, a partir do Gráfico 10, que 62,5% dos Gestores Educacionais responderam que conheciam ou já tinham escutado falar sobre os ODS, as Agendas 2021 e 2030, 5 RS ou COP23. No entanto, não sabiam explicar o real significado dos termos ou o que representam. Enfatizaram ainda que esses temas são de grande relevância no contexto de Educação Ambiental e, consideram importantes e precisam ser trabalhados nas escolas do município de Cumaru.

No que diz respeito da Agenda 21, foi definido que houvesse implementação de Políticas Públicas por meio dos Países com o objetivo de manter nos territórios, bases para a preservação do meio ambiente, possibilitando o combate à pobreza e colaboração entre as nações para chegar ao desenvolvimento sustentável, bem como como quando se trata do crescimento demográfico (ONU, 2021).

Já os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), proposto por meio da Agenda 2030, em 2015 por meio da Conferência Internacional da Nações Unidas, que reuniu cerca de 93 países, cuja finalidade foi elevar o desenvolvimento do mundo e melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas. Para tanto, foram estabelecidos pelos referidos Objetivos contendo 169 metas a serem alcançadas por meio de uma ação conjunta, agregando diferentes níveis de governo, organizações, empresas e a sociedade como um todo nos âmbitos internacional, nacional e local.

Essa agenda está pautada em cinco áreas de importantes tais como: a) Pessoas que objetivam erradicar a pobreza e a fome de todas as maneiras e garantir a dignidade e a igualdade; b) a Prosperidade com o propósito de garantir vidas prósperas e plenas, em harmonia com a natureza; c) Paz, promovendo sociedades pacíficas, justas e inclusivas; d) Formar Parcerias e) Cuidar do Planeta (Agenda 2030).

Os 5Rs de Sustentabilidade conceituam-se sobre a Política dos 5 Rs da sustentabilidade, cuja ações são compostas por: repensar, reduzir, recusar, reutilizar e reciclar com a finalidade de reduzir o impacto atitudes negativas dos seres humanos sobre o planeta Terra. Portanto, conforme dispõe no Ministério do Meio Ambiente (2017), os 5 R's fazem parte de um processo educativo que objetiva uma mudança de hábitos no cotidiano dos cidadãos. A principal premissa é sensibilizar o cidadão a repensar seus valores e práticas, reduzindo o consumo exagerado e o desperdício. Trata-se, portanto, de uma alternativa que faz com que o indivíduo repense seus hábitos em prol de um objetivo comum: preservar o meio ambiente.

Entretanto, quando perguntado aos Gestores sobre quais as ações poderiam ser sugeridas com o tema voltado à educação ambiental, destacam que essas são voltadas à gestão de resíduos sólidos, coleta seletiva e a inserção na grade escolar da disciplina de Educação Ambiental, e ainda poderiam se mostrar efetivas, segundo os entrevistados. Diante dessa análise, embora os termos dos 5Rs não foram muito familiares para alguns dos entrevistados, notou-se, pela análise do Gráfico 10, que essa política é trabalhada na prática nas escolas municipais de Cumaru-PE.

Já a 26ª Conferência da ONU (COP 26) realizada em Glasgow, na Escócia cuja a temática principal foi sobre mudanças climáticas, estabelecendo regras para funcionar

mercados regulatórios de carbono associado ao acordo de Paris. Os países que participaram do evento se obrigaram a passar informações acerca das emissões de gases de efeito estufa até 2024, no intuito de realizar planejamento para sua redução.

Entretanto, no que tange a Educação ambiental, segundo Figueiredo, Campesan e Ferreira (2021), houve também movimentações acerca de implementação de Políticas Públicas voltadas a EA. Desta forma, apesar de algumas negligências nessa parte, esse aspecto político evidenciou-se que um dos documentos possui base da área educativa, ou seja, o tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992), que foi bem pontuado na COP 26, segundo os autores.

No percentual de 37,5% representado pelo Gráfico 10, os Gestores responderam que não ouviram falar desses termos. Contudo, nota-se que a falta de conhecimento ainda é uma necessidade para ser trabalhada na sala de aula e que não somente é preciso expandir os significados aos alunos e docentes, como também associar o que acontece na prática, ou seja, de forma esporádica, a Gestão não tem conhecimento das referidas Políticas Públicas locais. Portanto, embora que vez ou outra há realização ouviu-se falar nos termos de sustentabilidade, observou-se que mesmo com a realização de projetos de Educação Ambiental, a maioria dos Gestores responderam que desconhece tais Termos.

Em sequência, apresentamos o Gráfico 11 que traz como questionamento aos Gestores: Enquanto Gestor quais as ações você poderia sugerir com o tema voltado a Educação Ambiental?

Gráfico 11 – Ações administrativas para impulsionar a Educação Ambiental local (Gestores)



Fonte: Autora (2023).

De acordo com ainda visualizamos no Gráfico 11, percebemos que 87,5% dos Gestores pontuaram ser importante trabalhar programas e ações de EA que envolvem coleta seletiva e os

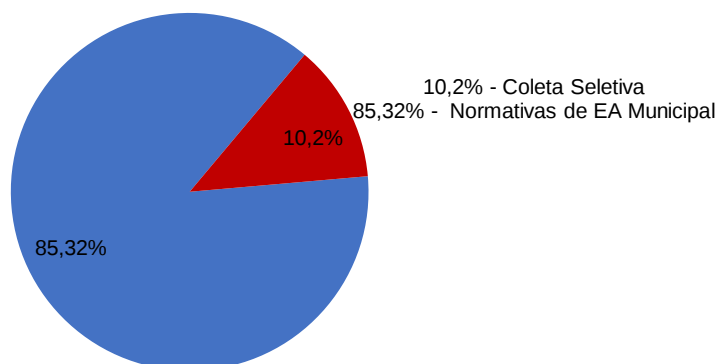
resíduos sólidos. Portanto, vale destacar que de acordo com o Decreto Federal nº 10.936/2022, que regulamenta a Lei nº 12.305 de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a qual objetiva a modernização para que o país de forma eficiente acondicione o lixo de forma adequada, e determina que os setores públicos e privados sejam transparentes diante do gerenciamento com seus resíduos, em especial no que diz respeito a coleta seletiva (Brasil, 2022). Enquanto 12% responderam achar importante se implementar a disciplina de Educação Ambiental nas escolas de Cumaru. Desta forma, e a inserção na grade escola da disciplina de educação ambiental poderia se mostrar efetiva, conforme aponta (Gadotti, 2010).

De acordo com Nascimento (2022), uma pesquisa de Educação Ambiental, realizada em um Condomínio no município de Jaboatão dos Guararapes-PE, mostrou ações voltadas à prática de educação ambiental por meio do gerenciamento dos resíduos sólidos por parte daquela comunidade. Portanto, é importante destacar que é possível trabalhar programas e ações de Educação Ambiental que envolvem coleta seletiva e os resíduos sólidos nas escolas municipais de Cumaru-PE.

Nesse contexto, vale destacar que há uma interdependência entre o meio natural e o construído, o socioeconômico, cultural, físico e espiritual com foco na sustentabilidade e aponta como direcionamento a transversalidade e interdisciplinaridade da Educação Ambiental, as quais poderão ser trabalhado conteúdos em diversas disciplinas e que possam ser alinhadas a dimensão ambiental, aplicadas nas escolas municipais de Cumaru- PE.

Desse modo, fazendo um comparativo com as repostas voltadas aos Professores apresentado no Gráfico 12 abaixo relacionado, quando perguntado sobre quais as ações poderiam sugerir com o tema voltado à educação ambiental, destacaram ações voltadas à coleta seletiva. Cerca de 10 % opinaram a favor de ações voltadas a coleta seletiva, enquanto que a maioria do percentual, ou seja 85% dos docentes preferem que haja normativas a nível local que amplie diretrizes sobre a dimensão ambiental local.

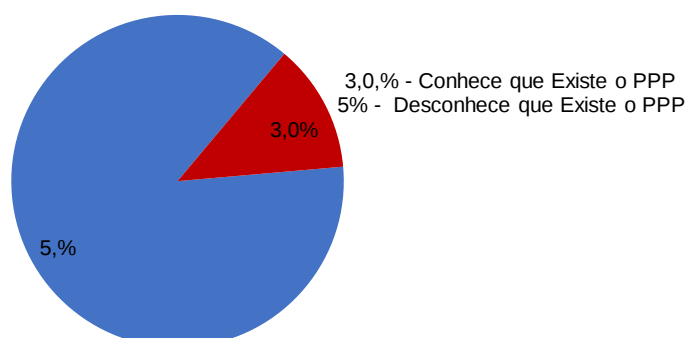
Gráfico 12 - Ações administrativas para impulsionar a educação ambiental local Professores



Fonte: Autora (2023).

Constatou-se, ainda, por meio do Gráfico 13 abaixo, que 8% dos Gestores realizam o PPP, já 3% não responderam que não fazem o Projeto Político Pedagógico, uma vez que foi abordada em um dos questionamentos com a pergunta: Nas escolas municipais há elaboração do Plano Político Pedagógico?

Gráfico 13 – Conhecimento de elaboração do Plano Político Pedagógico – Professores de Cumaru



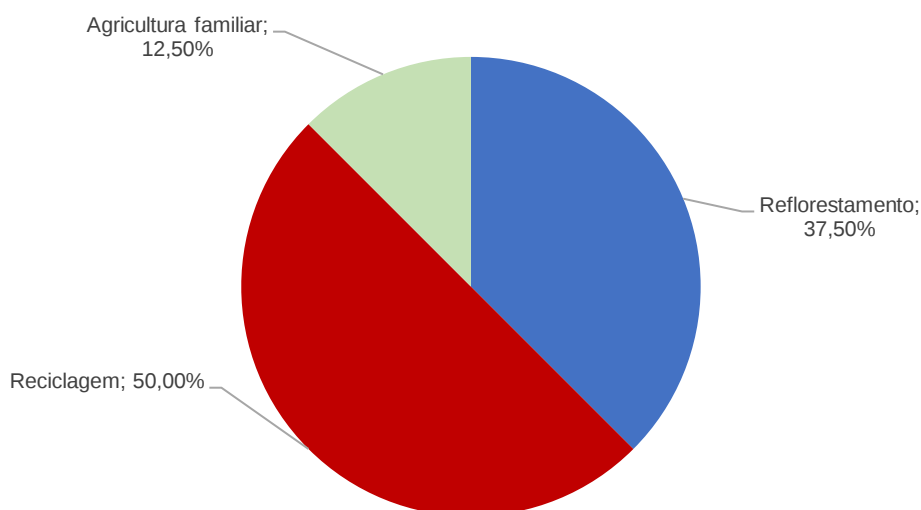
Fonte: Autora (2023).

Portanto, foi observado que a realização dos PPPs ainda carece de ajustes para sua

elaboração nas escolas da rede municipal de Cumaru-PE, uma vez que embora a maioria dos Gestores sinalizarem que fazem o referido plano, não ficou claro na pesquisa se há uma feitura do documento, uma vez que apenas eles sinalizaram que conhecem. Para isso, conforme prevê a (LDB), disposto nos artigos 12, 13 e 14, é necessário que os estabelecimentos de ensino tenham a incumbência de elaborar e executar, de forma democrática, seus Projetos Pedagógicos (BRASIL, 1996). Desta forma, os PPP devem nortear todas as ações pedagógicas de cada instituição e se mantêm em permanente discussão e reformulação na busca de alternativas que possam viabilizar a melhoria da qualidade do ensino.

Dando continuidade aos questionamentos, os gestores ao serem estimulados a opinarem sobre a importância em elaborar normativas municipais voltadas à educação ambiental, estes entenderam que as ações com ênfase em reflorestamento, reciclagem e agricultura familiar deveriam circundar este ambiente, conforme aponta o Gráfico 14 abaixo indicado, a qual refere-se ao seguinte questionamento: Na sua opinião, é importante elaborar normativas municipais voltadas para Educação Ambiental? Cite algumas?

Gráfico 14 - Alinhamento de direcionamento de Normativas Municipais citadas por Gestores das Escolas de Cumaru-PE.



Fonte: Autora (2023).

Vale salientar que, de acordo com o Gráfico 14 acima referenciado, apresentam-se análises que são entendidas pelos Gestores, acerca de dar ênfase nas ações para que seja implantada Políticas Públicas de Educação Ambiental, sobre o enfoque do reflorestamento, reciclagem e agricultura familiar deveriam circundar este ambiente.

Nessa perspectiva, Frutuoso (2019) aponta há uma crescente mudança de cultura de consumo de alimentos, quando produzidos de forma tradicional, sem utilização do uso de agrotóxico, demonstrando esta evolução através de uma Educação Ambiental adquirida a partir do nível de informação e de interesse social acerca dos benefícios dos alimentos orgânicos em detrimento aos malefícios apresentados pelos que se utilizam de agrotóxico em sua produção. Portanto, os dados obtidos pelos docentes demonstram a importância de promover ações de agricultura familiar nas escolas da rede municipal de Cumaru-PE.

Desta forma, ressalta-se que os Profissionais da educação responderam que é importante o maior investimento em política de resíduos sólidos locais, e que elas ajam de forma eficiente, em especial para se trabalhar nas escolas de Cumaru-PE, uma vez que tal iniciativa alinha-se com os ODS para reduzir o impacto ambiental nos municípios, melhorando, assim, a qualidade do ar, o uso eficiente de recursos naturais, gestão de recursos sólidos e a diminuição de poluente, proporcionando a qualidade de vida na comunidade.

A partir desse entendimento, ressaltamos que o desejo desses Educadores poderá ultrapassar além da questão ambiental, ou seja, a exemplo do que poderá envolver o tripé da Sustentabilidade, os quais incidem nos aspectos sociais, ambiental e econômicos.

Segundo Reis (2021), esse Tripé do desenvolvimento sustentável é um conjunto de práticas adotadas por empresas que visam não só o lucro, mas também objetivam minimizar impactos das pessoas sobre o meio ambiente. Todavia, essas três dimensões visam a preservação do meio ambiente para as gerações futuras, através de ações que combatam o aquecimento global, como prevê o art. 225 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

Com isso, a atuação dos três pilares poderá caracterizar os resultados na Gestão Educacional do Município de Cumaru-PE, com a finalidade de se tornar mais sustentável. Portanto, no contexto social, poderá se tornar mais justa, já no aspecto ambiental terá que ser responsável pela inovação tecnológica, e no contexto econômico, deverá ser financeiramente viável. Vale lembrar que, segundo análise do Gráfico 13, quando a maioria dos Gestores responderam que trabalhar ações de Educação Ambiental voltadas aos resíduos sólidos e coleta seletiva, é recomendada uma interligação de práticas adotadas pelo município de Cumaru-PE, entre os aspectos ambientais, sociais e econômicos que visam não só o lucro, mas também a promoção de uma responsabilidade escolar mais atuante.

No que tange ao percentual de 12,50% demonstrado no Gráfico 13, os Gestores responderam acerca da inserção de uma disciplina específica em Educação Ambiental. Vale destacar que, segundo Rodrigues (2008), as políticas públicas para a educação têm buscado o estabelecimento de diretrizes destinadas à internalização de metodologias interdisciplinares nas

práticas educativas. Nesse sentido, têm-se como exemplos os Parâmetros Curriculares Nacionais, que instituem a interdisciplinaridade como eixo organizador de sua doutrina curricular.

Em se tratando do Currículo de Pernambuco (2020), uma vez que existe um processo contínuo, dinâmico, participativo e interativo de aprendizagem das questões socioambientais, a Educação Ambiental constitui uma das dimensões do direito ao meio ambiente equilibrado e sustentável, prioridade na garantia da qualidade de vida das pessoas por meio de concepções e práticas inter/transdisciplinares, contínuas e permanentes, realizadas no contexto educativo (Pernambuco, 2020).

Priorizando as questões ambientais, nota-se que é necessário despertar aos estudantes das escolas municipais de Cumaru, e o quão importante é manter relações suaves entre a sociedade e a natureza, conservando-a. É nessa perspectiva que as atividades educativas devem envolver a escola e a comunidade em seu entorno, refletindo sobre atitudes de proteção e preservação da natureza e dialogando por meio dos diferentes componentes curriculares.

Nesse contexto, vale destacar que há uma interdependência entre o meio natural e o construído, o socioeconômico, cultural, físico e espiritual, com foco na sustentabilidade, apontando como direcionamento a transversalidade e interdisciplinaridade da Educação Ambiental, as quais poderão ser trabalhados conteúdos em diversas disciplinas e que possam ser alinhadas a dimensão ambiental aplicadas nas escolas municipais de Cumaru conforme aponta Freire (2010).

Analisando ainda o percentual de 50% apontado no Gráfico 13, foi constatado que a metade dos Gestores responderam que é importante que o município adote normativas voltadas a reciclagem. Nessa seara, conforme representado no referido gráfico, no que tange a ação de reciclagem, vale destacar que com o advento dos 5Rs de sustentabilidade, há uma tendência expressiva de aplicabilidade no contexto escolar, além de ser de suma importância sua atuação especialmente se tratando do tema de EA, embutidas de aulas práticas nas escolas de Cumaru-PE. Desta forma, é importante que o discente seja auxiliado para que haja uma consciência de que é fundamental reduzir a extração dos recursos naturais e cuidar da matéria prima, uma vez que tais resíduos são oriundos de muito de nossos alimentos (Ferreira, 2006).

Desde modo, é necessário que haja uma consciência na Gestão Educacional nas escolas em parceria com a comunidade de Cumaru sobre a implantação de Políticas Públicas de Educação Ambiental, no sentido de normatizar ações educativas mais insistentes, quando se for trabalhar com a reciclagem, utilizando os Significados do 5RS da sustentabilidade: Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar, fazendo a distribuição adequadas dos resíduos sólidos.

Já no que diz respeito aos 37% representado no Gráfico 14 acima indicado, as opiniões

dos Gestores Educacionais apontaram que é importante que haja normativas acerca do reflorestamento em especial nas áreas degradadas como também no espaço escolar. Entretanto, conforme a Lei Nº 11.206/1995 que trata sobre a política florestal do Estado de Pernambuco, no seu Art.73, dispõe que o Poder Público Estadual através da integração de órgãos públicos e privados, deverá promover, de forma permanente, programas de conscientização e educação ambiental nos ensinos de primeiro e segundo graus.

Para isso, tal norma se ampara no § 1º do referido artigo, o qual discorre que a partir da promulgação desta Lei, os livros escolares de leitura a serem editados deverão conter textos de educação florestal, previamente aprovados pelo Conselho Estadual de Educação. Desta forma, vale destacar que investir em implementação de Políticas Públicas embutidas em normativas municipais em Cumaru-PE voltadas não tão somente em programas de Reflorestamento, bem como de ações incentivadoras em promover Agricultura Familiar nas escolas com a participação da comunidade cumaruense.

Diante dessa análise, analisando o Reflorestamento e a Agricultura Familiar, observou-se que, embora os Gestores já realizam ações normativas em relação a prática de Educação Ambiental, é importante ampliar projetos voltados para o plantio fim de promover mais ações inovadoras em relação a prática de Educação Ambiental. Partindo desse contexto, após uma consultoria realizada no município de Cumaru-PE, através do evento: “Workshop Educacional o qual, a Autora dessa pesquisa foi convidada pela Prefeita Dra. Mariana Medeiros, para ministrar Palestras no referido Workshop. A COMPESA cedeu por meio de doação mudas de plantas, com o objetivo de serem plantadas nos entornos escolares, a exemplo de Ipê, Mulungu, e outras espécies, com a finalidade de compor áreas de reflorestamento, em especial nas escolas da zona rural e urbana de Cumaru, conforme ilustrações a seguir:

Figura 10 – Mudas de Plantas– Reflorestamento para as Escolas Municipais de Cumaru-PE



Fonte: Autora (2023).

Figuras 11 e 12 – Plantação de Mudanças na Escola Municipal de Cumaru-PE.



Fonte: Autora (2023).

Figura 13 e 14 - Plantação de Mudanças nas Escolas Municipais: Maria da Conceição Bizerra e Escola João Duarte de Cumaru-PE.



Fonte: Autora (2023).

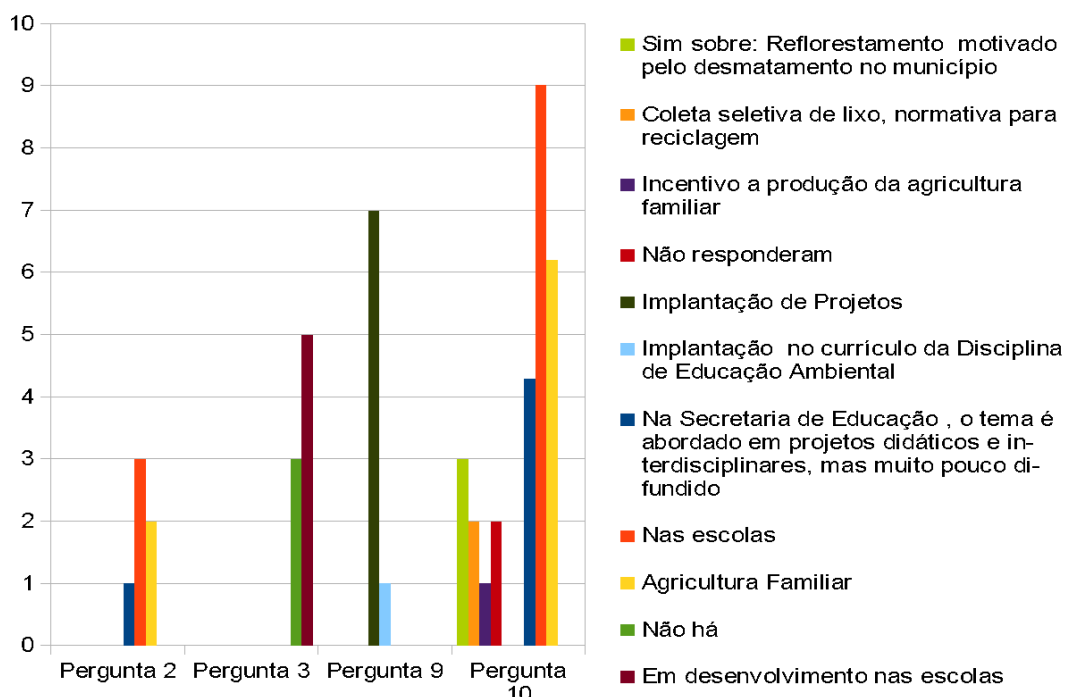
Para tanto, diante do que foi apresentado em forma de percentuais de respostas demonstradas nos Gráficos anteriores, constatou-se que se há incentivos e políticas voltadas à Educação Ambiental, e que estas não conseguem se destacar e serem implementadas em sua totalidade no município de Cumaru-PE. Com isso, é importante que haja um plano de ação estratégico de desenvolvimento sustentável para que todos os profissionais educacionais de Cumaru, faça gestão o sentido de que sejam mais intensificadas políticas de EA a nível local.

Embora não tenha sido acompanhado de forma contínua as aulas nas escolas de Cumaru-PE, observou-se que há uma intenção dos Gestores para que as políticas públicas sejam materializadas na dimensão de Educação Ambiental, além de inserir no currículo dos Professores em todos os níveis de ensino conforme prevê a Lei 9.795/99 que trata da Política Nacional de Educação Ambiental.

Observou-se, ainda, que os Gestores do município de Cumaru em Pernambuco se preocupam com a implementação de Políticas de Educação Ambiental nas escolas, a inserção no currículo, a implementação de projetos, entre outros, conforme apresentam-se no Gráfico 15

abaixo relacionado. Entretanto, conforme aponta Palmieri (2011), tais resultados indicam que os estudos voltados para as políticas de EA possuem como foco a formação continuada dos professores, o que sugere uma diferença entre ambos os estudos.

Gráfico 15 – Implementação de Políticas Públicas em Cumaru-PE



Fonte: Autora (2023).

Por fim, diante do que foi explanado, percebemos que muito há de ser trabalhado nas formações dos atores envolvidos em Educação Ambiental, para que em conjunto unam esforços para promover ações mais contextualizadas e direcionadas não somente a questões ambientais, mas que envolvam a sociedade. Após tal estruturação, pode-se pensar na etapa de definição de políticas públicas pois, sem este fundamento, qualquer ação proposta não terá a sua efetividade e conseqüentemente, sem obter o resultado esperado ao fim do processo inseridos nas escolas municipais de Cumaru-PE.

6 PRODUTOS TÉCNICOS

6.1 CARTILHA “CONSTRUINDO UM CUMARU MAIS SUSTENTÁVEL”

O terceiro objetivo teve como foco elaborar uma Cartilha visando auxiliar na materialização das Políticas Públicas de EA para o município de Cumaru-PE. Tal proposta se baseia na elaboração de uma Orientação voltada para que os Gestores Educacionais tenham a sensibilidade de angariar subsídios para inserir práticas de EA na comunidade escolar.

A finalidade da Cartilha “*Construindo um Cumaru mais Sustentável*” é de apresentar sugestões de ações específicas de EA, bem como propostas programas que envolvam elaboração de programas e projetos que, por meio de implementação de Políticas Públicas, seja definindo os indicadores de resultados, eficácia e efetividade, os quais deverão envolver três dimensões de sustentabilidade: social, econômico e ambiental.

Na sua feitura, destaca-se a inserção de normativa institucional local, objetivando dar continuidade em projetos ou programas de EA com fluxo em seus produtos e serviços.

6.2 PROPOSTA DA REFORMULAÇÃO DA LEI ORGÂNICA MUNICIPAL DE CUMARU- PROJETO DE LEI

A recomendação para reestruturar a normativa interna tem como foco contribuir para elaboração de ações, programas e projetos de EA por meio de uma possível reestruturação da Lei Orgânica Municipal nº 001/90 criado pela Lei Estadual nº 4.986, de 20 de dezembro de 1963, através de Ementa à Lei Orgânica, que visa a implementação de Políticas Públicas de EA nas escolas municipais de Cumaru-PE.

O objetivo de reformulação tem como finalidade aperfeiçoar a referida Lei do Município de Cumaru-PE no intuito de modernizar a legislação no tocante as questões ambientais, visando atender a proposta de sustentabilidade pautadas nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), fixados pela Assembleia Geral das Nações Unidas, na Agenda 2030, especificamente relacionada ao objetivo 4 que diz respeito à obtenção de uma “Educação de qualidade”. Essa implementação nos termos da lei deverá ser inserida em todos os níveis de ensino nas escolas municipais para garantir uma educação ambiental de forma integrada e multidisciplinar.

Para tanto, fortalecer o renascimento da Lei Orgânica de Cumaru, por meio da Cartilha,

poderá dar início na sua reestruturação. Entretanto, a referida Cartilha aborda orientações no sentido de fortalecer diretrizes, visando o desenvolvimento ambiental e sustentável, além de trazer grandes resultados quanto a orientação de inclusão da implementação de Políticas Públicas com a inserção de projetos em EA nas escolas municipais de Cumaru-PE, apresentando-se em anexo a este trabalho de Pesquisa.

A presente proposta legislativa tem a finalidade de reformular e atualizar a Lei Orgânica do Município de Cumaru-PE que foi criado pela Lei Estadual nº 4.986, de 20 de dezembro de 1963, através da recomendação e propositura à Lei Orgânica para modernização da legislação no tocante as questões ambientais, visando atender a proposta de sustentabilidade pautada nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, fixados pela Assembleia Geral das Nações Unidas, especificamente relacionada ao objetivo 4, no que diz respeito à obtenção de uma “Educação de qualidade” da Organização das Nações Unidas - ONU.

Essa proposição de implementação nos termos da lei deverá ser inserida nas escolas municipais para garantir uma educação ambiental de forma integrada e multidisciplinar.

A primeira reformulação impõe a mudança do art. 94, §1º, inciso I, constante no Capítulo III – Do Meio Ambiente, para que haja uma uniformização da grade curricular afim de garantir que todos os estudantes adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável através da educação e promoção de estilos de vida sustentáveis. (AGENDA 2030).

Com relação a propositura no art. 94, §1º, inciso IX, é necessária, para além da conservação ambiental, proporcionar nas localidades de área construída nas cidades espaços públicos abertos para uso de todos, independente de sexo, idade e para as pessoas com deficiência, espaços seguros para interação com segurança social, especialmente para as crianças e adolescentes que terão um espaço de educação ambiental. Portanto, além da educação ambiental formal vivenciada nas Instituições de ensino municipal, os estudantes também poderão contar com a experiências de lazer nos espaços informais do município de Cumaru-PE.

A terceira proposta de reformulação tem objetivo de introduzir o **art. 94A**, com vista ao incentivo à plantação de Hortas Escolares, Residenciais e comunitárias e outros alimentos orgânicos cultivados no espaço escolar, com finalidade de promover e possibilitar economia nas despesas. Seria importante que os estudantes cuidassem das plantações, sendo orientados pelos Professores e Gestores municipais, e sejam apoiados por profissionais especializados na área, objetivando uma alimentação familiar, além de promover melhoria na nutrição,

gerando qualidade de vida das pessoas. Também aproveitaria-se a colheita desses alimentos, visando que o consumo chegue por meio das merendas das escolas municipais nas pessoas em situação de vulnerabilidade, sensibilizando a população cumaruense para uma alimentação saudável.

Essa inserção baseia-se no projeto de Lei nº 3141/2021 que está em tramitação nas Casas Legislativas Federais sob a fundamentação em apertada síntese da justificativa do projeto a seguir transcrita “o objetivo de possibilitar a economia de despesas com alimentação no orçamento familiar, assim como a melhora nutrição e qualidade de vida da população.”

Daí a importância em mencionar o conteúdo dos motivos apresentados no Projeto de Lei já mencionado sobre as ações de plantio de hortas escolares e comunitárias, bem como outros alimentos, sobre a importância de cultivar hortas, pomares, e derivados pois são sinônimos de saúde, melhoria na qualidade da alimentação, assegura a oferta legumes, frutas, verduras e hortaliças, resultando em uma alimentação saudável e sustentável na mesa das famílias, que muitas vezes não têm condições de acesso a esses produtos. E, ainda com a finalidade de gerar uma economia sustentável para a comunidade de Cumaru-PE.

Sendo nos termos da justificativa ser de “extrema importância, o poder público ou qualquer interessado possa disponibilizar de forma gratuita a entrega de equipamentos, bem como de sementes e insumos básicos necessários para a instalação, produção e manejo de hortas escolares e outros alimentos comunitários”.

A quarta reformulação diz respeito a inclusão do **art.94 B**, que tem o objetivo de incentivar e regulamentar a política pública de Resíduos Sólidos com base no Decreto nº 10.936/2021 derivado da Lei nº 12.305/2010, responsável por instituir a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), levando em consideração o envolvimento de geração de renda para o terceiro setor, pessoas físicas de baixa renda nas escolas da rede pública municipal a ecoeducação, buscando na aplicação dos R's da sustentabilidade: reduzir, reutilizar, reciclar, repensar, recusar, etc, a fim de implantar a distribuição de ecopontos no município cumaruense.

A quinta mudança tem a finalidade de incluir o **art. 94C**, no que tange a incentivar e fomentar a indústria de reciclagem, tomando por base a Lei nº 14.260, de 08 de dezembro de 2021, que, conforme síntese da justificativa do projeto da referida Lei, visa a implementação de uma política ao incentivo de atividades voltadas à reciclagem, apoiando a legislação nos eixos ambientais nos padrões dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável derivados do próprio projeto de lei, o qual menciona a necessidade fomentar “uma logística de alto custo, com a implantação de máquinas, mão de obra e local apropriado; tudo isso demanda

investimentos elevados.”

Sendo necessário, portanto, pela conclusão do projeto citado no parágrafo anterior, “educar as pessoas e transformar a cultura reinante para os procedimentos que contemplem a postura da reciclagem, tanto em âmbito doméstico como na dimensão empresarial. Neste contexto, haveria uma otimização do aproveitamento dos resíduos no intuito de viabilizar de forma econômica, visando fomentar o empreendedorismo e geração de renda à população de Cumaru-PE

As medidas de alteração e modernização da Lei Orgânica Municipal se justificam para promover uma alfabetização ecológica com a finalidade de promover Sociedades mais Sustentáveis através de comunidades também sustentáveis, visando o equilíbrio entre desenvolvimento e natureza viva para despertar uma melhor maneira de sobreviver ecologicamente.

Desta forma, vale salientar que a prática de ofertar a ecoalfabetização poderá ser observada com a praticidade de Capra, 2005.

“Nas escolas a alfabetização ecológica se traduz em construir uma população ecologicamente equilibrada., além de compreender os princípios organizadores dos ecossistemas, mantendo uma rede por meio de uma teia da vida.” (Capra, 2005, p.26).

Ainda no contexto de justificação, vale acrescentar que será necessário, para tanto, promover programas de bolsas de incentivo ao estudo a docentes e aos alunos para o desenvolvimento de novas tecnologias e programas científicos substancialmente, voltados a ecologia, visando aumentar o contingente de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação entre as escolas como cumprimento da Política de Educação Ambiental no Município (PEAM), para que sejam atingidas as metas do 4º objetivo de Sustentabilidade, o qual visa assegurar uma educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem para todos. Assim, garante o cumprimento do disposto na Constituição Verde de 1988, a qual dispõe que todos possuam um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Entretanto, com esses ajustes legislativos, visa-se a reformulação da norma municipal de Cumaru-PE para atendimento ao disposto no artigo 225 da Constituição Federal, conhecida como Constituição Verde, além da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) Instituída pela Lei nº 9.795/99, e pelo regimento do Decreto nº 4.281/2002, assim como o atendimento ao chamado da ONU para implementação da Agenda 2030, no que tange

aos Objetivos de Sustentabilidade, contribuindo com a reforma e inovação legislativa para acelerar o processo de institucionalização da Educação Ambiental.

Vale salientar que, como resultado, foi evidenciado na coleta de dados a importância de trabalhar as questões de reflorestamento, coleta seletiva e agricultura familiar nas escolas da rede municipal de Cumaru-PE.

7 CONCLUSÃO

A legislação municipal que regula as questões ambientais no município, a exemplo da Lei Orgânica nº 01/90, faz-se existente, no entanto, esta referida Lei encontrava-se desconhecida por parte da comunidade escolar.

No contexto local, objeto da pesquisa, a teoria e a prática são divergentes e poucas ações são realizadas de forma desconexa e sem um objetivo central. Se há incentivos e políticas voltadas à Educação Ambiental, estas não conseguem se destacar, como também não implementadas em sua totalidade, uma vez que elas se dão de forma precária e desestruturadas.

Em Cumaru-PE, há uma política pública interna sobre o meio ambiente (Lei Orgânica), que dispõe de normativas para implementação de políticas públicas voltadas a Educação Ambiental. Portanto, tal política se comporta de forma oculta sem conhecimento da governança cujo objetivo é intensificar a implementação dessas políticas voltadas para ações e projeto de Educação Ambiental. Nesse contexto, vale destacar que a Lei Orgânica está em consonância a legislação nacional e global, no entanto a sua materialidade é quase desconhecida na esfera local.

Há a necessidade de intensificar Políticas Públicas de Educação Ambiental nas escolas da rede municipal de Cumaru-PE, uma vez que há problemas emergentes, a exemplo dos saberes relativos as dimensões ambientais alinhadas ao tripé a sustentabilidade, a nível social, econômico e ambiental, a serem desenvolvidas em projetos, especialmente no que tange às práticas e ações educativas sobre meio ambiente, como o reflorestamento, coleta seletiva e agricultura familiar.

No que tange a inserção de conteúdos de Educação Ambiental, é importante que sejam inseridos nos componentes curriculares conteúdos sobre Educação Ambiental e que sejam trabalhados nos âmbitos interdisciplinar e transversal. Com isso, como sugestão, foi proposta diretrizes contidas na minuta do Projeto de Lei.

Por fim, a presente proposta legislativa tem a finalidade de reformular e atualizar a Lei Orgânica do Município de Cumaru-PE e apresentou-se em forma da reestruturação do referido dispositivo legal do Cumaru, os quais propõe diretrizes voltadas à prática de sustentabilidade em Cumaru-PE, além da disponibilização de Cartilha contendo de orientações das políticas para o município de Cumaru/PE, e tem por finalidade de propor ações de EA, que visa implementá-las objetivando uma transformação socioambiental e um meio ambiente mais sustentável.

Vale destacar a disseminação da cartilha sugere-se divulgar o referido material utilizando tecnologias de informação e comunicação (TICs), a fim de proporcionar melhoria no

sentido de operacionalizar execução de estratégias digitais por meio da comunicação, bem como da implantação generalizada de recursos envolvendo a Tecnologia da Informação.

Desta forma, constata-se que existem políticas públicas, porém não são conhecidas de forma ampla, embora os Professores e Gestores apontem a importância de haver uma reformulação na Lei Orgânica. Evidenciou-se, também, que há um conhecimento dos saberes ambientais pelos profissionais de educação, os quais argumentaram que é fundamental que se trabalhe projetos e ações voltados à educação ambiental.

Constatou-se, ainda, diante das respostas dos Gestores e Professores, a falta de conhecimento sobre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, estabelecidos pela Agenda (2030) da ONU. Com isso, na Cartilha, propõe-se explorar esse debate no intuito de difundir esse conhecimento nas escolas municipais de Cumaru-PE.

Por fim, para se trabalhar a Educação Ambiental de forma eficaz, foi a divulgação da Cartilha como forma de orientar os Gestores para que seja reformulada a Lei Orgânica Municipal no que tange a assuntos voltados ao meio ambiente e elaboração de minuta de um Projeto de Lei, alterando e incluindo normativas de Educação ambiental.

Sugestões inovadoras acerca de trabalhar as políticas públicas locais, em especial as que foram constatadas como importantes e necessárias por meio dos dados colhidos na pesquisa, intensifica conscientizar os gestores e professores educacionais de Cumaru-PE, fomentar diretrizes voltadas a prática de sustentabilidade em Cumaru-PE, em especial ações que atendam as propostas envolvidas nos materiais propostos.

Para se trabalhar a Educação Ambiental na escola é importante que haja conscientização escolar, para que sejam respeitadas os deveres e direitos ambientais, que por meio de normativas venho contribuir com a necessidade de se construir um cumaruense mais sustentável, socialmente justo e ecologicamente equilibrado.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L. C. **A redução da pobreza e da fome no Brasil no âmbito dos ODMs: interações entre o global, o nacional e o subnacional**. 2013. 118 p. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) Universidade de Brasília, Brasília, 2013.
- AMARAL, M. T. A dimensão ambiental na cultura educacional brasileira. **Revista Brasileira de Estudos pedagógicos**, v. 88, n. 218, p.107-121, 2007.
- ANTUNES, A. **Leitura do mundo no contexto da planetarização: por uma pedagogia da sustentabilidade**. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, v. 1, 2002.
- ARAGUAÍNA. Prefeitura Municipal. **Lei n. 1659**. Dispõe sobre a política ambiental no município de Araguaína e dá outras provisões. 1996. Disponível em: <https://moderniza.araguaina.to.gov.br/Arquivos/SistemaArquivos/14/politicamunicipaldomeioambiente.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2021.
- ASSMANN, H. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, v.1, 2001.
- BACHA, M. L.; SANTOS, J.; SCHAUN. **Considerações Teóricas sobre o conceito de Sustentabilidade**. Simpósio de Excelência em Gestão em Tecnologia, 2010.
- BELGRADO. **Educação ambiental**. Promovido pela UNESCO. Carta, Iugoslávia, 1975.
- BERTINI, M. A. **Diagnóstico sobre a Educação Ambiental nas escolas públicas do ensino fundamental e médio no município de São Carlos, estado de São Paulo**. 2003. 162 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.
- BONETI, L. W. **Políticas públicas por dentro**: 2. Ed. Ijuí, Ed. Unijuí, 2007. 96 p.
- BOFF, L. **O resgate da dignidade da Terra: A terra como nova centralidade**. Cadernos Fé e Política, Petrópolis, n.14, 1996.
- BOFF, L. **Ethos mundial**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003, 131p.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. São Paulo: Saraiva, 2007. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 04 dez. 2021.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB**. 9394/1996. BRASIL, alterada pela Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Brasília, DF, 2017a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 20 ago.

BRASIL. **Ministério da Educação, Parâmetros Curriculares Nacionais:** Meio ambiente e Saúde. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/> Acesso em: 06 dez. 2021.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** meio ambiente: saúde. 3. ed Brasília-DF: Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental, 2001.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental.** Lei 9.795. 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/> Acesso em: 06 dez. 2021.

BRASIL. Prefeitura de Lajeado-RS. **Lei nº 9.938.** Criação da Secretaria do Meio Ambiente - SEMA/RS. 2015. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/l/lajeado/lei-ordinaria/2015/993/9938/lei-ordinaria-n-9938-2015-dispoe-sobre-o-ordenamento-estrutural-dos-orgaos-da-administracao-municipal-de-lajeado-cria-cargos-de-direcao-chefia-e-assessoramento-e-da-outras-providencias> Prefeitura de Lajeado. Acesso em 13 dez. 2021.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental .** Educação Ambiental por um Brasil Sustentável – ProNEA, marcos legais & normativos. Órgão Gestor do PNEA/ Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Departamento de Educação Ambiental. 4. ed – Brasília, 2014.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental** 3ed. 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>. Acesso em:

BRUNO. **A Educação formal, não formal e informal:** da trilogia aos cruzamentos, dos hibridismos a outros contributos. Mediações, n.2, p. 10-25, 2014.

CAPRA, F. **Alfabetização Ecológica: o desafio para a Educação do século 21.:** Meio Ambiente no século 21 André Trigueiro 4 ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê (autores associados), 2005.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental:** a formação do sujeito ecológico. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2011

CASTELLS, M. Para o Estado-Rede: globalização econômica e instituições políticas na era da informação. In: PEREIRA, L. C. B.; WILHEIM, J.; SOLA, L. (Orgs.) **Sociedade e estado em transformação.** São Paulo: Unesp, 1999.

CUMARU. Câmara Municipal de Cumaru. **Formação do Programa de Melhoria da Educação.** Cumaru, 1990. Disponível: <https://www.cumaru.pe.gov.br/?s=educa%C3%A7%C3%A3>. Acesso em: 01/02/2022.

CUMARU. Prefeitura Municipal de Cumaru. **Lei Orgânica Municipal 001/90.** Cumaru, 1990. Disponível: <https://www.cumaru.pe.leg.br>. acesso em 07/12/2021.

DECLARAÇÃO DO MILÊNIO, **Cimeira do Milênio**, Nova Iorque, 6-8 de setembro de 2000.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. A disciplina e a pratica da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. (orgs). **Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004.
DURKHEIM, Émile. **Educação e sociologia**. Paulo: Melhoramentos, 11a.ed. 1978.

FARIAS, A. M. B.; MAZZARINO, J. M.; OLIVEIRA, E. C. Educação ambiental e políticas públicas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, 2013, v. 30, n. 1.
Disponível em:
<http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/3698/Educa%20a7%20a3o%20ambiental%20e%20pol%20adticas%20p%20bablicas>. Acesso em: 03 dez. 2021.

FERREIRA, M. E., Ferreira, L. G., Huete, A. R., & Peccinini, A. A. Análise comparativa dos produtos MODIS Ecologia para o monitoramento biofísico ambiental do bioma cerrado. **Revista Brasileira de Geofísica**, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1974/13 ed., 1983.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1967/ 24 ed. 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1967/ 24 ed. 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, Coleção Leitura, 41 ed. 2010.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. 1.ed. Porto Alegre: Livraria Artmed, 2000.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educação sustentável**. In: Paulo Freire y la agenda de la educación latino-americana em el siglo XXI, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, 2001.

GADOTTI, M. **A Carta da Terra na Educação**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010.

GADOTTI, M. Lições de Freire. **Revista da Faculdade de Educação** [online], v. 23, 1997, p. 1-2. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-25551997000100002>. Acesso em: 21 nov. 2021.

GENIN, C. e C.M. ROCHA. **O saldo da COP26: o que a Conferência do Clima significou para o Brasil e o mundo**. Disponível: <https://www.wribrasil.org.br/noticias/o-saldo-da-cop26-o-que-conferencia-do-clima-significou-para-o-brasil-e-o-mundo#:~:text=A%20COP26%20se%20encerrou%20com,1%2C5%C2%B0C%20vivo>. Acesso em: 13 jul. 2021.

GIL, ANTONIO CARLOS. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOHN, M. G. **Educação Não-Formal na pedagogia social**. In: Congresso Internacional de Pedagogia Social, 1., São Paulo, 2006. Anais... Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000092006000100034&script=sci_arttext. Acesso em: 17 jul. 2023.

GUIMARÃES, M. (Org.) **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas-SP: Papirus, 2006(a).

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2000, 128p.

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2013.

HISSA, C. E.V. (Org.). **Saberes Ambientais: desafios para o conhecimento disciplinar**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

HUTCHISON, D. **Educação ecológica: ideias sobre consciência ambiental**. Porto Alegre: Artmed, 2000, 176p.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2010**. Pernambuco: IBGE, 2012.

INSTITUTO PAULO FREIRE. **A Carta da Terra na perspectiva da educação**. São Paulo: Primeiro Encontro Internacional, 1999.

FIGUEIREDO, A. N.; CAMPESAN D.; FERREIRA L. **A COP 26 sob o olhar da Educação Ambiental**. 2021. Disponível em: <https://faunanews.com.br/2021/11/25/a-cop-26-sob-o-olhar-da-educacao-ambiental/#:~:text=Em%20seu%20documento%20final%2C%20definiu,o%20quadro%20de%20crise%20ambiental>. Acesso em: 20/04/2022.

FRUTUOSO, M. N. M. SANTOS, I. M. G., DA SILVA, P. DOS S., LYRA, M. R. C. C., & DE A. (2020). Estratégias de Educação para a Sustentabilidade: uma Abordagem Pedagógica Comparativa entre as principais Estratégias adotadas em Recife - Pernambuco. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**. v. 9, n.4, 391–404.

FRUTUOSO, M. N. M. SANTOS. **O crescimento do mercado de alimentos orgânicos e as variáveis determinantes na sua oferta e procura em Recife**, Pernambuco, Brasil. / Priscyli, Santos Silva – Recife. 2019.

JEOVANIO SILVA, V. R. M.; *et al.* Um olhar docente sobre as dificuldades do trabalho da educação ambiental na escola. **Revista e Ensino de Ciências e Matemática**, v. 9, n. 5, 2018.p. 256-272. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/1357>. Acesso em: 30 jan. 2022.

KATAOKA, A. M.; *et al.* Reflexão sobre alternativas metodológicas para inserção da Educação Ambiental crítica no ambiente escolar. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**. V. 10, n. 1, jan./abr. Ponta Grossa. 2017. p. 1-17. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/5722>. Acesso em: 30 jan. 2022.

LAJEADO, R. S. Lei 11.730/2002. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental**. Lajeado-RS. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/arquivos>. Acesso em: 08 fev. 2022.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LEFF, E. **Saber ambiental**: Sustentabilidade, racionalidade, complexibilidade, poder. Petrópolis –RJ – Vozes, 6ª ed. 2008.

LEFF, E. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. 9ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

LIMA, G. C. **O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação**. Ambiente & Sociedade, v. VI, n. 2, p. 99-119, 2003.

MALHEIROS, T. F.; PHILIPPI JR, A.; COUTINHO, S. M. V. **Agenda 21 nacional e indicadores de desenvolvimento sustentável**: contexto brasileiro. Saúde e Sociedade, v. 17, p. 7-20, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/sausoc/2008.v17n1/7-20/pt>. Acesso em: 05/12/2021.

MARTINE, G.; ALVES, D. E. Economia, sociedade e meio ambiente no século 21: tripé ou trilema da sustentabilidade? **Revista Brasileira de Estudos de População**, v.32, n.3, p. 433-460, 2015.

MARTINS, D. P.; HEINZELMAN, L.S.; BERETTA, E. M. **Uma experiência em educação ambiental para contribuir com a redução de risco de desastres naturais no município de Novo Hamburgo – RS**. In: XVI Encontro Paranaense De Educação Ambiental, 16., 2017, Curitiba. Anais... Curitiba: UFPR, 2017. p.1-4.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINAYO, M. C. S. *et al.*, **Pesquisa Social**: Teoria, método e criatividade. 29. ed. Petrópolis, RJ, Vozes. 2010.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Diário Oficial da União, Brasília, nº 248, 23/12/1996.

MOITINHO, E. B.; *et al.*, A educação ambiental como instrumento de sensibilização para reutilização de resíduos sólidos. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 12, n. 5, edição especial. Pombal-PB. 2017. p. 874-878. Disponível em:

<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/5585/4866>. Acesso em: 30 jan. 2022.

NASCIMENTO, Rogeria Mendes dos Santos, Dayviane Teixeira: Consumo **de Hortaliças em tempos de pandemia da covid19**: um estudo sob a ótica da alimentação orgânica no Município de Vitória de Santo Antão - PE./, Recife. 2022, Acesso em: 12 jul. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - Agenda 2030**, Nova York, 2015. Disponível em: <https://www.unodc.org/lpo-brazil/pt/crime/embaixadores-da-juventude/conhea-mais/a-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentvel.html>. Acesso em: 05 dez. 2021.

OLIVEIRA, A. I. V. **Tópicos na produção de mudas de ipê “Tabebuia spp.”** 2017. 52 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Agronomia.). Universidade Federal do Maranhão, Chapadinha-MA, 2017.

OLIVEIRA, M. M. Círculo hermenêutico-dialético como sequência didática interativa. **Interfaces Brasil/Canadá, Revista Brasileira de Estudos Canadenses**. v. 11, n. 1, 2011.

OLIVEIRA, M. S.; OLIVEIRA, B. S.; VILELA, M. C. S.; CASTRO, T. A. A. A Importância da Educação Ambiental na Escola e a Reciclagem do Lixo Orgânico. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas da Eduvale**, ano V, n. 07, 2012.

ONU BR – NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL – ONU BR. A **Agenda 2030**. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/> Acesso em: 20/06/2021.

PÁDUA, S.; TABANEZ, M. (orgs.). **Educação ambiental**: caminhos trilhados no Brasil. São Paulo: Ipê, 1998

PALMIERI, M. L. B. **Os projetos de Educação Ambiental desenvolvidos nas escolas brasileiras**: análise de dissertações e teses. 2011.

PEDRINI, A. G. **Educação Ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

PEREIRA. I. S. **A agenda decisória de Santa Catarina com ênfase no DST**. Um estudo dos cenários institucionais e de governança vinculados aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, 2013. 185 p. Dissertação (Desenvolvimento Regional), Universidade regional de Blumenau, Blumenau, 2013.

PERNAMBUCO. Governo do Estado de Pernambuco. **Currículo de Pernambuco**, ensino médio, Secretaria de Educação e Esporte, Recife 2020.

PERNAMBUCO. **Lei nº 16.520**. Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade. 2018.

PERNAMBUCO. Política de Educação Ambiental de Pernambuco - PEAPE, **Lei nº 16.688**. 2019.

PINEAU, G. La formation permanente: vie d'un mythe. **Éducation Permanente**, Paris, n. 2, p. 63-72, 1989.

PINEAU, G.; PATRICK, P. Paris: L'Harmattan, 2005. **A formação do educador a partir da complexidade e da transdisciplinaridade**. Investigaciones transdisciplinarias em formación. In: Jornada de Innovación Universitária: Transdisciplinaridad. Universidade de Barcelona, Barcelona, 2006.

PINEAU, G. A autoformação no decurso da vida: entre a hetero e a autoformação. In: FINGER, M. NÓVOA, A. (Org.). **O método (auto) biográfico e a formação**. 2 ed. Natal: EDUFRN, 2014. p. 91-110.

PINTO, P. G. GUIMARÃES, **A legislação ambiental do município de Araguaína**: para quem? ETD–Educação Temática Digital, Campinas, v.11, n.1, p.206-233, jul./dez.2009. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/923/pdf_108. Acesso em: 06 dez. 2021.

RAMALHO, P. E. C. Espécies arbóreas brasileiras. Brasília, DF: **Embrapa Informação Tecnológica**; Colombo: Embrapa Florestas, v. 3, 2008.

REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. *et al.*, (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania**: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, A. C. A. **Educação Ambiental e o fazer interdisciplinar na escola**. Araraquara, SP: Junqueira&Marin; Juiz de Fora, MG: FAPEB, 2008.

RODRIGUES, J. C. R. NASCIMENTO, R. S. Saber ambiental, complexidade e Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, 11, p. 152–165. 2016. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2363>. Acesso em: 06 dez. 2021.

SERRES, M. **O contrato natural**. Lisboa: Instituto PIA-GET, p. 16, 2000.

SILVA, C. S. **Objetivos do Desenvolvimento do Milênio**: uma revisão sistemática da Literatura sobre teses e dissertações no Brasil – UFLA-MG, 2018. Disponível em: http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/39534/1/TCC_Objativos%20do%20desenvolvimento%20do%20mil%C3%AAnio%20-%20uma%20revis%C3%A3o%20sistem%C3%A1tica%20da%20literatura%20sobre%20teses%20e%20disserta%C3%A7%C3%B5es%20no%20Brasil.pdf. Acesso em 09/05/2022.

SMARJASSI, C. ARZANI, J. H. **As políticas públicas e o direito à educação no Brasil**: uma perspectiva histórica. Revista Educação Pública, v. 21, n. 15, 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/15/as-politicas-publicas-e-o-direito-a-educacao-no-brasil-uma-perspectiva-historica>. Acesso em: 02 jan. 2022.

SOMMERNAN, **A Formação e a transdisciplinaridade**: uma pesquisa sobre emergências formativas do CETRANS. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) - Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Nova Lisboa e à Université François Rabelais de Tours. Lisboa: 2003. Disponível em: https://run.unl.pt/bitstream/10362/400/1/sommerman_2003.pdf. Acesso em: 30/01/2022

SORRETINO, M. TRAJBER, R. FERRARO J. **Educação ambiental como política pública**. Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa Nacional Educação Ambiental (MMA), 2005. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ep/a/WMXKtTbHxzVcgFmRybWtKrr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05/04/2022.

SORRENTINO, M. PORTUGAL, S. **Educação Ambiental e a Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/relatorios-analiticos/pareceres/Marcos_Sorrentino.pdf. Acesso em 05 set. 2022.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Agenda 21 (global)**. 1995. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/ag21global/>. Acesso em: 06 jul. 2021.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a educação, **Consequências das catástrofes naturais ou causadas pelo ser humano**, 1997.

UNESCO. **Laeducación ambiental**: las grandes orientações de la Conferencia de Tbilisi. Paris: Unesco, 1980.

VALDANHA NETO, D. KAWASAKI, C. S. A temática ambiental em documentos curriculares nacionais do ensino médio. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.**, v.17, n.2, p.483-499, 2015.

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS GESTORES E PROFESSORES DA
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE CUMARU-PE**

FINALIDADE: ANÁLISE DE IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PÚBLICO ALVO: GESTORES E PROFESSORES DA REDE EDUCACIONAL DE CUMARU-PE DATA DA PESQUISA DE CAMPO: 30/11/2021 LOCAL: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESCOLAS MUNICIPAIS / CUMARU-PE	
1º) Qual a função ou cargo que exerce no Município?	1º) O tema meio ambiente é abordado na escola?
2º) O tema meio ambiente é abordado em alguma Secretaria e/ou Setor do Município? em caso afirmativo, qual(is)?	2º) Como são trabalhados os conteúdos relativos as questões ambientais:
4º) O Município tem conhecimento sobre as Políticas de Educação Ambiental no âmbito: Federal, Estadual e Municipal	3º) Você conhece as Políticas de Educação Ambiental no âmbito? Federal, Estadual, Municipal, outros
5º) Você como Gestor acha importante que o Município tenha um conhecimento mais amplo sobre as legislações voltadas aos programas de Educação Ambiental?	4º) Você acha importante se aprofundar sobre legislações voltadas aos programas de educação ambiental na escola?
6º) Nas escolas municipais há elaboração do Plano Político Pedagógico	5º) O Município ofertou (nos últimos 5 anos) ou oferta ações voltadas a práticas de educação ambiental nas escolas? Caso positivo, cite pelo menos 03 ou 05 ações:
7º) O Município tem elaborado o Plano diretor? Caso positivo, existe projetos teóricos ou práticos envolvendo o tema Educação Ambiental? Se sim indique qual ou (quais):	7º) Você já ouviu falar nos termos: Desenvolvimento Sustentável, ODS, Agenda 21, Agenda 2030, COP26. Se considerar relevante abordar essas temáticas em sala de aula, justifique o porquê?
8º) Você já ouviu falar nos termos: Desenvolvimento Sustentável, ODS, Agenda 21, Agenda 2030 ,5R, COP 26? Se considerar relevante abordar essas temáticas nas escolas, justifique o porquê?	8º) Quais os principais conteúdos que são tratados em sala de aula em relação a problemática ambiental?
9º) Enquanto Gestor quais as ações você poderia sugerir com o tema voltado a Educação Ambiental?	9º) Caso exista projetos na área de meio ambiente na escola, como ocorre a recepção e motivação dos estudantes nessa temática? Se positivo, explique sua resposta:
10º) Na sua opinião é importante elaborar normativas municipais voltadas para Educação Ambiental? Cite algumas?	10º) O que você sugeria de atividades ou projetos voltados a educação ambiental para trabalhar com os alunos na escola?

Fonte: De autoria própria (2023).

APÊNDICE B – ESTRUTURA DAS ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE CUMARU-PE

Nº		Escolas/ Código/INEP	Ano	Área	Endereço
R E F E R Ê N C I A	1.	Escola Municipal de Cumaru, INEP: 26067846	1º ao 9º Anos Iniciais EJA	Urbana	Rua Primeiro de Maio S/Nº
	2.	Centro Escolar Integrado - C.E.I. – Profª Maria do Carmo Silva – Anexo: Creche Izabel Claudino de Oliveira INEP: 26154781	Educação Infantil	Urbana	Av Luis Inácio Lula da Silva S/Nº
	3.	Escola Municipal Maria da Conceição Bizerra INEP:26068222	Educação Infantil 1º ao 5º Anos Iniciais EJA	Rural	Sítio Poços
4		Centro Escolar Integrado C.E.I. – Escola Josefa Bezerra de Vasconcelos INEP: 26164418	Educação Infantil EJA	Rural	Sítio Poços
5		Centro Escolar Integrado C.E.I - Júlia Francisca Gomes INEP: 26169835	Fund. I	Urbana	Av Luis Inácio Lula da Silva S/Nº
6		Escola Municipal João Duarte INEP:26068354	Educação Infantil 1º ao 9º Ensino Fundamental EJA		Rua João Paulo Barbosa/Ameixas
7		Grupo Escolar Manoel Gomes de Melo INEP: 26068192	Ensino Fundamental I EJA	Rural	Sítio Camarada
8		Grupo Escolar Joaquina Barbosa de Medeiros INEP:26068052	EJA	Rural	Povoado de Água doce de Cima
9		Grupo Escolar Maria Hipólito de Arruda INEP: 26138174	Educação Infantil 1º ao 5º Anos Iniciais EJA	Rural	Sítio Queimadas
10		Grupo Escolar Eumênia	Educação	Rural	Povoado da Serra Umari

	de Oliveira Gonçalves INEP: 26067935	Infantil 1º ao 5º Anos Iniciais EJA		
11	Grupo Escolar Francisco Silvestre INEP: 26068346	1º ao 5º Anos Iniciais EJA	Rural	Sítio Gavião de Cima
12	Escola Severina Guilhermina de Arruda INEP: 26068311	1º ao 5º Anos Iniciais EJA	Rural	Sítio Gavião de Baixo
13	Grupo Escolar Nicácio de Andrade INEP: 26068214	Educação Infantil 1º ao 5º Anos Iniciais EJA	Rural	Distrito de Malhadinha
14	Grupo Escolar Inês Maria da Conceição INEP: 26068001		Rural	Sítio Campos Novos
15	Grupo Escolar José Joaquim da Silva INEP: 26068117	Educação Infantil 1º ao 5º Anos Iniciais EJA	Rural	Sítio Dendê
16	Grupo Escolar Manoel Gonçalves de Lima INEP: 26068206	Educação Infantil 1º ao 5º Anos Iniciais EJA	Rural	Sítio Riacho de Pedra de baixo
17	Grupo Escolar Manoel Cipriano do Nascimento INEP: 26067897	Educação Infantil 1º ao 5º Anos Iniciais EJA	Rural	Sítio Riacho de Pedra de cima
18	Grupo Escolar Santo Antônio INEP: 26068265	Educação Infantil 1º ao 3º Anos Iniciais EJA	Rural	Sítio Campo do Buraco
19	Grupo Escolar José Correia da Silva INEP: 26068097	EJA	Rural	Água Salgada
20	Grupo Escolar José Gomes Bezerra INEP: 26068109	EJA	Rural	Pilões
21	Grupo Escolar Luiz Ramalho de Farias INEP: 26068176	EJA	Rural	Taboas
22	Grupo Escolar Francisco Xavier Monteiro INEP: 26068346	EJA	Rural	Água Doce de Baixo

Fonte: De autoria própria.

APÊNDICE C – ORIENTAÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONTIDA NA CARTILHA: “CONSTRUINDO UM CUMARU MAIS SUSTENTÁVEL”

A Cartilha: “Cumaru Mais Sustentável”, tem como objetivo preparar e conscientizar os autores educacionais do município a fim de difundir orientações baseadas na sugestão de reformulação da Lei Orgânica Municipal de Cumaru normativas voltadas a prática de sustentabilidade em Cumaru-PE no contexto da sustentabilidade no Município.

O intuito desse material didático é também é tornar Pernambuco um Estado mais justo na garantia de uma educação de qualidade pautadas nos objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecido pela Agenda 2030 da ONU.

Objetiva também a implementação de políticas públicas municipal em relação à educação ambiental junto à escola e a comunidade Cumaruense e, que a partir dos resultados obtidos, teve como finalidade, elaborar uma cartilha educativa dando oportunidade para todos atores envolvidos no processo educacional de Cumaru-PE.

Segue em anexo a Cartilha:



Núbia Muniz Costa
Maria Núbia Medeiros de Araújo Frutuoso
Rogéria Mendes do Nascimento

Essa Cartilha faz parte integrante da Dissertação de Mestrado da Bacharela em Direito Núbia Muniz Costa, Especialista em Educação Corporativa do Estado de Pernambuco cuja o título versa sobre a Implementação de Políticas Públicas de Educação Ambiental do Município de Cumaru em Pernambuco -Brasil, tendo como produto acadêmico obrigatório para o Programa de Pós Graduação em Gestão Ambiental a nível de Mestrado Profissional em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE.

2023



Núbia Muniz Costa
Maria Núbia Medeiros de Araújo Frutuoso
Rogéria Mendes do Nascimento

Costa, Núbia Muniz
 Uma análise sobre a implementação de políticas públicas de educação ambiental nas escolas municipais de Cumaru em Pernambuco - Brasil [livro eletrônico] / Núbia Muniz Costa, Maria Núbia Medeiros de Araújo Frutuoso, Rogéria Mendes do Nascimento. -- Recife, PE : Ed. das Autoras, 2023.
 PDF

Bibliografia.
 ISBN 978-65-00-80826-1

1. Educação ambiental 2. Políticas públicas
 3. Sustentabilidade I. Frutuoso, Maria Núbia Medeiros de Araújo. II. Nascimento, Rogéria Mendes do. III. Título.

23-172767

CDD-630.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação ambiental : Desenvolvimento sustentável
 630.7

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253

2023



CARTILHA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CUMARU-PE

"CONSTRUINDO UM CUMARU MAIS SUSTENTÁVEL"



Implementação de Política Pública Municipal:
Reformulação da lei Orgânica Municipal nº 001/1990
para melhorar o atendimento da Educação Ambiental
nas Escolas de Cumaru-PE.

Núbia Muniz
-2023-



SUMÁRIO

1. Apresentação
2. Introdução
3. Objetivo
4. Contexto Histórico de Cumaru-PE
5. Etapas propostas para revisão/reformulação da Lei Orgânica de Cumaru-PE
6. Anexo: Proposta de Alteração da Lei Orgânica Municipal de Cumaru-PE
7. Referências

1



1. APRESENTAÇÃO

A elaboração da CARTILHA: "CUMARU MAIS SUSTENTÁVEL", é fruto do trabalho de Dissertação da autora **Núbia Muniz Costa** pelo **Programa de Mestrado Profissional de Gestão Ambiente pelo IFPE, Campus Recife**, a quem se destina esse material, visando colaborar para o Município de Cumaru-PE, com o processo de implementação de Políticas Públicas locais, realizada por meio de uma reformulação da Nova Lei Orgânica do Município, resultando na elaboração de um Projeto de Lei focado para EA Formal/Escolar.

1

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



2. INTRODUÇÃO

De acordo com a Lei 9.394/1996, que trata das Diretrizes e Bases da Educação Nacional, todas as escolas precisam garantir e estabelecer uma relação entre a educação e a cidadania, abordando diversos temas, em especial no que tange ao meio ambiente.

Considerando que a o meio ambiente está ligado diretamente com :

- Estudos das Ciências, e consequentemente esse conhecimento se amplia sobre a vida e a natureza
- Reflexão para que a Gestão Educacional de Cumaru-PE amplie discussões sobre implementação de Políticas Públicas locais para conscientização e manutenção de um ambiente escolar mais sustentável.

Considerando ainda que a educação ambiental é um processo de ensino e aprendizagem as informações contidas na Cartilha, visa :

- Transformar o pensamento para uma visão crítica (mudanças que ocorrem no meio ambiente),
- Deve estar inserida em todos os níveis de ensino,
- Promover a divulgação desta Cartilha e ela seja um meio de comunicação com a governança municipal
- Estimular aos Gestores Educacionais a traçar diretrizes para realizar a reforma de modernização da Lei Orgânica Municipal
- Analisar a sugestão do PL - Projeto de Lei tem por finalidade , fomentar e melhorar a EA no município.

Nesta perspectiva a Educação Ambiental necessita ser implementada :

- Nas escolas municipais amparadas pela proposta de reestruturação da Lei Orgânica
- Por meio da propagação desta Cartilha ,sendo um elo de comunicação entre os Gestores Educacionais
- Auxiliando no processo de ensino aprendizagem com a reformulação da nova Lei Orgânica

Entretanto, a utilização da Cartilha tem como foco:

- Abrir caminhos para sensibilização e conscientização diante da inovação de artigos propostos pela Lei Orgânica
- Promover o pensamento crítico para realização de ações e projetos voltados a EA
- Contribuir para um " Cumaru mais Sustentável"
- Acatar a proposta do Projeto de Lei no intuito de contar com sua aprovação em plenário junto com a Gestão Municipal de Cumaru-PE.

2

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



3. OBJETIVO

A Cartilha "**Cumaru Mais Sustentável**", tem como objetivo preparar e conscientizar os autores educacionais do município a fim de difundir orientações baseadas na sugestão de reformulação da Lei Orgânica Municipal de Cumaru normativas voltadas a prática de sustentabilidade em Cumaru-PE no contexto da sustentabilidade no Município.

O intuito desse material didático é também é tornar Pernambuco um Estado mais justo na garantia de uma educação de qualidade pautadas nos objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecido pela Agenda 2030 da ONU.

Objetiva também a implementação de políticas públicas municipal em relação à educação ambiental junto à escola e a comunidade Cumaruense e, que a partir dos resultados obtidos, teve como finalidade, elaborar uma cartilha educativa dando oportunidade para todos atores envolvidos no processo educacional.

3

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



4. CONTEXTO HISTÓRICO DE CUMARU-PE

- **EMANCIPAÇÃO POLÍTICA:** , por meio da Lei Estadual n.º 4.986, de 21/12/1963;
- A cidade foi desmembrada do município de Limoeiro-PE e é composta pelo distrito sede e pelos povoados de Ameixas, Malhadinha, Serra do Umari e Poços e estando incluídas na zona fisiográfica do Agreste Setentrional;
- Tornou-se um ponto de referência aos marcantes da época, vindo das localidades vizinhas que ali passavam com a intensão de vender suas mercadorias oriundas de outras localidades. Posteriormente a cidade foi batizada pelo nome de Cumaru por ser originário de uma árvore;
- Está localizado no Agreste Setentrional à margem ocidental do rio Capibaribe e abrangente do semiárido brasileiro de acordo com sua área geográfica e pertence à bacia hidrográfica do Rio Capibaribe sendo um dos principais afluentes da região, além do Riacho da Onça, Salgado, Umari e Caçatuba, contando ainda com a barragem de Jucazinho.

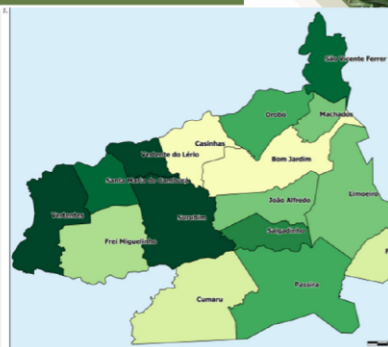


Figura 1 – Mapa ilustrativo do Território Rural do Agreste Setentrional de Pernambuco: IBGE, 2006.
Fonte: Elaboração: CGMA/SDT/MDA, 2015

4

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



4.1 Contexto Histórico de Cumaru-PE - Localização

Cumaru está situado à margem direita do Rio Capibaribe, limita-se com os seguintes municípios: ao norte, com Surubim; ao sul, com Bezerros; ao leste, com Passira e Salgadinho; e ao oeste, com Riacho das Almas, conforme figuras 2 e 3 abaixo:



Figura 2: Imagem via satélite
Fonte: Google maps (2023)



Figura 3: Imagem via satélite
Fonte: Google maps (2023)

5

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



4.2 Contexto Histórico de Cumaru-PE - IDENTIDADE

- Cumaru recebeu esse nome por ter sido um local agradável por devido a existência de um olho D'água próximo uma grande árvore Chamada "Cumaru", cujo nome científico *Amburana cearensis* (Allemão) A.C.Sm pertencente à família Leguminosae;
- Árvore típica da Caatinga que pode chegar a 20 m de altura. Possui tronco com casca em tons avermelhados que se soltam em finas camadas e frutos do tipo vagem com uma única semente oleaginosa. Tanto as cascas quanto as sementes são conhecidas pelo seu potencial medicinal em tratamento de problemas respiratórios.



Figura 4 - Árvores Cumaru
Fonte: <https://www.embrapa.br/especies/cumaru>

6

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



4.3 Contexto Histórico de Cumaru-PE - IDENTIDADE DA ÁRVORE

- Nome científico: *Amburana cearensis* (Allemão) A.C.Sm.
- Família: Leguminosae
- Sinonímia popular: Amburana, imburana-de-cheiro, cumaru-do-ceará, cumaru-das-caatingas, umburana, cumaré, cerejeira-rajada.
- Sinonímia científica: *Amburana cearensis* var. *acreana* (Ducke) J.F. Macbr.
- Partes usadas: Cascas e sementes.
- Constituintes (princípios ativos, nutrientes, etc.): Cumarina
- Propriedade terapêutica: Anti-inflamatória, broncodilatadora.
- Indicação terapêutica: Problemas respiratórios, tosse, gripe, bronquite, asma.

Figura 6: Árvore de Cumaru
Fonte: <https://www.embrapa.br/especies/cumaru> (2023)

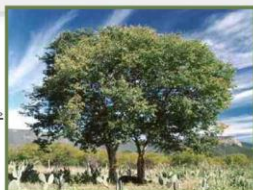


Figura 5: Árvore de Cumaru
Fonte: <https://www.embrapa.br/especies/cumaru> (2023)

Figura 7: Árvore de Cumaru
Fonte: <https://www.embrapa.br/especies/cumaru> (2023)

7

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



4.4 Contexto Histórico - BANDEIRA do Município

- A Bandeira do Município foi criada através de Lei Municipal n.º 178/72 de 29 de dezembro de 1972 e possui uma forma retangular, dividida em duas partes iguais, em forma horizontal, a parte superior em cor branca e a inferior em cor vermelha, apresentando no centro um escudo azul, ostentando um Cumaru com folhas verdes em um campo Amarelo.
- Nas dimensões toma-se por base e largura desejada, que será dividida em 15 (quinze) partes, denominada módulo, sendo o comprimento igual a 21 (vinte e um) cm de largura como também de comprimento. A bandeira apresenta as duas faces exatamente iguais, conforme figura ao lado.



Figura 8 : Bandeira de Cumaru-PE ,
Fonte: <https://www.amupe.org/cidade/cumaru/> (2021)

BRANCO – Simboliza a Paz entre todos os Cumaruenses;

VERMELHO – Representa a vida que corre nas veias de todos os Cumaruenses;

AZUL – Simboliza o céu resplandecente de toda a nação;

AMARELO – Representa as riquezas naturais de Cumaru;

VERDE – Simboliza a planta que deu origem ao nome Cumaru.



8

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.

5. ETAPAS PROPOSTAS PARA REVISÃO/REFORMULAÇÃO DA LEI ORGÂNICA DE CUMARU-PE

- **1ª ETAPA** - Planejamento: - Apresentação da reformulação da Lei Orgânica
- Decisão do relator do PL referente a atualização da Lei
- **2ª ETAPA** - Apresentação do PL , análise, divisão de comissões, discussão sobre a proposta de reformulação, apresentação de ementas, votação
- **3ª ETAPA** - Implementação de ações Práticas de EA nas Escolas municipais com atualização na Lei Orgânica, visando atender o cumprimento da Agenda 2030 (ONU) relacionadas aos ODS.
- **4ª ETAPA** - Divulgação e Publicação da cartilha com a proposta de reformulação da Lei Orgânica de Cumaru-PE , e implementação da redação de uma nova lei, com atualização para atender a Agenda 2030 da ONU, inserindo práticas de educação ambiental nas escolas da Rede Municipal de Cumaru-PE.
- **5ª ETAPA** - Apresentação do Projeto de lei com sua justificativa e atualizações necessárias, em cumprimento aos ODS da Agenda 2030, ressaltando o compromisso sócioambiental Municipal por uma sociedade justa e sustentável, diante das práticas de educação ambiental, no contexto formal e não-formal.

9

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



1ª ETAPA

PLANEJAMENTO

Iniciar o Ciclo PDCA: metodologia de gerenciamento que tem como objetivo a melhoria de processos de forma constante e baseia-se em quatro etapas que são executadas de forma cíclica: planejar (plan), fazer (do), checar (check) e agir (act). O ciclo PDCA é muito utilizado e visa acelerar e aprimorar a qualidade de produtos ou processos.

- Grupo de Trabalho: com os atores envolvidos no Projeto de implementação de Políticas Públicas de Educação Ambiental
- Reuniões com os Gestores do Município para análise da nova proposta de alteração da Lei orgânica



Figura 9 - Ciclo PDCA
Fonte: <https://www.voitto.com.br/blog/artigo/o-que-e-o-ciclo-pdca/2017>

10

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.

2ª ETAPA

LEI ORGANICA DE CUMARU CAPITULO III – DO MEIO AMBIENTE

ALTERAÇÃO Artigo 94, § 1º, inciso I

ANTES

1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incume ao poder Público Municipal entre outras atribuições:

I – Incluir em todos os níveis de ensino das escolas municipais a educação ambiental de forma integrada e multidisciplinar, bem como promover a educação da comunidade através da disseminação de informações necessárias ao desenvolvimento da consciência crítica da população para a defesa do meio ambiente.

DEPOIS

1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incume ao poder Público Municipal entre outras atribuições:

I – Incluir, em todos os níveis de ensino das escolas municipais, a educação ambiental de forma integrada e multidisciplinar, através de plano político pedagógico para uma uniformização da grade curricular, afim de garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável por meio da educação ambiental e proporcionar estilos de vida mais sustentáveis, além de disseminar informações necessárias à comunidade cumaruense relativos a conteúdos que abordem temáticas sobre o meio ambiente, bem como visar o desenvolvimento da consciência crítica da população para a defesa de um Cumaru mais sustentável.

11

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.

2ª ETAPA

LEI ORGÂNICA DE CUMARU CAPITULO III – DO MEIO AMBIENTE

ALTERAÇÃO Artigo 94, § 1º, inciso IX

ANTES

IX – promover ampla arborização dos logradouros públicos da Área urbana a reposição dos espécimes em processo de deterioração ou morte;

DEPOIS

IX – promover ampla arborização dos logradouros públicos da Área urbana, bem como a reposição das espécimes em processo de deterioração ou morte, Proporcionando acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres, crianças e adolescentes, pessoas idosas e com deficiência, e demais pessoas pertencente a grupos em situação de vulnerabilidade, em especial para favorecer as escolas públicas da rede municipal para fins de disseminação ecoeducacional.

12

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.

2ª ETAPA

LEI ORGÂNICA DE CUMARU
CAPÍTULO III – DO MEIO AMBIENTE

INCLUSÃO - Artigo 94A

Art. 94A: Nas áreas livres, em residências e espaços públicos, cabe a Prefeitura Municipal, elaborar planos e projetos de Incentivo a Hortas Residenciais e Comunitárias com os seguintes objetivos:

I – possibilitar a economia de despesas com alimentação no orçamento doméstico e a melhoria da qualidade de vida;
II – melhorar a alimentação e a nutrição das famílias por meio da produção para autoconsumo de legumes, frutas, verduras e hortaliças, no intuito de implementar ações para plantação e manejo de diversas fontes alimentares para o cultivo de Hortas Residenciais e Comunitárias nas escolas da rede pública municipal, e consequentemente levar o consumo desses alimentos orgânicos à escola e à população, em especial àquelas que estão em situação de vulnerabilidade social.

III - promover a valorização do cultivo doméstico e comunitário de alimentos.

§1º Para efeitos desta Lei, entende-se por horta residencial ou comunitária aquela cultivada pela própria família no âmbito doméstico ou de forma conjunta por moradores de uma mesma circunscrição urbana ou rural, em áreas públicas ou privadas destinadas para esse fim.

§2º Para atingir os seus objetivos, o programa de incentivo a Hortas Residenciais ou outras fontes de alimentos residenciais e comunitárias deverá promover as seguintes ações:

I - distribuição gratuita de equipamentos, bem como de sementes e insumos básicos necessários para a instalação e manutenção da plantação disposto no §2º acima mencionado.

II - a destinação de áreas públicas ou privadas para a plantação dos alimentos, bem como incentivar a escola e a comunidade o plantio de mudas em Cumaru;

III - o fornecimento de material didático objetivando promover divulgação e orientações nas escolas e comunidades cumaruense a fim de incentivar o plantio, manejo e o consumo desses alimentos de forma sustentável.

§3º. As ações de que trata este artigo poderão ser desenvolvidas por iniciativa do poder público, da própria comunidade ou por qualquer interessado, pessoa física ou jurídica.

13

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.

2ª ETAPA

LEI ORGÂNICA DE CUMARU
CAPÍTULO III – DO MEIO AMBIENTE

INCLUSÃO - Artigo 94B

Art. 94 B: Com o objetivo de incentivar a correta destinação de resíduos sólidos, a coleta seletiva será realizada em conformidade com as determinações dos titulares do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos por meio da segregação prévia dos referidos resíduos de acordo com sua constituição ou sua composição.

§ 1º O sistema de coleta seletiva, de acordo com as metas estabelecidas nos planos de resíduos sólidos:

I - será implantado pelo titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

II - estabelecerá, no mínimo, a separação de resíduos secos e orgânicos, de forma segregada dos rejeitos; e

III - será progressivamente estendido à separação dos resíduos secos em suas parcelas específicas.

§ 2º Para fins do disposto neste artigo, os geradores de resíduos sólidos deverão segregá-los e disponibilizá-los adequadamente, na forma estabelecida pelo titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

§3º Os titulares do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, em sua área de abrangência, estabelecerão os procedimentos para o acondicionamento adequado e para a disponibilização dos resíduos sólidos objeto da coleta seletiva a ser distribuídos e pontos em locais definidos pela governança municipal.

§4º O sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos priorizará a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda, como também implantarão nas escolas da rede pública municipal eco pontos para o desenvolvimento da ecoeducação.

§5º A coleta seletiva será implementada sem prejuízo da implementação e operacionalização de sistemas de logística reversa.

§6º A logística reversa é instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, de procedimentos e de meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou para outra destinação final ambientalmente adequada.

14

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.

2ª ETAPA

LEI ORGÂNICA DE CUMARU
CAPÍTULO III – DO MEIO AMBIENTE

INCLUSÃO - Artigo 94C

Art. 94: Com o objetivo de incentivar as indústrias e as entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos produzidos no território nacional, o Município facultará às pessoas físicas e jurídicas, tributadas pelo seu meio, a possibilidade de dedução de parte dos impostos municipais em virtude do apoio direto a projetos previamente aprovados governança municipal direcionados a:

I - Capacitação, formação e assessoria técnica, inclusive para a promoção de intercâmbios, nacionais e internacionais, para as áreas escolar/acadêmica, empresarial, associações comunitárias e organizações sociais que explicitem como seu objeto a promoção, o desenvolvimento, a execução ou o fomento de atividades de reciclagem ou de reúso de materiais;

II - incubação de microempresas, de pequenas empresas, de cooperativas e de empreendimentos sociais solidários que atuem em atividades de reciclagem, priorizando a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda;

III - pesquisas e estudos para subsidiar ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

IV - implantação e adaptação de infraestrutura física de microempresas, de pequenas empresas, de indústrias, de cooperativas e de associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

V - aquisição de equipamentos e de veículos para a coleta seletiva, a reutilização, o beneficiamento, o tratamento e a reciclagem de materiais pelas indústrias, pelas microempresas, pelas pequenas empresas, pelas cooperativas e pelas associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

VI - organização de redes de comercialização e de cadeias produtivas, e apoio a essas redes, integradas por microempresas, pequenas empresas, cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

VII - fortalecimento da participação dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas cadeias de reciclagem; e

VIII - desenvolvimento de novas tecnologias para agregar valor ao trabalho de coleta de materiais reutilizáveis e recicláveis.

§1º Os contribuintes poderão deduzir do imposto trata este artigos nos termos dos decretos municipais a serem editados proporcional a quantia efetivamente despendida no apoio direto aos projetos e programas da legislação e educação ambiental.

§2º Os projetos aprovados e executados com recursos previstos nesta Lei serão acompanhados e avaliados pela Gestão municipal de Cumaru.

§4º A Prefeitura de Cumaru concederá anualmente certificados de reconhecimento a investidores, beneficiários e empresas que se destacarem pela contribuição na realização dos objetivos desta Lei.

15

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.

3ª ETAPA

Implementação de Ações Práticas de meio ambiente nas escolas municipais com nova alteração da Lei Orgânica, baseada na Agenda 2030 (17ODS):

- Realização de projetos e ações da Educação Ambiental no contexto escolar observando as diretrizes contidas a partir do art. 94 da Lei Orgânica municipal.
- **AÇÃO:** O Município Poderá ter o seu próprio viveiro, nas escolas poderia ser uma excelente prática de EA para Gestores, Professores, estudantes e comunidade escolar.



Figuras 10: Estudantes Plantando as mudas nas Escolas de Cumaru
Reforestamento Secretaria de Educação – Cumaru-PE (2023)



Figuras 11 e 12: Plantio de Mudas nas Escolas de Cumaru -
Plantação de Mudas
Reforestamento Secretaria de Educação – Cumaru-PE (2023)

16

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.

3ª ETAPA

Implementação de Ações Práticas de meio ambiente nas escolas municipais com nova alteração da Lei Orgânica, baseada na Agenda 2030 (17 ODS):

- Capacitar Gestores, Educadores e Discentes
- **AÇÃO:** Capacitar



Figuras 13 e 14 - Entrega e Plantio de Mudas -nas Escolas e
Secretaria da Educação de Cumaru-PE
Fonte: A autora



17

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.

3ª ETAPA

Implementação de Ações Práticas de meio ambiente nas escolas municipais com nova alteração da Lei Orgânica, baseada na Agenda 2030 (17ODS):

- Trabalhando os Rs da Sustentabilidade através de Ecopontos para coleta seletiva: Uma responsabilidade Educacional e Comunitária
- **AÇÃO:** Coleta Seletiva



Figuras 15,16,17 - Rs da Sustentabilidade
Fonte: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/educacao-ambiental-os-5-rs.htm> (2023)

18

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.

3ª ETAPA

Implementação de Ações Práticas de meio ambiente nas escolas municipais com nova alteração da Lei Orgânica, baseada na Agenda 2030 (17ODS):

- Implementar a horta-escolar e comunitária e outras plantas que favorecem a alimentação, arborização e o cultivo de plantas medicinais
- AÇÃO: Plantio



FIGURAS 18,19 e 20: Horta Escolar
Fonte: https://www.google.com/search?q=HORTA+ESCOLAR+E+COMUNIT%C3%81RIA&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwpsNT3tvb_AhUKrplUCHdlMCIQQpQJegQICxAB&biw=1936&bih=746&pr=1.25 (2023)



19

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.

4ª ETAPA

Divulgação e Publicação da Cartilha com a proposta de reformulação da nova Lei Orgânica Municipal de Cumaru-PE.



"Adote boas práticas ambientais e divulgue-as. Seja o veículo de mudança para um mundo melhor!"

Cartilha de Sustentabilidade em Cumaru-PE

(Núbia Muniz)



20

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



6. ANEXO

Proposta de Alteração da Lei Orgânica do Município de CUMARU-PE

P.L. (Projeto de Lei)

24

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



PROJETO DE LEI Nº _____/2023.

A Lei Orgânica do Município de Cumaru-PE que foi criada pela Lei Estadual nº 4.986, de 20 de dezembro de 1963, através da Emenda à Lei Orgânica altera para inovação da legislação no tocante as questões ambientais, visando atender proposta de sustentabilidade pautadas nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, fixados pela Assembleia Geral das Nações Unidas, na Agenda 2030, e dá outras providências.

O POVO DA CIDADE DO CUMARU, POR SEUS REPRESENTANTES, DECRETOU, E EU, EM SEU NOME, SANCIONO A SEGUINTE LEI:
Art. 1º O art. 94 da Lei Orgânica do Município de Cumaru-PE, passa a vigorar com as seguintes alterações de itens e inserções de novos artigos 94A, 94B e 94C:

"Art. 94 (....)

§1º

I - incluir em todos os níveis de ensino das escolas municipais a educação ambiental de forma integrada e multidisciplinar, através de plano político pedagógico para uma uniformização da grade curricular, afim de garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável por meio da educação ambiental e proporcionar estilos de vida mais sustentáveis, além de disseminar informações necessárias à comunidade cumaruense relativos a conteúdos que aborde temáticas sobre o meio ambiente, bem como visando o desenvolvimento da consciência crítica da população para a defesa de um Cumaru mais sustentável.

IX - promover ampla arborização dos logradouros públicos da área urbana, bem como a reposição das espécimes em processo de deterioração ou morte, proporcionando acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres, crianças e adolescentes, pessoas idosas e com deficiência, e demais pessoas pertencente a grupos em situação de vulnerabilidade, em especial para favorecer as escolas públicas da rede municipal para fins de disseminação ecoeducacional.

Art. 94A Nas áreas livres de acesso a espaços públicos, cabe a Prefeitura Municipal, elaborar planos e projetos de Incentivo a Hortas Residenciais e Comunitárias com os seguintes objetivos:

I - possibilitar a economia de despesas com alimentação no orçamento doméstico e a melhoria da qualidade de vida;

25

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



PROJETO DE LEI Nº _____/2023.

II - melhorar a alimentação e a nutrição das famílias por meio da produção para autoconsumo de legumes, frutas, verduras e hortaliças, no intuito de implementar ações para plantação e manejo de diversas fontes alimentares para o cultivo de Hortas Escolares da rede pública municipal em parceria com a comunidade, e consequentemente levar o consumo desses alimentos à escola e à população, em especial àquelas que estão em situação de vulnerabilidade social.

III - promover a valorização do cultivo doméstico e comunitário de alimentos.

§1º Para efeitos desta Lei, entende-se por horta residencial ou comunitária aquela cultivada pela própria família no âmbito doméstico ou de forma conjunta por moradores de uma mesma circunscrição urbana ou rural, em áreas públicas ou privadas destinadas para esse fim.

§2º Para atingir os seus objetivos, o programa de incentivo a Hortas Residenciais ou outras fontes de alimentos familiar e comunitárias deverá promover as seguintes ações:

I - distribuição gratuita de equipamentos, bem como de sementes e insumos básicos necessários para a instalação e manutenção da plantação disposto no §2º acima mencionado.

II - a destinação de áreas públicas ou privadas para a plantação dos alimentos;

III - o fornecimento de material didático objetivando promover divulgação e orientações nas escolas e comunidades cumaruense a fim de incentivar o plantio, manejo e o consumo desses alimentos de forma sustentável.

§3º. As ações de que trata este artigo poderão ser desenvolvidas por iniciativa do poder público, da própria comunidade ou por qualquer interessado, pessoa física ou jurídica.

Art. 94B Com o objetivo de incentivar a correta destinação de resíduos sólidos, a coleta seletiva será realizada em conformidade com as determinações dos titulares do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos por meio da segregação prévia dos referidos resíduos de acordo com sua constituição ou sua composição.

§ 1º O sistema de coleta seletiva, de acordo com as metas estabelecidas nos planos de resíduos sólidos:

I - será implantado pelo titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

II - estabelecerá, no mínimo, a separação de resíduos secos e orgânicos, de forma segregada dos rejeitos; e

III - será progressivamente estendido à separação dos resíduos secos em suas parcelas específicas.

§ 2º Para fins do disposto neste artigo, os geradores de resíduos sólidos deverão segregá-los e disponibilizá-los adequadamente, na forma estabelecida pelo titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

26

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



PROJETO DE LEI Nº _____/2023.

VI - organização de redes de comercialização e de cadeias produtivas, e apoio a essas redes, integradas por microempresas, pequenas empresas, cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

VII - fortalecimento da participação dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas cadeias de reciclagem; e

VIII - desenvolvimento de novas tecnologias para agregar valor ao trabalho de coleta de materiais reutilizáveis e recicláveis.

§1º Os contribuintes poderão deduzir do imposto trata este artigos nos termos dos decretos municipais a serem editados proporcional a quantia efetivamente despendida no apoio direto aos projetos e programas da legislação e educação ambiental.

§2º Os projetos aprovados e executados com recursos previstos nesta Lei serão acompanhados e avaliados pela Gestão municipal de Cumaru.

§3º A Prefeitura de Cumaru concederá anualmente certificados de reconhecimento a investidores, beneficiários e empresas que se destacarem pela contribuição à realização dos objetivos desta Lei.

§4º A Prefeitura de Cumaru, por meio de edital, visa incentivar a formação de novos quadros profissionais, através de premiações por trabalhos divulgados e outorga de bolsas e/ou auxílios às pesquisas ambientais, além de incentivar a inovação de novas práticas para a conservação do meio ambiente, no intuito de protegê-lo com uso racional da natureza, através do manejo sustentável, principalmente voltado aos estudantes e docentes das escolas da rede pública municipal.

Art. 3º Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação.

Cumaru/PE, ____ de ____ de 2023.

Nome do Prefeito

Prefeito do Cumaru

Projeto de Lei nº 0000 /2023 de autoria: Nome da Pessoa vereador do Partido
(NOME COMPLETO E CARGO)

27

Cartilha norteadora para proposta de alteração da Lei Orgânica municipal de Cumaru-PE e de acordo com a Lei nº 9610/1998 é proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo para fins comerciais sem prévia autorização do autor da obra.



7. REFERÊNCIAS

- BRASIL: Constituição Federativa do Brasil - 1988
- BRASIL: Lei nº 14.260/2021 - Estabelece Incentivos à Indústria da reciclagem; e cria o Fundo de Apoio para Ações Voltadas à Reciclagem (Favorecicle) e Fundos de Investimentos para Projetos de Reciclagem (ProRecicle) - fonte: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/14260.htm, acesso em: 22/06/2023
- BRASIL: Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, Lei 9.795, 27 de abril de 1999
- BRASIL, Decreto nº 4.281/2002,
- BRASIL: Lei nº 12.305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm#art33vi
- BRASIL: DECRETO Nº 10.936/2022 - Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/D10936.htm. Acesso em 22/06/2023
- BRASIL : Projeto de Lei - Nº 3141/2021 – Planalto, Acesso em : fonte <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2298535>, acesso em: 22/06/2023
- BOELTER, Fernando et al. Os 5 R's da Sustentabilidade. V Seminário de Jovens Pesquisadores em Economia & Desenvolvimento. UFSM, 2017. CARVALHO, I. C. M. (Re)Conhecendo a Educação Ambiental Brasileira. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília: MMA, 2004. Disponível em: <<https://bit.ly/1Eg4oeD>> Acesso em: 20 abr. 2018.
- CAPRA, F. Alfabetização Ecológica: o desafio para a Educação do século 21.: Meio Ambiente no século 21 André Trigueiro – 4 ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê (autores associados), 2005.
- CARVALHO, I. C. M. (Re)Conhecendo a Educação Ambiental Brasileira. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília: MMA, 2004. Disponível em: <<https://bit.ly/1Eg4oeD>> Acesso em: 20 abr. 2018.
- CUMARU. Prefeitura Municipal de Cumaru. Lei Orgânica Municipal 001/90. Cumaru, 1990. Disponível: <<https://www.cumaru.pe.leg.br>>. acesso em 07/12/2021
- SILVA, Luciana Ferreira da, Educação ambiental crítica: entre ecoar e recriar, educação ambiental – crítica interdisciplinaridade, Faculdade de Educação, São Paulo, 2009.
- ONU - Organização das Nações Unidas, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - Agenda 2030, <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 05/06/2023.

28



CONTATO

Esta Cartilha faz parte integrante da Dissertação do Programa de Mestrado Profissional de Gestão Ambiental - MPGA do IFPE, da Bacharelada em Direito Núbia Muniz, a qual tem o objetivo de difundir propostas da Reestruturação da Lei Orgânica Municipal de Cumaru/PE voltados a Educação Ambiental.

Contato:  

29



APÊNDICE D – PROPOSTA DE REFORMULAÇÃO DA LEI ORGÂNICA DE CUMARU-
PE



PROJETO DE LEI

Altera e moderniza a Lei Orgânica nº 001/90 do Município de Cumaru-PE que foi criado pela Lei Estadual nº 4.986, de 20 de dezembro de 1963, através de Ementa à Lei Orgânica para inovação da legislação no tocante as questões ambientais, visando atender proposta de sustentabilidade pautadas nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, fixados pela Assembleia Geral das Nações Unidas, na Agenda 2030, e dá outras providências.

O POVO DA CIDADE DO CUMARU, POR SEUS REPRESENTANTES, DECRETOU, E EU, EM SEU NOME, SANCIONO A SEGUINTE LEI:

Art. 1º O art. 94 da Lei Orgânica do Município de Cumaru-PE, passa a vigorar com as seguintes alterações de itens e inserções de novos artigos 94A, 94B e 94C:

"Art. 94 (....)

...

§1º

I - incluir em todos os níveis de ensino das escolas municipais a educação ambiental de forma integrada e multidisciplinar, através de plano político pedagógico para uma uniformização da grade curricular, afim de garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável por meio da educação ambiental e proporcionar estilos de vida mais sustentáveis, além de disseminar informações necessárias à comunidade cumaruense relativos a conteúdos que aborde temáticas sobre o meio ambiente, bem como visando o desenvolvimento da consciência crítica da população para a defesa de um Cumaru mais sustentável.

IX - promover ampla arborização dos logradouros públicos da área urbana, bem como a reposição das espécimes em processo de deterioração ou morte, proporcionando acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres, crianças e adolescentes, pessoas idosas e com deficiência, e demais pessoas

pertencente a grupos em situação de vulnerabilidade, em especial para favorecer as escolas públicas da rede municipal para fins de disseminação ecoeducacional.

Art. 94A Nas áreas livres, em residências e espaços públicos, cabe a Prefeitura Municipal, elaborar planos e projetos de Incentivo a Hortas Comunitárias com os seguintes objetivos:

I – possibilitar a economia de despesas com alimentação no orçamento doméstico e a melhoria da qualidade de vida;

II – melhorar a alimentação e a nutrição das famílias por meio da produção para autoconsumo de legumes, frutas, verduras e hortaliças, no intuito de implementar ações para plantação e manejo de diversas fontes alimentares para o cultivo de Hortas Residenciais e Comunitárias nas escolas da rede pública municipal, e conseqüentemente levar o consumo desses alimentos orgânicos à escola e à população, em especial àquelas que estão em situação de vulnerabilidade social.

III - promover a valorização do cultivo doméstico e comunitário de alimentos.

§1º Para efeitos desta Lei, entende-se por horta residencial ou comunitária aquela cultivada pela própria família no âmbito doméstico ou de forma conjunta por moradores de uma mesma circunscrição urbana ou rural, em áreas públicas ou privadas destinadas para esse fim.

§2º Para atingir os seus objetivos, o programa de incentivo a Hortas Residenciais ou outras fontes de alimentos residenciais e comunitárias deverá promover as seguintes ações:

I- distribuição gratuita de equipamentos, bem como de sementes e insumos básicos necessários para a instalação e manutenção da plantação disposto no §2º acima mencionado.

II - a destinação de áreas públicas ou privadas para a plantação dos alimentos;

III- o fornecimento de material didático objetivando promover divulgação e orientações nas escolas e comunidades cumaruense a fim de incentivar o plantio, manejo e o consumo desses alimentos de forma sustentável.

§3º. As ações de que trata este artigo poderão ser desenvolvidas por iniciativa do poder público, da própria comunidade ou por qualquer interessado, pessoa física ou jurídica.

Art. 94B Com o objetivo de incentivar a correta destinação de resíduos sólidos, a coleta seletiva será realizada em conformidade com as determinações dos titulares do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos por meio da segregação prévia dos referidos resíduos de acordo com sua constituição ou sua composição.

§ 1º O sistema de coleta seletiva, de acordo com as metas estabelecidas nos planos de resíduos sólidos:

I - será implantado pelo titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

II - estabelecerá, no mínimo, a separação de resíduos secos e orgânicos, de forma segregada dos rejeitos; e

III - será progressivamente estendido à separação dos resíduos secos em suas parcelas específicas.

§ 2º Para fins do disposto neste artigo, os geradores de resíduos sólidos deverão segregá-los e disponibilizá-los adequadamente, na forma estabelecida pelo titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

§3º Os titulares do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, em sua área de abrangência, estabelecerão os procedimentos para o acondicionamento adequado e para a disponibilização dos resíduos sólidos objeto da coleta seletiva a ser distribuídos ecopontos em locais definidos pela governança municipal.

§4º O sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos priorizará a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda, como também implantarão nas escolas da rede pública municipal eco pontos para o desenvolvimento da ecoeducação.

§5º A coleta seletiva será implementada sem prejuízo da implementação e operacionalização de sistemas de logística reversa.

§6º A logística reversa é instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, de procedimentos e de meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou para outra destinação final ambientalmente adequada.

Art. 94C Com o objetivo de incentivar as indústrias e as entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos produzidos no território nacional, o município facultará às pessoas físicas e jurídicas, tributadas pelo seu meio, a possibilidade de dedução de parte dos impostos municipais em virtude do apoio direto a projetos previamente aprovados governança municipal direcionados a:

I - capacitação, formação e assessoria técnica, inclusive para a promoção de intercâmbios, nacionais e internacionais, para as áreas escolar/acadêmica, empresarial, associações comunitárias e organizações sociais que explicitem como seu objeto a promoção, o desenvolvimento, a execução ou o fomento de atividades de reciclagem ou de reuso de materiais;

II - Incubação de microempresas, de pequenas empresas, de cooperativas e de empreendimentos sociais solidários que atuem em atividades de reciclagem, priorizando a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda;

III - pesquisas e estudos para subsidiar ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

IV - Implantação e adaptação de infraestrutura física de microempresas, de pequenas empresas, de indústrias, de cooperativas e de associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

V - Aquisição de equipamentos e de veículos para a coleta seletiva, a reutilização, o beneficiamento, o tratamento e a reciclagem de materiais pelas indústrias, pelas microempresas, pelas pequenas empresas, pelas cooperativas e pelas associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

VI - organização de redes de comercialização e de cadeias produtivas, e apoio a essas redes, integradas por microempresas, pequenas empresas, cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

VII - fortalecimento da participação dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas cadeias de reciclagem; e

VIII - desenvolvimento de novas tecnologias para agregar valor ao trabalho de coleta de materiais reutilizáveis e recicláveis.

§1º Os contribuintes poderão deduzir do imposto trata estes artigos nos termos dos decretos municipais a serem editados proporcional a quantia efetivamente despendida no apoio direto aos projetos e programas da legislação e educação ambiental.

§2º Os projetos aprovados e executados com recursos previstos nesta Lei serão acompanhados e avaliados pela Gestão municipal de Cumaru.

§3º A Prefeitura de Cumaru concederá anualmente certificados de reconhecimento a investidores, beneficiários e empresas que se destacarem pela contribuição à realização dos objetivos desta Lei.

§4º A Prefeitura de Cumaru, por meio de edital, visa incentivar a formação de novos quadros profissionais, através de premiações por trabalhos divulgados e outorga de bolsas e/ou auxílios às pesquisas ambientais, além de incentivar a inovação de novas práticas para proteção e preservação do meio ambiente, principalmente voltadas aos estudantes e docentes das escolas da rede pública municipal.

§5º Criação do Conselho Municipal de Meio Ambiente - Órgão de participação direta e

democrática da comunidade, na normatização da política e das ações de municipalidade nessa questão, bem como do acompanhamento e fiscalização de política local de meio ambiente, além monitoramento de gestão dos recursos dos fundos destinados de repasse por meio do governo e/ou tributos fiscais, no sentido de garantir o desenvolvimento do município, de forma articulada e monitorada, visando a proteção ao meio ambiente.

Art. 3º Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação.

Cumaru/PE, ____ de _____ de 2023.

Nome do Prefeito

Prefeito do Município de Cumaru-PE

Projeto de Lei nº 0000 /2023 de autoria do Nome da Pessoa vereador do Partido

Fonte: A autora (2023).