

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ – UTFPR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FORMAÇÃO CIENTÍFICA,
EDUCACIONAL E TECNOLÓGICA**

VALDENEIA FERREIRA HENEMANN

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELA TEMÁTICA DOS AGROTÓXICOS: UMA
ANÁLISE DOS DOCUMENTOS OFICIAIS**

DISSERTAÇÃO - MESTRADO

**CURITIBA
2018**

VALDENEIA FERREIRA HENEMANN

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELA TEMÁTICA DOS AGROTÓXICOS: UMA
ANÁLISE DOS DOCUMENTOS OFICIAIS**

Dissertação de mestrado apresentada para obtenção do título de Mestre em Ciências do Programa de Pós Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Área de concentração: Ensino de Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Fortes Gonzalez.

Coorientadora: Prof.^a. Dr.^a Claudia Regina Xavier

**CURITIBA
2018**

TERMO DE LICENCIAMENTO

Esta Dissertação e o seu respectivo Produto Educacional estão licenciados sob uma Licença Creative Commons atribuição uso não-comercial/compartilhamento sob a mesma licença 4.0 Brasil. Para ver uma cópia desta licença, visite o endereço <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> ou envie uma carta para Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, Califórnia 94105, USA.



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

H498e Henemann, Valdeneia Ferreira
2018 Educação ambiental pela temática dos agrotóxicos : uma
 análise dos documentos oficiais / Valdeneia Ferreira
 Henemann.-- 2018.
 97 f.: il.; 30 cm.

Disponível também via World Wide Web.
Texto em português com resumo em inglês.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal
do Paraná. Programa de Pós-graduação em Formação Científica,
Educativa e Tecnológica. Área de Concentração: Ciência,
Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente, Curitiba, 2018.
Bibliografia: f. 89-94.

1. Educação ambiental - Estudo e ensino - Colombo (PR). 2.
Produtos químicos agrícolas - Estudo e ensino. 3. Documentos
oficiais - Avaliação. 4. Currículos - Avaliação. 5. Abordagem
interdisciplinar do conhecimento na educação. 6. Prática
de ensino. 7. Professores de ciência - Formação. 8. Ciência
- Estudo e ensino - Dissertações. I. Fortes Gonzalez, Carlos
Eduardo, orient. II. Xavier, Claudia Regina, coorient. III.
Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-
graduação em Formação Científica, Educativa e Tecnológica.
IV. Título.

CDD: Ed. 22 -- 507.2

TERMO DE APROVAÇÃO DE DISSERTAÇÃO Nº 07/2018

A Dissertação de Mestrado intitulada **"EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELA TEMÁTICA DOS AGROTÓXICOS: UMA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS OFICIAIS"**, defendida em sessão pública pela candidata Valdeneia Ferreira Henemann, no dia 22 de junho de 2018, foi julgada para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, área de concentração Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente, e aprovada em sua forma final, pelo Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Carlos Eduardo Fortes Gonzalez - Presidente - UTFPR

Prof. Dr. Alisson Antônio Martins – UTFPR

Prof(a). Dr(a). Lenir Maristela Silva - UFPR – LITORAL

A via original deste documento encontra-se arquivada na Secretaria do Programa, contendo a assinatura da Coordenação após a entrega da versão corrigida do trabalho.

Curitiba, 22 de junho de 2018.

Carimbo e Assinatura do Coordenador do Programa

Aos meus familiares, especialmente ao meu esposo Aginaldo Carlos dos Santos e meu filho Guilherme Henemann Santos, que compreenderam os momentos de minha ausência em suas vidas ao longo desse período. Vocês sempre estiveram torcendo e me apoiando em tudo que era necessário.

AGRADECIMENTOS

Começo agradecendo a Deus por ter me concedido a saúde e a oportunidade de poder concluir essa importante etapa da minha vida.

Ao meu marido que sempre esteve ao meu lado, me incentivando, principalmente nos momentos difíceis em que a vontade era desistir. Parceiro para todas as horas, que me apoiou psicologicamente, tecnicamente e até financeiramente desde o início desta jornada em todos os momentos.

Ao meu filho Guilherme que é a razão da minha vida e que conviveu com minha ausência, irritabilidade e stress.

De maneira especial agradeço a minha mãe que apesar de todas as dificuldades e limitações, sempre me apoiou e incentivou a ingressar e permanecer na vida acadêmica.

Agradeço a minha amiga Eliane que assim como eu também faz mestrado e que em tão pouco tempo se mostrou uma amiga maravilhosa e companheira para todas as horas.

Agradeço profundamente ao professor Alisson, um exemplo de profissional e pessoa extremamente humana.

Agradeço imensamente a professora e coorientadora Claudia por quem tenho total respeito e admiração.

Agradeço a todos os professores do FCET que passaram por minha vida.

Agradeço aos membros da banca por disponibilizarem seu tempo para contribuir com a minha pesquisa.

Enfim, agradeço ao meu professor e orientador Carlos, excelente profissional, pessoa maravilhosa. Agradeço pela sua dedicação, carinho, apoio, compreensão e por acreditar que posso ir além.

RESUMO

HENEMANN, Valdeneia Ferreira. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELA TEMÁTICA DOS AGROTÓXICOS: UMA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS OFICIAIS**. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Programa de Pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba. 2018.

Este estudo versa sobre a Educação Ambiental, tendo como objetivo geral analisar como a Educação Ambiental é proposta na Educação Básica, especificamente no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio nos documentos oficiais como as Leis, os Documentos Curriculares, o Programa Nacional de Educação Ambiental e os Planos Nacional e Estadual de Educação, bem como identificar as principais semelhanças e finalidades desses documentos que norteiam a prática pedagógica do Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln. A motivação desta pesquisa foi à preocupação da autora em inserir em sua prática docente discussões de âmbito ambiental em decorrência de que no Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln localizado no Município de Colombo no Estado do Paraná atende estudantes agricultores, os quais utilizam agrotóxicos diariamente. Utilizando-se dos critérios estabelecidos por Bardin (2011), a primeira fase constitui-se da pré-análise, podendo ser identificada como uma fase de organização. Nela estabeleceram-se procedimentos bem definidos como o primeiro contato com os documentos oficiais e a escolha deles, formulação dos objetivos e a elaboração dos critérios que orientaram a interpretação. Iniciou o trabalho escolhendo os documentos oficiais referentes à Educação Ambiental classificando-os em quatro categorias: Legislação Brasileira, Documentos Curriculares, Programa Nacional de Educação Ambiental e Planos Nacional e Estadual de Educação. A partir daí houve exploração do material através de leituras exaustivas constituindo o segundo critério. Após a análise, foi iniciada a etapa de tabulação, terceiro critério na qual no buscou elencar as semelhanças e as finalidades das fontes categorizadas constituindo-se no tratamento dos resultados. Para abordar a temática dos agrotóxicos, fez-se um levantamento dos trabalhos realizados pelos professores da Rede Pública do Paraná que concluíram o Programa de Desenvolvimento Educacional entre os anos de 2007 a 2014. Esse levantamento foi realizado através do site oficial do governo do Estado do Paraná, e teve como intuito conhecer os trabalhos realizados pelos colegas educadores sobre a temática em estudo. A partir deste levantamento foi possível elaborar recurso educacional que auxilie na autoformação docente contemplando orientações e informações sobre Educação Ambiental pela temática dos agrotóxicos, fundamentados na contextualização e interdisciplinaridade. O material produzido que é produto do mestrado do PPGFCET poderá ser utilizado pelos professores do Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln e estará disponível no formato digital e impresso, além do repositório do PPGFCET com livre acesso aos professores. A análise documental permitiu compreender que existem documentos que formalizam a inserção da Educação Ambiental na Educação Básica, com o objetivo de promover a construção de conhecimentos do ambiente. Segundo os documentos a Educação Ambiental não se restringe à existência de uma mera disciplina, sendo algo bem mais amplo que deve estar arraigada em todas as práticas da escola, inclusive em todas as disciplinas devendo, portanto ser trabalhada de modo transversal, interdisciplinar e transdisciplinar nos diferentes componentes curriculares. Porém mais do que existir documentos, o envolvimento dos educadores promovendo o trabalho interdisciplinar e mostrando aos estudantes que eles fazem parte do processo e são sujeitos transformadores, capazes de crescer pessoal, social e ambientalmente é fundamental na articulação do trabalho com a Educação Ambiental. Os documentos são essenciais para direcionar a prática pedagógica, no entanto são as ações de conscientização e sensibilização ambiental que de fato envolve afetivamente os docentes e discentes na construção do conhecimento, de atitudes e de habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade ambiental e são elas que podem fazer a diferença na construção de uma sociedade equilibrada ambientalmente.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Agrotóxicos. Análise documental. Documentos oficiais.

ABSTRACT

HENEMANN, Valdeneia Ferreira. **ENVIRONMENTAL EDUCATION BY THE SUBJECT OF PESTICIDES: AN ANALYSIS OF THE OFFICIAL DOCUMENTS**. Dissertation (Professional Master in scientific, educational and technological training)-graduate program in Scientific, educational and technological training, Federal Technological University of Paraná. Curitiba. 2018.

This study on environmental education, with the general objective to analyze how environmental education is proposed in basic education, specifically in elementary school II and in high school in official documents such as laws, curricular documents, National environmental Education Program and the national and state education plans, as well as identify the main similarities and purposes of these documents that guide the pedagogical practice of the State College President Abraham Lincoln. The motivation of this research was the author's concern to insert in her teaching practice environmental discussions as a result of that at the State College President Abraham Lincoln located in the municipality of Colombo in the state of Paraná attends students Farmers, who use pesticides on a daily basis. Using the criteria established by Bardin (2011), the first phase constitutes the pre, and can be identified as an organization phase. It established well defined procedures as the first contact with the official documents and their choice, formulation of the objectives and the elaboration of the criteria that guided the interpretation. He started the work by choosing the official documents pertaining to environmental education by classifying them in four categories: Brazilian legislation, curricular documents, national environmental education Program and national and state education plans. From there there was exploitation of the material through exhaustive readings constituting the second criterion. After the analysis, the tabulation stage was initiated, the third criterion in which it sought to elencare the similarities and purposes of the categorized sources constituting the treatment of the results. To address the subject of pesticides, a survey was made of the work done by the teachers of the public network of Paraná who completed the program of educational development between the years 2007 to 2014. This survey was carried out through the official website of the Government of the state of Paraná, and it was intended to know the work carried out by fellow educators on the subject under study. From this survey it was possible to draw up an educational resource that assists in the teaching education in order to provide guidance and information on the environment for the thematic of pesticides, based on the contextualization and Interdisciplinarity. The material produced that is the product of the master's degree in the PPGFCET can be used by the teachers of the State College President Abraham Lincoln and will be available in digital and printed format, besides the repository of the PPGFCET with free access to the teachers. The document analysis has made it possible to understand that there are documents that formalize the insertion of environmental education in basic education, with the objective of promoting the construction of knowledge of the environment. According to the documents the environmental education is not restricted to the existence of a mere discipline, being something much broader that must be rooted in all the practices of the school, including in all the disciplines should, therefore be worked in a transversal way , interdisciplinary and transdisciplinary in the different curricular components. But more than there are documents, the involvement of educators promoting interdisciplinary work and showing students that they are part of the process and are subject transformers, able to grow personal, social and environmentally is Fundamental in the articulation of work with environmental education. The documents are essential to direct the pedagogical practice, however are the actions of awareness and environmental awareness that in fact involves affectionately the teachers and students in the construction of knowledge, attitudes and skills necessary for the preservation and improvement of environmental quality and they can make a difference in the construction of an environmentally balanced society.

Key-Words: Environmental Education. Pesticides. Documentary analysis. Official documents.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – CATEGORIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	20
QUADRO 2 – CARACTERÍSTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	21
QUADRO 3 – PRINCÍPIOS QUE DEVEM NORTEAR PROGRAMAS E PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	21-22
QUADRO 4 – CATEGORIAS E DOCUMENTOS ANALISADOS.....	52
QUADRO 5 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.....	58-59
QUADRO 6 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS DIRETRIZES CURRICULARES ESTADUAIS DO ESTADO DO PARANÁ.....	62
QUADRO 7 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS DOCUMENTOS CURRICULARES.....	70-71
QUADRO 8 - PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	75
QUADRO 9 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS PLANOS DA EDUCAÇÃO.....	79

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - TOTAL DE PRODUÇÕES DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL POR ANO CONSIDERANDO A TEMÁTICA DOS AGROTÓXICOS.....	81
TABELA 2 - PRODUÇÕES DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL POR DISCIPLINA ENTRE 2007 A 2014 PELA TEMÁTICA DOS AGROTÓXICOS.....	82
TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DE PRODUÇÕES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS PELA TEMÁTICA DOS AGROTÓXICOS EM UNIVERSIDADES.....	86

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CEPAL	Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil
DCE	Diretrizes Curriculares Estaduais
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
DCMEAC	Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental de Colombo
DCNEM	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
EA	Educação Ambiental
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PCNEM	Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio
PDE	Programa de Desenvolvimento Educacional do Estado do Paraná
PEEA-PR	Política Estadual de Educação Ambiental do Estado do Paraná
PMEAC	Política Municipal de Educação Ambiental de Colombo
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PPP	Projeto Político Pedagógico
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PRONARA	Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO 1 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HISTÓRIA E PRINCÍPIOS	17
CAPÍTULO 2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS DOCUMENTOS OFICIAIS	23
2.1 Educação Ambiental na Legislação Brasileira.....	23
2.1.1 Política Nacional de Meio Ambiente	23
2.1.2 Constituição da República Federativa do Brasil	24
2.1.3 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.....	25
2.1.4 Política Nacional de Educação Ambiental	26
2.1.5 Política Estadual de Educação Ambiental do Estado do Paraná	28
2.1.6 Política Municipal de Educação Ambiental de Colombo.....	29
2.2 Educação Ambiental nos Documentos Curriculares	30
2.2.1 Parâmetros Curriculares Nacionais	30
2.2.2 Diretrizes Curriculares Estaduais do Estado do Paraná.....	31
2.2.3 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental	32
2.2.4 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica.....	34
2.2.5 Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental de Colombo	37
2.2.6 Projeto Político Pedagógico	39
2.3 Programa Nacional de Educação Ambiental	40
2.4 Educação Ambiental nos Planos de Educação	41
2.4.1 Plano Nacional de Educação	41
2.4.2 Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná.....	43
CAPÍTULO 3 - TEMÁTICA DOS AGROTÓXICOS	45
CAPÍTULO 4 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	49
4.1 Objetivo geral e questão de pesquisa	49
4.2 Características da Pesquisa.....	50

CAPÍTULO 5 - RESULTADOS E ANÁLISES	54
5.1 Educação Ambiental na Legislação Brasileira.....	54
5.2 Educação Ambiental nos Documentos Curriculares	60
5.3 Programa Nacional de Educação Ambiental	72
5.4 Educação Ambiental nos Planos da Educação	75
5.5 A Temática dos Agrotóxicos.....	80
CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
REFERÊNCIAS	89
ANEXO	95

INTRODUÇÃO

A motivação desta pesquisa foi a preocupação da autora em inserir em sua prática docente discussões de âmbito ambiental em decorrência de que o Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln situado em Colombo no Estado do Paraná atende em sua maioria estudantes que são agricultores.

Cerca de 60% dos estudantes provém de áreas rurais do entorno do Colégio sendo estudantes agricultores, os quais utilizam agrotóxicos diariamente.

A busca por aprofundamento na Educação Ambiental pela temática dos agrotóxicos me motivou a buscar subsídios teóricos que proporcionassem uma ampla compreensão acerca da Legislação Brasileira, de Documentos Curriculares, de Programas e Planos que regem a Educação Ambiental na Educação Básica no Colégio.

Em 1998 surgiu a oportunidade de trabalhar no Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln como assistente administrativo no qual atuei até o ano de 2004. Nesse mesmo estabelecimento cursei todo o Ensino Fundamental e o Ensino Médio me tornando professora concursada nas disciplinas de Biologia e Ciências em 2004. Somam-se 28 anos de vivência neste Estabelecimento de Ensino.

Como ex-aluna, ex-funcionária e atualmente como professora das disciplinas de Ciências e Biologia, vi a necessidade de abranger a temática dos agrotóxicos, pois é o contexto no qual a escola está inserida. Para isso é necessário um entendimento amplo acerca da Educação Ambiental pela temática em estudo.

Na graduação tive meu primeiro contato com a Educação Ambiental e inclusive o trabalho final de conclusão de curso teve como título: “Educação Ambiental nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental” com o intuito de compreender melhor a dinâmica da inserção da Educação Ambiental no Ensino Fundamental.

Foi então que ingressei no curso de pós-graduação *lato sensu* intitulado “Educação Ambiental com ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis”, da Universidade Federal do Paraná setor Litoral e desenvolvi o trabalho em que o foco do estudo foi práticas sustentáveis direcionadas ao uso dos agrotóxicos (HENEMANN, 2014).

Assim cheguei ao PPGFCET com a expectativa de dar continuidade às pesquisas com âmbito na Educação Ambiental pela temática dos agrotóxicos.

Devido à importância desta temática, pautei-me na análise de materiais que foram selecionados e divididos em quatro categorias: Legislação Brasileira, Documentos Curriculares, Programa Nacional de Educação Ambiental e Planos Nacional e Estadual de Educação do Estado do Paraná.

Levando em consideração os documentos oficiais buscou-se responder **de que modo a Educação Ambiental na Educação Básica, especificamente no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio é proposta?**

Neste sentido, **O objetivo geral da pesquisa é analisar como a Educação Ambiental é proposta na Educação Básica, especificamente no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio nos documentos oficiais como as Leis, os Documentos Curriculares, o Programa Nacional de Educação Ambiental e os Planos Nacional e Estadual de Educação, bem como identificar as principais semelhanças e finalidades desses documentos que norteiam a prática pedagógica do Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln.**

Além da análise documental outros aspectos como a busca das Produções Didático-Pedagógicas relacionadas à temática dos agrotóxicos dos professores concluintes do Programa de Desenvolvimento Educacional entre os anos de 2007 a 2014, foram levados em consideração para o desenvolvimento da pesquisa para atingir o objetivo específico de **elaborar um recurso educacional que possa auxiliar na autoformação docente contemplando orientações e informações sobre Educação Ambiental pela temática dos agrotóxicos, fundamentados na contextualização e interdisciplinaridade, baseados na Legislação Brasileira, nos Documentos Curriculares, no Programa Nacional de Educação Ambiental e nos Planos Nacional e Estadual de Educação.**

Como resultado destas reflexões e a partir dos elementos explorados na pesquisa, elaborou-se a dissertação e o recurso educacional como produto final do mestrado.

Este conjunto de aspectos foi desenvolvido em distintos momentos da produção desta pesquisa, sendo organizada através de capítulos que se referem a cada tema em específico.

No Capítulo 1, intitulado **Educação Ambiental: História e Princípios** apresenta-se uma reflexão a partir da História da Educação Ambiental no Brasil.

Neste capítulo destacam-se os aspectos que possibilitaram compreender os principais fatos históricos e eventos da Educação Ambiental.

No Capítulo 2, **Educação Ambiental nos Documentos Oficiais** apresenta-se uma fundamentação teórica baseada em autores que discutem a inserção da Educação Ambiental na Educação Básica nos Documentos Oficiais. Esses Documentos foram divididos em quatro categorias:

Legislação Brasileira: Política Nacional do Meio Ambiente (1981), Constituição da República Federativa do Brasil (1988), Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), Política Nacional de Educação Ambiental (1999), Política Estadual de Educação Ambiental do Estado do Paraná (2013) e Política Municipal de Educação Ambiental do Município de Colombo (2015).

Documentos Curriculares: Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental e Médio (1997 e 2000), Diretrizes Curriculares Estaduais do Paraná (2008), Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012), Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (2013), Diretrizes Curriculares Municipais para a Educação Ambiental do Município de Colombo (2017) e Projeto Político Pedagógico do Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln (2018).

Programa Nacional de Educação Ambiental: apresenta uma fundamentação teórica sobre os objetivos e as finalidades do Programa Nacional de Educação Ambiental na educação Básica.

Educação Ambiental nos Planos da Educação apresenta uma discussão baseada nas finalidades e metas do Plano Nacional de Educação e do Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná direcionadas a Educação Ambiental.

O Capítulo 3, **Temática dos agrotóxicos** apresenta uma reflexão sobre a temática dos agrotóxicos em decorrência da crescente utilização de agrotóxicos tornando-se necessário o uso de informações dessas fontes consideradas poluidoras. Nesse sentido a fundamentação teórica se faz necessária e foi feita baseada nos autores Callai, de 1998, Branco, de 2002, Silva e Franscisoni, de 2004, Grisolia, de 2005, Leff, de 2005, Veiga, de 2006, Matos, de 2010 e as legislações direcionadas a fabricação e comercialização dos agrotóxicos.

No Capítulo 4, **Procedimentos metodológicos** são apresentados os encaminhamentos metodológicos relativos à pesquisa, incluindo na seção 1 o objetivo geral e a questão de pesquisa e na seção 2 as características da pesquisa.

Para realizar esse estudo e atingir os objetivos propostos foi escolhida como metodologia aquela com abordagem qualitativa. Utilizando-se dos critérios estabelecidos por Bardin (2011) a pesquisa foi resultado do estudo detalhado dos materiais que foram selecionados quanto a Educação Ambiental na Legislação Brasileira, nos Documentos Curriculares, no Programa Nacional de Educação Ambiental e nos Planos Nacional e Estadual de Educação. Após a análise, foi iniciada a etapa de tabulação, na qual se buscou: elencar as semelhanças e as finalidades dos materiais analisados. A tabulação resultou de quatro quadros que foram incluídos no Capítulo 5 intitulado Resultados e Análises.

No Capítulo 5 **Resultados e Análises** são estabelecidos análises dos dados construídos a partir das informações obtidas da leitura aprofundada dos materiais selecionados.

Por fim, nas **Considerações Finais** apresentam-se as reflexões dos capítulos precedentes, apontando a conclusão da pesquisa baseadas nas discussões estabelecidas no marco teórico. Da mesma forma, são apontados elementos que poderão ser investigados em pesquisas futuras.

CAPÍTULO 1- EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HISTÓRIA E PRINCIPIOS

Com a publicação do Livro Primavera Silenciosa no ano de 1962, de Rachel Carson, as discussões no campo da Educação Ambiental tiveram início. O livro trazia uma preocupação do uso de pesticidas para o meio ambiente e para a saúde. Neste período houve muitas críticas a Rachel Carson. A partir desse momento as discussões sobre Educação Ambiental tiveram início e em 1968 nasceu o Conselho para Educação Ambiental, no Reino Unido (DIAS, 1998).

Em 1972, houve a Conferência das Nações sobre o Ambiente Humano em Estocolmo. Essa conferência foi muito importante porque resultou na Declaração sobre o Ambiente Humano e com isso a Organização das Nações Unidas criou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PEDRINI, 1998).

Em virtude da pressão internacional a respeito da inserção da dimensão ambiental nos vários níveis de educação a Educação Ambiental surge com a criação da Secretaria de Meio Ambiente no Brasil no ano 1973, a qual direcionava a sociedade a ter consciência quanto aos impactos ambientais da atividade (BRASIL, 2005).

Em 1975 a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura promoveu em Belgrado um Encontro Internacional em Educação Ambiental na qual criou o Programa Internacional de Educação Ambiental voltada para os interesses nacionais (BRASIL, 1997).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura em 1975 definiu a Educação Ambiental como um processo de formação de cidadãos conscientes com o ambiente e com os problemas ambientais (BRASIL, 1997).

Esse encontro resultou na Carta de Belgrado que propõe a erradicação das causas básicas da pobreza como a fome, o analfabetismo, a poluição, a exploração e dominação, sejam tratadas com a proposta para um programa mundial de Educação Ambiental (BRASIL, 1997).

Em 1976 as Universidades do Amazonas, Brasília, Campinas, São Carlos e o Instituto Nacional de Pesquisas Aéreas começaram a aderir a cursos de pós-graduação em Ecologia nas Universidades (BRASIL, 1997).

Em 1977 foi realizada a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilisi no qual se propõe os objetivos, as características da Educação

Ambiental, assim como as estratégias pertinentes no plano nacional e internacional (BRASIL, 1997). No Brasil isso repercutiu muito porque o Conselho Federal de Educação tornou obrigatória a partir daí a disciplina Ciências Ambientais em cursos universitários de Engenharia (PEDRINI, 1998).

Para Freire (1983) a Educação Ambiental no Brasil não se restringe apenas à proteção e uso sustentável, mas inclui a proposta de construção de sociedades sustentáveis.

Com a Constituição da República Federativa do Brasil promulgada em 1988 a Educação Ambiental é assumida no Brasil, como obrigação nacional e como meio indispensável, para se conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis e soluções para os problemas ambientais (DIAS, 1998). A Constituição da República Federativa do Brasil dedicou o Capítulo VI ao Meio Ambiente e no Art. 225, Inciso VI, determinando ao Poder Público promover a Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino. O Ministério da Educação determinou em 1991 que o ensino formal deveria contemplar a Educação Ambiental permeando por toda a prática pedagógica (BRASIL, 1997). Daí a importância e a necessidade da escola trabalhar atitudes, informações e procedimentos relacionados à Educação Ambiental (DIAS, 1998).

Um ano após a Constituição da República Federativa do Brasil ser instituída, Gonçalves (1989) apresenta como conceito de Educação Ambiental o processo de reconhecimento de valores e atitudes para compreender a relação entre o homem, e seu meio ambiente.

Em 1992 no Rio de Janeiro houve a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, com o intuito de socializar os resultados das experiências nacionais e internacionais de Educação Ambiental, discutir metodologias e currículos. Desta conferência resultou a Carta Brasileira para a Educação Ambiental (BRASIL, 1997). O conceito de Educação Ambiental apresentado nessa conferência se caracteriza por incorporar as dimensões socioeconômica, política, cultural e histórica, não podendo basear-se em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágio de cada país, região e comunidade sob uma perspectiva histórica (BRASIL, 1997).

Em 1994 foi criado a Proposta do Programa Nacional de Educação Ambiental com o objetivo de “capacitar o sistema de Ensino Formal em seus diversos níveis e modalidades de ensino” (PEDRINI, 1998).

Em 1997 houve a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade com o título de Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, em Tessalónica na Grécia. Nesta mesma conferência o Brasil apresentou o documento de Declaração de Brasília para a Educação Ambiental com o objetivo de programar ações pelos governos nacionais e sociedade em relação à sustentabilidade (BRASIL, 1997). Nesse ano o Conselho Nacional do Meio Ambiente define a Educação Ambiental como um processo de formação para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais, com o objetivo de preservação do equilíbrio ambiental (BRASIL, 1997).

A Educação Ambiental perpassa três categorias: a educação sobre o ambiente, educação no ambiente e educação para o ambiente. A educação sobre o ambiente desenvolve o conhecimento e a compreensão do meio ambiente. A educação para o ambiente orienta a preservação e conservação do ambiente. A educação no ambiente caracteriza-se pela educação além das salas de aula em conta o contexto natural em que as pessoas vivem (BRASIL, 1997).

A Educação Ambiental surgiu pela preocupação devido à crescente degradação do meio ambiente. A evolução dos conceitos de Educação Ambiental tem sido vinculada ao conceito de meio ambiente e ao modo como este é visto (BRASIL, 1997).

Para Dias (1998) a Educação Ambiental é uma prática em direção à sustentabilidade e não para o desenvolvimento sustentável. Para muitos ambientalistas, uma Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável é criticada, pois existe uma diferença entre desenvolvimento sustentável e sustentabilidade.

Em 1999 foi promulgada a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 2012). De acordo com Cascino (1999), a Educação Ambiental é um processo permanente, que envolve ações contínuas como estratégias específicas com a participação de toda a comunidade.

Em 2005 foi instituído o Programa Nacional de Educação Ambiental. Levando em conta que a Educação Ambiental é um dos instrumentos fundamentais da gestão ambiental, o Programa Nacional de Educação Ambiental desempenha assim um importante papel na orientação de agentes públicos e privados que possibilita a sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2005). Em 2012 foi publicada as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental que propõem que a

Educação Ambiental seja trabalhada em todos os níveis e modalidades de ensino (BRASIL, 2012).

No ano de 2013 o Paraná publicou a Lei Estadual de Educação Ambiental do Estado do Paraná (PARANÁ, 2013). E a partir desta, todos os Estabelecimentos de Ensino deveriam inserir a Educação Ambiental na prática pedagógica na Educação Básica no ensino formal, não formal e informal (PARANÁ, 2013).

No Município de Colombo a Lei Municipal de Educação Ambiental foi publicada em 2015 e as Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental foram implementadas em 2017 no qual obriga as escolas Municipais e Estaduais do Município de Colombo a integrar a Educação Ambiental em suas práticas pedagógicas em todos os níveis e modalidades de ensino com o intuito de formar cidadãos críticos em relação as questões ambientais regionais, nacionais e globais (COLOMBO, 2017).

Para compreender aspectos legais, Marcatto (2002) divide a Educação Ambiental em duas demandas ou categorias na qual podem realizar-se no âmbito escolar de forma sistematizada no qual chamamos de Formal ou não formal está voltada à sensibilização sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente na coletividade conforme aponta o Quadro 1.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL	Envolvem estudantes em geral, desde a educação infantil até a fundamental, média e universitária, além de professores e demais profissionais envolvidos em cursos de treinamento em Educação Ambiental.
EDUCAÇÃO AMBIENTAL INFORMAL	Envolve todos os segmentos da população, como por exemplo: grupos de mulheres, de jovens, trabalhadores, políticos, empresários, associações de moradores, profissionais liberais, dentre outros.

Quadro 1 - Categorias da Educação Ambiental
Fonte: MARCATTO, 2002.

Ainda Marcatto (2002, p.16), a Conferência de Tbilisi, ocorrida em 1977 resultou nas características da Educação Ambiental conforme o Quadro 2:

Dinâmico integrativo	É um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornam aptos a agir, individual e coletivamente e resolver os problemas ambientais.
Transformador	Possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes. Objetiva a construção de uma nova visão das relações do ser humano com o seu meio e a adoção de novas posturas individuais e coletivas em relação ao meio ambiente.
Participativo	Atua na sensibilização e na conscientização do cidadão, estimulando-o a participar dos processos coletivos.
Abrangente	Extrapolando as atividades internas da escola tradicional, deve ser oferecida continuamente em todas as fases do ensino formal, envolvendo a família e toda a coletividade.
Globalizador	Considera o ambiente em seus múltiplos aspectos: natural, tecnológico, social, econômico, político, histórico, cultural, moral, ético e estético. Deve atuar com visão ampla de alcance local, regional e global.
Permanente	A evolução do senso crítico e a compreensão da complexidade dos aspectos que envolvem as questões ambientais se dão de um modo crescente e contínuo, não se justificando sua interrupção. Despertada a consciência, se ganha um aliado para a melhoria das condições de vida do planeta.

Quadro 2 – Características da Educação Ambiental.

Fonte: MARCATTO, 2002.

A Conferência de Tbilisi destaca 10 princípios que devem nortear programas e projetos de Educação Ambiental como sendo:

1	6
Considerar o ambiente em sua totalidade, ou seja, em seus aspectos naturais e artificiais, tecnológicos e sociais (econômico, político, técnico, histórico-cultural e estético);	Construir-se num processo contínuo e permanente, iniciando na educação infantil e continuando através de todas as fases do ensino formal e não formal;
2	7
Empregar o enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, para que se adquira uma perspectiva global e equilibrada;	Examinar as principais questões ambientais em escala pessoal, local, regional, nacional, internacional, de modo que os educandos tomem conhecimento das condições ambientais de outras regiões geográficas;

3 Concentrar-se nas situações ambientais atuais e futuras, tendo em conta também a perspectiva histórica;	8 Insistir no valor e na necessidade de cooperação local, nacional e internacional, para prevenir e resolver os problemas ambientais;
4 Considerar, de maneira clara, os aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento e crescimento;	9 Fazer com que os alunos participem na organização de suas experiências de aprendizagem, proporcionando-lhes oportunidade de tomar decisões e de acatar suas consequências;
5 Estabelecer uma relação para os alunos de todas as idades, entre a sensibilização pelo ambiente, a aquisição de conhecimentos, a capacidade de resolver problemas e o esclarecimento dos valores, insistindo especialmente em sensibilizar os mais jovens sobre os problemas ambientais existentes em sua própria comunidade;	10 Contribuir para que os alunos descubram os efeitos e as causas reais dos problemas ambientais;

Quadro 3 - Princípios que devem nortear programas e projetos de Educação Ambiental.
Fonte: MARCATTO, 2002.

Diante desses fatos percebe-se o quão é importante tratar a Educação Ambiental com seriedade e compromisso.

A seguir abordaremos a Base Legal no Brasil para a Educação Ambiental.

CAPÍTULO 2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS DOCUMENTOS OFICIAIS

2.1 Educação Ambiental na Legislação Brasileira

2.1.1 Política Nacional de Meio Ambiente

Em 1981, a Lei nº 6.938, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente evidenciava a necessidade de promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 1981).

Segundo Dias (1998), a Política Nacional de Meio Ambiente foi a mais importante conquista do movimento ambientalista no Brasil, mesmo que a Educação Ambiental ainda fosse confundida com ecologia.

Para Ebbesen (2018), a Política Nacional do Meio Ambiente é uma Lei que define os instrumentos de proteção do meio ambiente no Brasil que tem como a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental. Sendo assim, a Lei considera o meio ambiente como um patrimônio público devendo ser protegido e respeitado para o uso coletivo (EBBSESEN, 2018). O texto da Lei define o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas como conceito de meio ambiente e isso é fundamental no estudo da Educação Ambiental (EBBSESEN, 2018).

Dias (2004) defende que o crescente aumento da produção levou os governos a iniciar políticas públicas voltadas à preservação e conservação dos recursos naturais. Nesse sentido, a obrigatoriedade da inserção da Educação Ambiental nas diferentes modalidades e níveis de ensino tornou-se uma medida necessária para a construção de sociedades sustentáveis (Dias, 2004).

Para Sánchez (2013), as inovações trazidas pela PNMA se destacam pela articulação das políticas públicas em conjunto com os governos Municipal, Estadual e Federal. Peccatiello (2011) também considera a Política como inovadora pelo fato de a Lei ter como estratégia a responsabilização do Estado por suas ações no

ambiente, o qual passa a serem obrigados a seguir os princípios da legislação ambiental promovendo atividades de Educação Ambiental.

Para Dias (2004), Guimarães (1995), Pelicioni (2011) e Rivelli (2011), é necessário que as mudanças de atitudes e que as pessoas passem a respeitar o meio ambiente. Segundo os autores a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino seria uma saída para a construção de sociedades sustentáveis e a PNMA é importante para que se tenha um caminho a ser seguido.

De acordo com Cascino (1999), Dias (2004) e Guimarães (1995), a inserção da Educação Ambiental nos vários níveis de ensino seria uma possibilidade de mudança, uma vez que a participação de educadores, estudantes e sociedade podem promover o desenvolvimento socioeconômico como a conservação e a melhoria do meio ambiente em conformidade com a Política Nacional de Meio Ambiente.

De acordo com os autores citados acima a Educação Ambiental assume um papel decisivo na conscientização e sensibilização sobre a necessidade de construção de um meio ambiente saudável. Os autores ainda ressaltam que, a Educação Ambiental promove a inserção do educador, do estudante e da sociedade no processo de superação dos problemas ambientais que segundo a PNMA é importante para a sociedade sustentável.

2.1.2 Constituição da República Federativa do Brasil

Para Lipai (2010), a partir do momento em que foi instituída a Política Nacional de Meio Ambiente em 1981, houve um processo de inclusão da Educação Ambiental no Ensino Formal e a Constituição da República Federativa do Brasil veio contribuir para o acesso à Educação Ambiental quando atribui como direito de todo cidadão uma saudável qualidade de vida ambiental (LIPAI, 2010). A Constituição Federal incumbiu ao estado o dever de promover a Educação Ambiental em todos os níveis de estudo e a conscientização para a preservação do meio ambiente (LIPAI, 2010).

De acordo com Silva, (2004, p. 46) “a Constituição de 1988 foi, portanto, a primeira a tratar deliberadamente da questão ambiental”, trazendo mecanismos para sua proteção e controle, sendo tratada por alguns como “Constituição Verde”.

O Título VIII (Da Ordem Social), em seu Capítulo VI, no art. 225, da Constituição da República Federativa do Brasil diz que “todos têm direito ao meio ambiente saudável, pois este é bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida” (BRASIL, 1988). Segundo o autor Di Pietro (2003, p. 545), bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida conforme esta escrita na constituição é aqueles que, por determinação legal ou por sua própria natureza, podem ser utilizados por todos em igualdade de condições.

Para Fiorillo (2007, p.67), bens de uso comum do povo são aqueles, sem restrição, que o povo usa gratuita ou onerosamente, sem necessidade de permissão especial e não é exclusivo de nenhuma pessoa.

Em relação a sadia qualidade de vida, Machado (2006, p. 120), diz que isso só será possível se o meio ambiente estiver ecologicamente equilibrado. Segundo o autor ter uma sadia qualidade de vida é ter um meio ambiente não poluído.

De acordo com o documento Brasil (1999 apud LEMOS NETO, XAVIER, 2017) a vigente Constituição, em seu artigo 225, definiu ao Estado o dever de “[...] promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. Em 27 de abril de 1999, em consonância com o artigo 225 da Constituição, foi sancionada a Lei nº 9.795, que criou a Política Nacional de Educação Ambiental.

2.1.3 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

A vigente Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional não trata especificamente da Educação Ambiental, porém a mesma prevê a formação básica do cidadão, a compreensão do ambiente natural e social (BRASIL, 1996). Além disso, orienta que a educação deve desenvolver o entendimento do ser humano e do meio em que vive preparando para o exercício da cidadania (BRASIL, 1996).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional postula que:

Art. 26 Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela. § 1º Os currículos a que se refere o *caput* devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural, social e política, especialmente do Brasil.

Art. 27 Os conteúdos curriculares da educação básica observarão, ainda, as seguintes diretrizes: I – a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática. (BRASIL, 1996, Art. 26º – 27º).

Desse modo, ao promover a conscientização e a sensibilização sobre as atitudes humanas em relação ao meio ambiente é estar trabalhando com a Educação Ambiental.

2.1.4 Política Nacional de Educação Ambiental

A Lei nº 9.795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental direciona a uma maior conscientização e sensibilização quanto às questões ambientais. Desse modo, a PNEA é uma ferramenta importante para o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental (RIVELLI, 2011).

De acordo com Lipai, Layrargues e Pedro (2007) a Lei nº 9.795/1999 reforçou o direito à Educação Ambiental e proporcionou o avanço no desenvolvimento da Educação Ambiental ao estabelecer seus princípios e objetivos.

A Lei nº 9.795 define Educação Ambiental como:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, Art.1º).

Para os autores Dias (2004), Lipai, Layrargues e Pedro (2007), essa definição define a responsabilidade que os indivíduos têm na construção de uma relação sustentável com o meio ambiente.

No que se refere à promoção da Educação Ambiental, Brasil (1999) citado por Lemos, Neto, Xavier (2017), definem que as instituições de ensino devem

promover a Educação Ambiental, de forma integrada, em todos os programas educacionais desenvolvidos por essas. A Política Nacional de Educação Ambiental compete ao Poder Público implantar políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental e promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino direcionando para a conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente (BRASIL, 1999, Art. 3º).

De acordo com Brasil (1999 apud LEMOS, NETO, XAVIER, 2017), no artigo 4º, estão descritos os princípios que norteiam a Política Nacional de Educação Ambiental, dentre os quais estão o enfoque humanista e holístico; a concepção do meio ambiente na sua totalidade; o enfoque sustentável; a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural; e a perspectiva inter, multi e transdisciplinar. Segundo Silva (2008), os princípios que norteiam a PNEA levam a um processo educativo permanente na melhoria da qualidade de vida e do ambiente.

A Lei nº 9.795 ainda reforça a obrigatoriedade da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino no Ensino Informal, propondo a interdisciplinaridade ou a transversalidade (BRASIL, 1999). Para que isso ocorra é necessário promover a capacitação da dimensão ambiental em todos os currículos de formação de professores e na capacitação dos professores em atividade (BRASIL, 1999). É estabelecido na PNEA que a Educação Ambiental não será implementada através da criação de uma disciplina específica, embora a Lei nº 9.795 faculta a criação de uma disciplina específica de Educação Ambiental nos cursos de pós-graduação (BRASIL, 1999).

Ainda sobre a inserção da Educação Ambiental no Ensino Formal, a escola deve desenvolver atividades que visem a formação dos estudantes para atuarem em de forma comprometida com o bem estar da sociedade. É necessário também à implementação de atividades a partir dos problemas locais, que abordem os aspectos políticos, sociais, econômicos e culturais, com ações inclusive, fora do contexto escolar (BRASIL, 1999).

A Educação Ambiental assume um papel central no processo de ensino por se proposta como componente essencial e permanente da educação e devendo estar presente, em todos os níveis e modalidades de ensino buscando assim soluções dos problemas ambientais por meio do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, através de uma postura crítica (MILARÉ, 2007).

Em relação ao parágrafo acima, Penteadó (2001) afirma que os alunos, ativos e participativos na ação educativa, adotam uma postura mais crítica do que quando apenas são apenas leitores e ouvintes.

O artigo 16º da Política Nacional de Meio Ambiente determina que os governos definam normas e critérios para o desenvolvimento de atividades referentes a Educação Ambiental. Segundo Rivelli (2011), isso é importante porque contribui para mais programas, projetos e atividades em Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

2.1.5 Política Estadual de Educação Ambiental do Estado do Paraná

Mesmo tendo uma Lei nº 9.795/99 que assegura a inserção legal da Educação Ambiental no Ensino Formal e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental que regulam a Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, o Estado do Paraná elaborou a Lei Estadual nº 17.505/2013, de 11 de janeiro de 2013 que institui a Educação Ambiental formal, como partes do processo educativo e da gestão ambiental ampla no Estado do Paraná, ressaltando que todos têm direitos e deveres em relação à Educação Ambiental (PARANÁ, 2013).

Consta no documento da Lei da Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná (2013) que o Sistema Estadual de Educação Ambiental será implantado com a finalidade de integrar, sistematizar e difundir informações e experiências, programas, projetos e ações, bem como estabelecer indicadores e avaliar a política de Educação Ambiental no Estado do Paraná (PARANÁ, 2013).

A Lei discorre em seu Art. 1º o conceito de Educação Ambiental como sendo:

Art. 2º - Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo de forma participativa, constroem, compartilha e privilegia saberes, conceitos, valores socioculturais, atitudes, práticas, experiências e conhecimentos, voltados ao exercício de uma cidadania comprometida com a preservação, conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida, para todas as espécies. É também compreendida como um processo de transformação e desenvolvimento de uma cultura democrática plena com respeito aos direitos fundamentais para a sustentabilidade da vida (PARANÁ, 2013, p.01).

O Decreto 9958/14 regulamenta a Lei nº 17.505/13 que dispõe sobre as atribuições da Política Estadual de Educação Ambiental e insere a Educação Ambiental no Estado do Paraná como obrigatória no conteúdo curricular e da gestão escolar das redes pública e particular de ensino do Paraná (PARANÁ, 2013).

2.1.6 Política Municipal de Educação Ambiental de Colombo

A Política Municipal de Educação Ambiental do município de Colombo foi implantada com o objetivo de integrar, sistematizar e difundir informações e experiências, programas, projetos e ações referentes à Educação Ambiental no município (COLOMBO, 2015).

A Política Municipal de Educação Ambiental de Colombo institui que a Educação Ambiental deve estar presente em todos os níveis do ensino municipal atuando na preservação e conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente e promovendo-a de maneira integrada, interdisciplinar e transversal no currículo escolar bem como na prática pedagógica na educação infantil e nos cinco anos iniciais do Ensino Formal nas diversas instituições sendo públicas ou privadas na esfera municipal (COLOMBO, 2015).

O Art. 2º da PMEA do município de Colombo traz o mesmo conceito de Educação Ambiental presente na Política Estadual de Educação Ambiental do Estado do Paraná.

Entende por Educação Ambiental os processos de aprendizagem em todos os níveis e modalidades de ensino, em caráter formal e não formal, por meio dos quais os indivíduos de forma participativa, constroem, compartilham e privilegiam saberes, conceitos, valores socioculturais, atitudes, práticas, experiências e conhecimentos voltados ao exercício da cidadania comprometida com a preservação, conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida, para todas as espécies (COLOMBO, 2015, Art. 2º).

As atividades pedagógicas teórico-práticas devem priorizar questões relativas como o meio ambiente local, na identificação dos problemas e

busca de soluções, ações de sensibilização, conscientização voltada à preservação e conservação ambiental, além do estímulo à vivência em meios naturais e estudos de campo (COLOMBO, 2015).

Colombo (2015) destaca em seu Artigo 18º que a Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino, devendo estar contemplada nas diretrizes das disciplinas curriculares.

A legislação responsabiliza o Comitê Gestor pela coordenação das políticas públicas no âmbito municipal, no qual contempla todo o Sistema Municipal de Educação Ambiental em conjunto com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento, Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão e Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Cultura (COLOMBO, 2015).

Além do marco previsto na legislação nacional, existe uma série de outros documentos oficiais dos governos Federal, Estadual e Municipal que buscam regulamentar e fomentar a práxis da educação ambiental no sistema de ensino brasileiro.

2.2 Educação Ambiental nos Documentos Curriculares

2.2.1 Parâmetros Curriculares Nacionais

Os Parâmetros Curriculares Nacionais foram publicados pelo MEC e pela Secretaria do Ensino Fundamental em 1997. Dentre os temas propostos aparece o tema Meio Ambiente como tema transversal, no qual através da Educação Ambiental pretende-se transformar a consciência ambiental e a sensibilização dos estudantes no cuidado com o meio ambiente (LEITE & MININNI-MEDINA, 2001).

A escolha do Meio Ambiente como tema transversal, surgiu a partir da urgência em abordar as questões ambientais que cada vez mais preocupa a sociedade (CARVALHO 2008, p. 92). O principal critério da transversalidade é o relacionamento das temáticas geradoras com o cotidiano vivenciado (CARVALHO 2008, p. 92).

Trabalhar a temática do meio ambiente vai além de assuntos relacionados à ecologia. De acordo com Silva (2008), a escola precisa ensinar os estudantes a amar e a respeitar o ambiente como se fosse a própria casa. Leite & Mininni-Medina (2001, p. 137) aponta que a importância de conhecer e compreender de modo integrado e sistêmico o ambiente natural e social e suas inter-relações são fundamentais para melhorar a qualidade de vida.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais são um material de apoio para o Projeto Político Pedagógico da escola na elaboração de sua proposta curricular. Os PCN trazem orientações para o ensino das disciplinas que formam a base nacional comum e mais cinco temas transversais que permeiam por todas as unidades curriculares, com a finalidade de a escola cumprir seu papel na formação da cidadania (CZAPSKI, 1997, p.1).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais oportunizam as escolas de trabalharem com temas geradores de acordo com seu contexto. Nesse sentido, é importante que haja participação da comunidade e das instituições de ensino para contribuir na efetivação da nova proposta.

2.2.2 Diretrizes Curriculares Estaduais do Estado do Paraná

Os Parâmetros Curriculares Nacionais foram fundamentais para a criação das Diretrizes Curriculares Estaduais do Estado do Paraná (PARANÁ, 2008). O desafio apresentado pelas Diretrizes é o de desenvolver uma Educação Ambiental voltada para as questões ambientais locais, regionais e mundiais, numa perspectiva crítica, sócio histórico, política, econômica e pedagógica com o intuito de fornecer subsídios teórico-metodológicos (PARANÁ, 2008).

Nas Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná, além de seus conteúdos básicos, o ensino das disciplinas escolares deve ser organizado para que os alunos possam utilizar o conhecimento sobre o Meio Ambiente para melhorar a qualidade de vida do ambiente. Para isso se faz necessário desenvolver e estruturar o Projeto Político Pedagógico em conformidade com as DCEs do Estado do Paraná, com a finalidade de organizar a estrutura filosófica, metodológica e de conteúdo escolar (PARANÁ, 2008).

As Diretrizes Curriculares Estaduais passaram por leituras críticas de especialistas nas diversas disciplinas e em história da educação entre os anos de 2007 e 2008. Os textos que compõem as Diretrizes Curriculares se apresentam na seguinte ordem e estrutura: o primeiro, sobre a Educação Básica, no qual aborda uma breve discussão sobre as formas históricas de organização curricular, seguida da concepção de currículo fundamentada pelos conceitos de conhecimento, conteúdos escolares, interdisciplinaridade, contextualização e avaliação (PARANÁ, 2008). O segundo texto aponta para cada disciplina de conhecimento iniciando com um breve histórico sobre a sua constituição como campo do conhecimento e contextualizando os interesses políticos, econômicos e sociais que interferem na seleção dos saberes e nas práticas de ensino trabalhados na escola básica. Em seguida, apresenta os fundamentos teóricos e metodológicos e os conteúdos estruturantes que devem organizar o trabalho docente de cada Unidade Curricular (PARANÁ, 2008).

Os conteúdos das Unidades Curriculares devem ser tratados, na escola, de modo contextualizado, estabelecendo-se, entre eles, relações interdisciplinares e colocando sobre suspeita tanto a rigidez com que tradicionalmente se apresentam quanto o estatuto de verdade atemporal dado a eles, propondo que tais conhecimentos contribuam para a crítica às contradições sociais, políticas e econômicas presentes nas estruturas da sociedade e propicie compreender a produção científica, a reflexão filosófica, a criação artística, nos contextos em que elas se constituem (PARANÁ, 2008, p. 14).

Um projeto educativo precisa atender toda a comunidade escolar, independente de sua condição social e econômica, sua etnia e cultura. Essas características devem ser tomadas como potencialidades para promover a aprendizagem dos conhecimentos que cabe à escola ensinar para todos (PARANÁ, 2008).

2.2.3 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental registram que:

[...] o atributo 'ambiental' na tradição da Educação Ambiental Brasileira e latino-americana não é empregado para especificar um tipo de educação, mas se constitui em elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas, mobilizando atos sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental; O reconhecimento do papel transformador e emancipatório diante do atual contexto nacional e mundial em que a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias, evidenciam-se na prática social. (BRASIL, 2012c).

Esse documento em seu artigo 2º incube a Educação Ambiental um sentido, uma dimensão da educação ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com o meio ambiente com o objetivo de promover a prática social e a ética ambiental. Nos artigos 3º ao 5º, especifica que a Educação Ambiental:

Art. 3º [...] visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído; Art. 4º [...] é construída com responsabilidade cidadã, na reciprocidade das relações dos seres humanos entre si e com a natureza; Art. 5º [...] não é atividade neutra, pois envolvem valores, interesses, visões de mundo e desse modo devem assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica. (BRASIL, 2012c).

No artigo 6º do documento a Educação Ambiental deve adotar uma abordagem que supere ao ensino de conteúdos na prática pedagógica. Dentre os objetivos das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, vale destacar o artigo 1º da Resolução nº 2/2012 do Governo Federal:

II – estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino, para que a concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes; III – orientar os cursos de formação de docentes para a Educação Básica; e IV – orientar os sistemas educativos dos diferentes entes federados. (BRASIL, 2012c).

A concepção de Educação Ambiental deve ocorrer na escola de forma integrada e interdisciplinar. Ainda sobre essa questão, os artigos 7º e 8º dessa resolução destacam:

Art. 7º Em conformidade com a Lei nº 9.795, de 1999, Educação Ambiental firma-se que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e

permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior, para isso devendo as instituições de ensino promovê-la integradamente nos seus projetos institucionais e pedagógicos.

Art. 8º A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (BRASIL, 2012c).

2.2.4 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica

Um ano após a publicação das Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental ocorreu à atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.

Em virtude das novas exigências educacionais as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica estão direcionadas a busca da produção de conhecimentos, do acesso às informações, da criação das alterações do mundo do trabalho, e das mudanças de interesse, sujeitos dessa etapa educacional (BRASIL 2013).

A necessidade da atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais surgiu devido a várias modificações como, por exemplo, os direitos à educação das crianças e adolescentes e também de todos aqueles que não tiveram oportunidade de estudar quando estavam nessa fase da vida (BRASIL, 2013, p.6).

O ensino tem ocupado um papel de discussões sobre educação Brasileira, pois sua estrutura, seus conteúdos, bem como suas condições atuais, estão longe de atender às necessidades dos estudantes, tanto nos aspectos da formação para a cidadania como no mundo do trabalho. Como consequência dessas discussões está à busca da melhoria da qualidade ambiental (BRASIL, 2013).

Em busca de subsídios para a formulação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, a Câmara da Educação Básica do Conselho Nacional de Educação promoveu uma série de estudos, debates e audiências públicas, com a anuência e participação das entidades representativas dos dirigentes estaduais e municipais, professores e demais profissionais da educação,

instituições de formação de professores, mantenedoras do ensino privado e de pesquisadores da Educação Ambiental (BRASIL, 2013).

O debate sobre a atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais deve, portanto, considerar importantes Temáticas, como o financiamento e a qualidade da Educação Básica, a formação e o perfil dos docentes para o Ensino Médio e a relação com a Educação Profissional, de forma a reconhecer diferentes caminhos de atendimento aos variados anseios das “juventudes” e da sociedade (BRASIL, 2013, p.149).

A atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais contemplou uma nova vista ao processo educativo dessa etapa educacional, retomando discussões sobre as formas de organização dos saberes e reforçar o valor da construção do projeto político-pedagógico das escolas, de modo a permitir diferentes formas de oferta e de organização tendo em vista a qualidade do ensino (BRASIL, 2013).

A qualidade social da educação Brasileira é uma conquista a ser construída coletivamente de forma negociada, pois significa algo que se concretiza a partir da qualidade da relação entre todos os sujeitos que nela atuam direta e indiretamente (BRASIL, 2013).

A educação é um processo de produção e socialização da cultura da vida, no qual se constroem, se mantêm e se transformam conhecimentos e valores. Produzir e socializar a cultura inclui garantir a presença dos sujeitos das aprendizagens na escola. Assim, a qualidade social da educação escolar supõe encontrar alternativas políticas, administrativas e pedagógicas que garantam o acesso, a permanência e o sucesso do indivíduo no sistema escolar, não apenas pela redução da evasão, da repetência e da distorção idade-ano/série, mas também pelo aprendizado efetivo (BRASIL, 2013, p.155).

Um dos princípios apresentado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica é a Sustentabilidade ambiental, ampliando a necessidade dos educadores de compreender a crise ambiental contemporânea para o enfrentamento das mudanças socioambientais globais (BRASIL, 2013).

As questões ambientais despertam o interesse da juventude de todos os meios sociais, culturais, étnicos e econômicos, pois apontam para uma cidadania responsável com a construção de um presente e um futuro sustentável, sadio e socialmente justo (BRASIL, 2013).

No contexto nacional, a Educação Ambiental está amparada pela Constituição Federal e pela Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Educação

Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), bem como pela legislação dos demais entes federativos. A PNEA entende por esta educação os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade". Entre os objetivos fundamentais da Educação Ambiental, está o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, e o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania. E preceitua que ela é componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, seja formal ou não formal. No Ensino Formal deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente sem que constitua componente curricular específico (BRASIL, 2013, p.168).

A escola é um espaço de acesso ao conhecimento e sociabilização. O ensino é importante meio de transformação cultural e socioambiental (BRASIL, 2013).

Em decorrência de legislação específica, são obrigatórios:

- a) o processo de envelhecimento, o respeito e a valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003: Estatuto do Idoso);
- b) a Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99: Política Nacional de Educação Ambiental);
- c) a educação para o trânsito (Lei nº 9.503/97: Código de Trânsito Brasileiro).
- d) a educação em direitos humanos (Decreto nº 7.037/2009: Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3) (BRASIL, 2013, p.187).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica trazem uma preocupação em relação ao Desenvolvimento Sustentável, indicando uma nova identidade para a Educação, como condição indispensável para a sustentabilidade, promovendo o cuidado com a vida da comunidade, a integridade dos ecossistemas, a justiça econômica, a equidade social e de gênero, o diálogo para a convivência e a paz (BRASIL, 2013).

Nesse sentido Lipai, Layrargues e Pedro (2007) descrevem que é importante que os estudantes desenvolvam o senso crítico das questões socioambientais bem como a cidadania ambiental e que esses devem ser aprofundados, para promover a

sustentabilidade. De acordo com Loureiro (2007) para que isso ocorra é necessário intervir na cultura, educação, classe social, instituições, família, gênero, etnia, nacionalidade.

2.2.5 Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental de Colombo

As Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental do Município de Colombo trazem o anseio em avançar nas políticas educacionais voltadas à formação de cidadãos conscientes e sensibilizados para que possam atuar em sua comunidade com responsabilidade e compromisso em prol de um ambiente saudável para se viver (COLOMBO, 2017).

Elas abordam a contextualização histórico-cultural e sócio-política, bem como o marco histórico da Educação Ambiental, tais como: Educação Ambiental no Brasil, seu marco legal e principais ações; processo histórico de constituição da Educação Ambiental no município de Colombo; matriz operacional da educação ambiental no município de Colombo; abordagem e perspectiva de Educação Ambiental; princípios e objetivos da educação ambiental, diretrizes gerais para todos os níveis e modalidades de ensino (COLOMBO, 2017).

O Município de Colombo, por meio da Secretaria de Meio Ambiente correlacionada à Secretaria de Educação e demais órgãos colegiados, considerando a criação e implementação da Lei n. 1402/2015, que estabelece a Política Municipal de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental do Município, por meio do Fundo Municipal de Meio Ambiente e a partir desse marco referencial, em conformidade com as mudanças nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2013) e, nesse contexto, para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012), houve por bem instituir as Diretrizes Curriculares de Educação Ambiental de Colombo, definindo-as como instrumento referencial para a gestão e a prática educacional nos diferentes níveis de ensino e modalidades educativas, de incumbência do sistema municipal e de outros sistemas de ensino (COLOMBO, 2017, p.29).

As Diretrizes Curriculares Municipais para a Educação Ambiental de Colombo representam um grande avanço na busca de uma Colombo Sustentável, tornando-se um marco no campo político-pedagógico, capaz de promover à ética e a cidadania ambiental (COLOMBO, 2017). Destacam a importância do diálogo entre o Projeto Político Pedagógico, Propostas Educativas, Programas Educativos,

Programas Curriculares com as Diretrizes (COLOMBO, 2017). Ressaltam ainda que a escola é o agente de promoção do diálogo com a comunidade (COLOMBO, 2017).

Em relação à inserção da Educação Ambiental no Município de Colombo as Diretrizes orientam:

A Educação Ambiental pode ser trabalhada de modo transversal, inter e transdisciplinar nos diferentes componentes curriculares, sempre que possível. Nessa linha de atuação da escola, foca-se o sentido da contextualização dos conteúdos ambientais nas disciplinas, visando à leitura e análise argumentativa e projetiva dos problemas socioambientais. Tal perspectiva contribui para que os alunos desenvolvam o pensamento crítico sobre a ação humana nos ambientes de vida. Para tanto, as práticas que focam a problematização da Educação Ambiental e assumem a pesquisa como princípio político-educativo, constituem Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental estratégias essenciais na dinâmica pedagógica do Ensino Médio (COLOMBO, 2017, p.113).

O documento aponta para a busca de uma educação para cidadania que possibilite ao educando participar da comunidade, cujas decisões e interesses devem pautar-se pelo bem-estar de todos os cidadãos (COLOMBO, 2017).

A Educação Ambiental é comprometimento com a formação da consciência cidadã pelos sujeitos – o que vai além da questão legal de direitos e deveres –, pautando-se por uma ética de responsabilidade e solidariedade, voltada a uma cultura de sustentabilidade socioambiental, local e planetária (COLOMBO, 2017, p.90).

A Educação Ambiental na Educação no Município de Colombo deverá ser trabalhada de forma lúdica e interdisciplinar, por meio de projetos envolvendo os campos de conhecimento, as vivências e experiências das crianças. Deve ser desenvolvida com compreensão integrativo-sistêmica das dimensões ecológica, econômica, social, cultural (COLOMBO, 2017).

Os problemas socioambientais cotidianos assumem, hodiernamente, relevância de atenção na formação dos alunos-cidadãos; assim, atividades experienciais e vivenciais apresentam-se com significativo valor no desenvolvimento cognitivo, psicofísico e afetivo dos mesmos, na medida em que conviverem e compreenderem, de forma multidimensional, os meios natural e social. Nessa linha, o desenvolvimento de projetos, oficinas, saídas a campo e outras práticas de ensino e de aprendizagem, em perspectiva crítica, qualifica a compreensão de mundo da criança e do adolescente, correlacionando conteúdos e vivências, nos contextos socioambientais do Município (COLOMBO, 2017, p.107).

As DCMEA de Colombo têm como intencionalidade desenvolver ações em relação aos modos de usufruir dos bens naturais construindo novas condutas que possam estabelecer o equilíbrio entre o homem e o ambiente de vida (COLOMBO, 2017).

2.2.6 Projeto Político Pedagógico

Outro instrumento importante é o Projeto Político-Pedagógico (PPP). No âmbito institucional, o artigo 12, inciso I, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, assegura que os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica (BRASIL, 1996).

Segundo Veiga (2004, apud Oliveira et al., 2017), o Projeto Político Pedagógico é um documento elaborado pelas escolas para direcionar o pedagógico da instituição. Assim sendo, as diretrizes para a Educação Ambiental também deverão constar nesse documento como forma de orientar a ação tanto na escola, de modo geral, quanto na sala de aula, de forma específica. O Projeto Político Pedagógico deve ser elaborado coletivamente com a participação de toda a comunidade escolar, a relevância de se abordar sobre Educação Ambiental levantando discussões.

Para Veiga (2004, p. 13):

O projeto político-pedagógico busca um rumo, uma direção. É uma ação intencional, com um sentido explícito, com um compromisso definido coletivamente. Por isso, todo projeto pedagógico da escola é, também, um projeto político, por estar intimamente articulado ao compromisso sociopolítico e com os interesses coletivos da população majoritária. [...] Na dimensão pedagógica reside à possibilidade da efetivação da intencionalidade da escola, que é a formação do cidadão participativo, responsável, compromissado, crítico e criativo pedagógico, no sentido de se definir as ações educativas e as características necessárias às escolas de cumprirem seus propósitos e sua intencionalidade.

Para Veiga (2004) citado por Oliveira et.al. (2017), o Projeto Político Pedagógico configura-se um importante instrumento de gestão democrática da

escola, visto que é elaborado coletivamente, devendo, portanto, expressar os princípios educativos sobre os quais se desenvolverão as ações pedagógicas.

Silva (2003) define Projeto Político Pedagógico como:

Um documento que pressupõe relações de interdependência e reciprocidade entre dois polos, elaborado coletivamente pelos sujeitos da escola e que aglutina os pensamentos políticos e filosóficos em que a comunidade acredita e os quais deseja praticar; que define os valores humanitários, princípios e comportamentos que a espécie humana concebe como adequados para a convivência humana; que sinaliza os indicadores de uma boa formação e que qualifica as funções sociais e históricas que são de responsabilidade da escola (SILVA, 2003, p. 296).

Segundo Veiga (1995) é importante que a Educação Ambiental esteja presente no Projeto Político Pedagógico, pois faz parte da formação do cidadão.

O PPP deve ter caráter inovador e articulador, permitindo ser um meio coletivo para integrar, criar e buscar alternativas para os diferentes momentos do trabalho pedagógico. O PPP é a identidade da escola, portanto, —articular, elaborar, construir projeto próprio, implementar e aperfeiçoar constantemente, envolvendo de forma criativa e prazerosa [...] num processo coletivo (VEIGA, 1995, p. 48).

Veiga (1995) diz que cada escola deve construir seu PPP, dentro do seu contexto e atendendo as necessidades da comunidade. Para ele o Projeto Político Pedagógico é fundamental no funcionamento escolar, e a Educação Ambiental na sensibilização do indivíduo em relação aos problemas ambientais. Nesse sentido uma maneira de se instituir a Educação Ambiental de forma efetiva na escola é inseri-la por meio de projetos pedagógicos (VEIGA, 1995).

2.3 Programa Nacional De Educação Ambiental

O Programa Nacional de Educação Ambiental é um programa de âmbito nacional, cuja competência de implementação não se restringe ao poder público federal, sendo que os segmentos sociais e esferas de governo são corresponsáveis pela sua aplicação, execução, monitoramento e avaliação (BRASIL, 2005).

Como norteador da proposta educativa frente à temática ambiental, visando à sustentabilidade ambiental, o programa explica que:

Suas ações destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a interação e a integração equilibradas das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental – ecológica, social, ética, cultural, espacial e política – ao desenvolvimento do país, buscando o envolvimento e a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais e de qualidade de vida (BRASIL, 2005, p.33).

A proposta do ProNEA assim como de outros documentos curriculares é a de transversalidade, ou seja, permear por toda a prática pedagógica (BRASIL, 2005). O programa tem um papel importante na reflexão, na construção e a implementação de políticas públicas que almejam a sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2005).

Dentre os objetivos do ProNEA destacam-se:

Promover processos de educação ambiental voltados para valores humanistas, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências que contribuam para a participação cidadã na construção de sociedades sustentáveis.

Fomentar a transversalidade por meio da internalização e difusão da dimensão ambiental nos projetos, governamentais e não governamentais, de desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida (BRASIL, 2005, p. 39).

O programa direciona o sistema educacional a um constante exercício de transversalidade, criando espaços de discussões para a Educação Ambiental, contribuindo para um meio ambiente de qualidade.

2.4 Educação Ambiental nos Planos de Educação

2.4.1 Plano Nacional de Educação

A importância da inserção da Educação Ambiental na Educação Básica está presente no Plano Nacional de Educação, que a Educação Ambiental seja tratada como tema transversal, como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em conformidade com a Lei nº 9.795/99 (BRASIL, 2014).

O Plano Nacional de Educação foi construído em conjunto com o Poder Executivo no plano federal: Presidência da República, Casa Civil, Secretaria de Relações Institucionais, Ministério da Educação, Ministério da Fazenda, Congresso Nacional: Câmara dos Deputados e Senado Federal, conselhos e fóruns de educação institucionais, movimentos sociais, entidades representativas dos segmentos da comunidade educacional, entidades científicas, redes de movimentos, entidades representativas de gestores dos entes federados na esfera educacional e na sociedade civil vinculada ao setor privado na área educacional e Grupo Positivo e traz como objetivos propostos definir metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino, em seus diversos níveis, etapas e modalidades (BRASIL, 2014).

O Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 13.005/2014, é um instrumento de planejamento do nosso Estado democrático de direito que orienta a execução e o aprimoramento de políticas públicas do setor. Neste novo texto, fruto de amplos debates entre diversos atores sociais e o poder público, estão definidos os objetivos e metas para o ensino em todos os níveis – infantil básico e superior – a serem executados nos próximos dez anos (BRASIL, 2014, p.08).

O artigo 2º da Lei nº 13.005/2014 contempla a Educação Ambiental no que diz respeito à formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade e a promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2014).

Institucionalizar programa nacional de renovação do ensino médio, a fim de incentivar práticas pedagógicas com abordagens interdisciplinares estruturadas pela relação entre teoria e prática, por meio de currículos escolares que organizem, de maneira flexível e diversificada, conteúdos obrigatórios e eletivos articulados em dimensões como ciência, trabalho, linguagens, tecnologia, cultura e esporte, garantindo-se a aquisição de equipamentos e laboratórios, a produção de material didático específico, a formação continuada de professores e a articulação com instituições acadêmicas, esportivas e culturais (BRASIL, 2014, p.52).

O Plano Nacional de Educação propõe desenvolver formas alternativas de ensino, garantida a qualidade, implementando políticas de prevenção à evasão motivada por preconceito ou quaisquer formas de discriminação, criando rede de

proteção contra formas associadas de exclusão e estimulando a participação dos adolescentes nos cursos das áreas tecnológicas e científicas (BRASIL, 2014).

2.4.2 Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná

A Lei nº 18.492 aprova o Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná com vigência por dez anos, a contar da publicação desta que foi em junho de 2015. Essa Lei é em cumprimento disposto no art. 214 da Constituição Federal, no art. 184 da Constituição Estadual e no art. 8º da Lei Federal nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação (PARANÁ, 2015).

Na letra da Lei, no Art. 2º destaca-se como diretrizes do PEE-PR:

- I - superação do analfabetismo;
- II - universalização do atendimento escolar;
- III - superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação;
- IV - melhoria da qualidade da educação;
- V - formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade;
- VI - promoção do princípio da gestão democrática da educação pública;
- VII - promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País;
- VIII - garantia de aumento da meta de aplicação de recursos públicos em educação pública, anualmente em manutenção e desenvolvimento do ensino, considerando para tanto a receita líquida de impostos, em educação básica e ensino superior, que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade, sempre atendidas às determinações da Lei Complementar Federal nº 101, de 4 de maio de 2000.
- IX - valorização dos profissionais da educação;
- X - promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental;
- XI - desenvolvimento e difusão da Cultura da Paz (BRASIL, 2015, p.01).

Para a Educação Básica o Plano Estadual de Educação do Paraná no âmbito da Educação Ambiental destaca que:

Em cumprimento às Leis Federais n.º 10.639, de 09 de janeiro de 2003, e 11.645, de 10 de março de 2008, são desenvolvidas ações para inclusão do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena no currículo oficial dos estabelecimentos de ensino da rede pública e privada, e das legislações específicas para a Educação Ambiental – Lei Federal n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e a Lei Estadual n.º 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui

a Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná e as demais legislações vigentes (PARANA, 2015, p. 2).

Uma das estratégias da meta dois do Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná é:

Articular em regime de colaboração com a União e municípios para proporcionar a formação continuada de professores do Ensino Fundamental, instrumentalizando-os para o desenvolvimento de práticas pedagógicas referentes às questões de convivência geracional, políticas públicas voltadas ao envelhecimento humano e educação voltada à preservação do meio ambiente, como previsto na legislação vigente (PARANÁ, 2015, p.64).

A Educação Ambiental também é contemplada na meta 15 na qual garante:

Fortalecer, em regime de colaboração entre União, Estado, municípios e IES (preferencialmente públicas), a formação inicial e continuada dos profissionais de instituições de Educação Básica, em todas as etapas e modalidades de ensino, promovendo a educação sobre as relações étnico-raciais, sobre o ensino de história e cultura Afro-Brasileira, indígena e cigana, sobre a educação que efetive o respeito entre homens e mulheres, sobre os direitos humanos, a Educação do Campo e Meio Ambiente (PARANÁ, 2015, p. 90).

Outro momento em que a Educação Ambiental aparece no Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná é na meta 19 que assegura condições, no prazo de dois anos, para a efetivação da gestão democrática da educação, associada a critérios de formação e desempenho e à consulta pública à comunidade escolar no âmbito das escolas públicas, considerando os recursos e o apoio técnico da União para tanto, destacando como estratégia:

Ampliar os programas de apoio e formação de conselheiros, do Conselho Estadual de Educação e dos Conselhos Regionais, dos Conselhos de Acompanhamento e Controle Social do Fundeb, dos Conselhos de Alimentação Escolar, dentre outros, e dos representantes educacionais em demais conselhos de políticas públicas como Conselhos de Meio Ambiente e Saúde (PARANÁ, 2015, p. 95).

Segundo o documento a efetivação de ações concretas nas metas e estratégias do PEEPR, como política de Estado em regime de colaboração com a União e os municípios, promoverá uma educação de qualidade para todos os paranaenses (PARANÁ, 2015).

CAPÍTULO 3 - TEMÁTICA DOS AGROTÓXICOS

Os agrotóxicos são produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, utilizados nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, pastagens, proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de ambientes urbanos, hídricos e industriais que visam matar fungos, insetos, bactérias, entre outros que possam prejudicar a plantação (BRASIL, 2018).

Em decorrência da degradação ambiental ocorrida nos últimos anos, torna-se necessário a utilização de informações sobre essas fontes poluidoras que são os agrotóxicos bem como os resíduos gerados e os impactos ambientais que as atividades agrícolas podem provocar (MATOS, 2010).

Segundo Silva e Francisconi (2004) o ser humano quando produz alimentos entra em conflito com o ambiente, pois a produção leva a utilização de defensivos agrícolas, incluindo fertilizantes e agrotóxicos. Isso traz consequências como contaminação dos lençõs freáticos, contaminação dos alimentos, cânceres, entre outras doenças. Para Veiga (2006), a utilização de defensivos agrícolas é uma das atividades mais praticadas pelos agricultores e muitas vezes são feitas de forma incorreta, sem o devido conhecimento das necessidades do solo e da forma correta de manuseio do produto o que pode trazer danos ao ambiente e a saúde.

Grisolia (2005), alerta que o uso dos agrotóxicos pode trazer problemas para o meio ambiente através da contaminação do ar, da água, e do solo podendo causar a morte de animais e plantas, além de problemas a saúde. Os agrotóxicos permeiam no ambiente através dos ventos e da água da chuva para locais lugares podendo atingir outras regiões mesmo sem agrícola.

Formar o cidadão significa dar condições ao aluno de reconhecer-se como um sujeito que tem uma história, que tem um conhecimento prévio do mundo e que é capaz de construir o seu conhecimento. Significa compreender a sociedade em que vive sua história e o espaço por ela produzido como resultados da vida dos homens. Isso tem que ser feito de modo que o aluno se sinta parte integrante daquilo que está estudando. Que o que ele está estudando é sua realidade concreta, vivida cotidianamente, e não coisas distantes, abstratas (CALLAI, 1998, p. 72).

Segundo LEFF (2005, p. 324):

A qualidade de vida depende da qualidade do ambiente para chegar a um desenvolvimento equilibrado e sustentável (a conservação do potencial produtivo dos ecossistemas, a valorização e preservação da base de recursos naturais, a sustentabilidade ecológica do habitat).

Branco (2002) afirma que com o aumento da população mundial é necessário que haja aumento na produção de alimentos e isso pode levar ao uso indiscriminado de defensivos agrícolas, o que segundo ele causa danos ao ambiente e a saúde.

A aplicação de produtos químicos, várias vezes ao ano, em cada metro quadrado de lavoura, tornou-se, evidentemente, o melhor e o mais seguro negócio possível para quem os produz e vende. Como resultado, cada grão, folha ou fruto ingerido pelo homem neste planeta contém uma dose desses produtos. Parte desses produtos químicos incorpora-se às plantas; outra ao solo. Grande parte é transportada aos rios pela chuva; outra é degradada no próprio ambiente por microrganismos capazes de transformá-la em compostos menos nocivos. (BRANCO, 2002, p. 69-70).

A Lei 7.802, de 11 de julho de 1989 regulamenta o uso dos agrotóxicos desde a pesquisa e fabricação dos Agrotóxicos até sua comercialização, aplicação, controle, fiscalização e também o destino da embalagem tendo como exigências a obrigatoriedade do receituário agrônomo para venda de agrotóxico ao consumidor, o registro de produtos nos ministérios da agricultura e da saúde (BRASIL, 1989).

A Lei apresenta a proibição do registro de agrotóxicos, seus componentes e afins:

- a) para os quais o Brasil não disponha de métodos para desativação de seus componentes, de modo a impedir que os seus resíduos remanescentes provoquem riscos ao meio ambiente e à saúde pública;
- b) para os quais não haja antídoto ou tratamento eficaz no Brasil;
- c) que revelem características teratogênicas, carcinogênicas ou mutagênicas, de acordo com os resultados atualizados de experiências da comunidade científica;
- d) que provoquem distúrbios hormonais, danos ao aparelho reprodutor, de acordo com procedimentos e experiências atualizadas na comunidade científica;
- e) que se revelem mais perigosos para o homem do que os testes de laboratório, com animais, tenham podido demonstrar, segundo critérios técnicos e científicos atualizados;
- f) cujas características causem danos ao meio ambiente (BRASIL, 1989, Art. 3º).

Ainda de acordo com a Lei 7.802, os agrotóxicos para serem vendidos ou expostos à venda em todo o território nacional deve seguir critérios como:

Indicações para a identificação do produto, compreendendo: o nome do produto; o nome e a percentagem de cada princípio ativo e a percentagem total dos ingredientes inertes que contém; a quantidade de Agrotóxicos, componentes ou afins, que a embalagem contém, expressa em unidades de peso ou volume, conforme o caso; o nome e o endereço do fabricante e do importador; números de registro do produto e do estabelecimento fabricante ou importador; o número do lote ou da partida; g) um resumo dos principais usos do produto; a classificação toxicológica do produto; data de fabricação e de vencimento; o intervalo de segurança, assim entendido o tempo que deverá transcorrer entre a aplicação e a colheita, uso ou consumo, ou plantação do cultivo seguinte, conforme o caso; informações sobre o modo de utilização, incluídas, entre outras: a indicação de onde ou sobre o que deve ser aplicado; o nome comum da praga ou enfermidade que se pode com ele combater ou os efeitos que se pode obter; a época em que a aplicação deve ser feita; o número de aplicações e o espaçamento entre elas se for o caso; as doses e os limites de sua utilização (BRASIL, 1989, Art. 7°).

Algumas penalidades são previstas em Lei caso estes critérios não sejam cumpridos como, por exemplo: advertência; inutilização de produto; suspensão de autorização, registro ou licença; cancelamento de autorização, registro ou licença; interdição temporária ou definitiva de estabelecimento; destruição de vegetais, partes de vegetais e alimentos, com resíduos acima do permitido; destruição de vegetais, partes de vegetais e alimentos, nos quais tenha havido aplicação de agrotóxicos de uso não autorizado, a critério do órgão competente (BRASIL, 1989).

Em julho de 1996 surge a Lei n. 9.294, que trata sobre dos comerciais de agrotóxicos, tornando obrigatória a divulgação dos males causados por eles (BRASIL, 1996a). Em outubro de 1996, surge o Decreto n. 2.018 que regulamenta a Lei citada acima e torna os comerciais ainda mais restritos, por causarem danos à saúde e ao meio ambiente (BRASIL, 1996).

A Lei 9.974, de seis de junho de 2000, alterou a Lei n. 7.802, regulamentando mais critérios para utilizar os agrotóxicos (BRASIL, 2000). O Decreto n. 4.074, de quatro de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei 7.802, traz novidades como por exemplo o conceito de Limite Máximo de Resíduo e o conceito de Produto Equivalente, (BRASIL, 2002), reformulado com o Decreto 5.981, de seis de dezembro de 2006 (BRASIL, 2006).

O Decreto 4.074/02 consiste em trazer maior clareza nas informações sobre o uso e registro dos agrotóxicos determinando que o Ministério da Agricultura, da

Pecuária e do Abastecimento, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente sejam responsáveis por repassar as informações (BRASIL, 2002).

Foi através do Decreto número 7.794, de 20 de agosto de 2012 da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, que o Brasil firmou o compromisso em introduzir a transição agroecológica na agricultura. Em razão dos receios da sociedade frente aos efeitos dos Agrotóxicos sobre o meio ambiente e a saúde nasceu o Programa Nacional de Redução do Uso de Agrotóxicos nasceu, (BRASIL, 2014).

O PRONARA foi elaborado de forma a orientar e organizar diferentes iniciativas do governo de forma a desencadear a construção de mecanismos: de restrição ao uso, produção e comercialização de Agrotóxicos no país, com especial atenção para aqueles com alto grau de toxicidade e eco toxicidade; de incentivo à redução do uso dos Agrotóxicos pela conversão para sistemas de produção como os orgânicos e de base agroecológica; e de educação em torno da Temática Agrotóxicos de forma a conscientizar a população dos problemas advindos do seu uso, bem como as alternativas existentes para o seu enfrentamento (BRASIL, 2014, p.6).

O PRONARA foi organizado em torno de eixos temáticos tais como: registro; controle, monitoramento, desenvolvimento de alternativas; informação, participação e controle social; e formação e capacitação com o objetivo de tornar o registro dos Agrotóxicos mais seletivos, reduzindo riscos ao meio ambiente e à saúde (BRASIL, 2014).

A seguir são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para a seleção e análise dos documentos oficiais que inserem a Educação Ambiental na prática pedagógica.

CAPÍTULO 4 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão apresentados os pressupostos metodológicos que orientam essa pesquisa. Para realizar esse estudo e atingir os objetivos propostos apresentados a seguir foi escolhida como metodologia aquela com abordagem qualitativa.

4.1 Objetivo geral e questão de pesquisa

O objetivo geral da pesquisa foi analisar como a Educação Ambiental é proposta na Educação Básica, especificamente no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio nos documentos oficiais como a Legislação Brasileira, Documentos Curriculares, Programa Nacional de Educação Ambiental e os Planos Nacional e Estadual de Educação do Estado do Paraná, bem como identificar as principais semelhanças e finalidades desses documentos que norteiam a prática pedagógica do Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln.

A questão da pesquisa da qual se formulou o objetivo foi: Levando em consideração que os documentos oficiais: Legislação Brasileira, Documentos Curriculares, Programa Nacional de Educação Ambiental e Planos Nacional e Estadual de Educação do Estado do Paraná são elementos que norteiam a prática pedagógica do Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln, de que modo a Educação Ambiental na Educação Básica, especificamente no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio é proposta?

Esta questão contribuiu para a análise dos documentos oficiais atingindo o objetivo geral.

Para atingir o objetivo específico que foi o de elaborar um recurso educacional que pudesse auxiliar na autoformação docente contemplando orientações e informações sobre Educação Ambiental pela temática dos agrotóxicos, fundamentados na contextualização e interdisciplinaridade, baseados na Legislação Brasileira, nos Documentos Curriculares, no Programa Nacional de Educação Ambiental e nos Planos Nacional e Estadual de Educação foi feito um levantamento

das Produções Didático-Pedagógicas do Programa de Desenvolvimento Educacional entre os anos de 2007 a 2014.

4.2 Características da Pesquisa

Segundo Alves- Mazzotti & Gewandsznajder (2000), a principal característica da abordagem qualitativa refere-se à interpretação, ou seja, as pesquisas partem do pressuposto de que as pessoas agem em função de suas percepções, sentimentos e valores.

A pesquisa documental, bem como outros tipos de pesquisa, propõe-se a produzir novos conhecimentos, criar novas formas de compreender os fenômenos e dar a conhecer a forma como estes têm sido desenvolvidos. Ela pode ser utilizada no ensino na perspectiva de que o investigador “mergulhe” no campo de estudo procurando captar o fenômeno a partir das perspectivas contidas nos documentos, contribuindo com a área Ambiental na qual ele se insere, seja na área da educação, saúde, ciências exatas e biológicas ou humanas (KRIPKA; SCHELLE; BONOTTO, 2015).

Para utilizar-se da pesquisa documental é preciso utilizar métodos e técnicas que servem para compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos. Uma pesquisa é caracterizada como documental quando essa for a única abordagem qualitativa. Porém, também é possível utilizar documentos e análise de documentos como estratégias complementares a outros métodos (KRIPKA; SCHELLE; BONOTTO, 2015).

De acordo com Ludke e André (1986, p. 39):

A análise documental tem por objetivo identificar informações factuais nos documentos a partir de questões que foram formuladas para análise. Ressaltam que, a análise documental não é apenas uma fonte de informação contextualizada, mas sim, nasce de um determinado contexto que, por conseguinte, criam informações sobre esse mesmo contexto. As autoras destacam que a primeira informação a que o pesquisador deve se deter é a caracterização do tipo de documento que será usado. Se o documento será da ordem oficial, técnico, pessoal, se abrangerá informações de arquivos oficiais ou escolares.

Uma das vantagens da pesquisa documental:

O seu custo em geral é baixo e cabe apenas ao pesquisador, que dispõe de tempo para selecionar e analisar os pontos mais significativos. Se comparado com outras pesquisas que precisam de máquina fotográfica, gravador de voz, filmadora ou outros recursos materiais ou financeiros, constatamos que se trata de uma técnica que não requer despesas (LUDKE E ANDRE, 1986, p.39).

De acordo com Lakatos e Marconi (2011, p. 48) "a característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denominam de fontes primárias".

Existem apenas dois tipos de documentos que são os documentos escritos que incluem documentos oficiais; publicações parlamentares; documentos jurídicos; fontes estatísticas; publicações administrativas; documentos particulares; e outros documentos que incluem imagens, desenhos; fotografias por exemplo (LAKATOS; MARCONI, 2011).

Na análise documental os documentos são fontes ricas de dados que não implicam em altos custos e não exige o contato com os sujeitos da pesquisa possibilitando assim uma leitura mais complexa (GIL, 2010). O autor considera documentos os relatórios de pesquisa, tabelas estatísticas, autobiografias, regulamentos, leis, documentos cartoriais, normas, pareceres, cartas, memorandos, diários pessoais (GIL, 2010).

Bardin (2011), no entanto indica três fases fundamentais para a análise de conteúdos: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Utilizando-se dos critérios estabelecidos por Bardin nesta pesquisa, a primeira fase constitui-se da pré-análise, podendo ser identificada como uma fase de organização. Nela estabeleceram-se procedimentos bem definidos como o primeiro contato com os documentos oficiais e a escolha deles, a formulação dos objetivos, a elaboração dos critérios que orientariam a interpretação e a preparação formal do material. Iniciou o trabalho escolhendo os documentos oficiais a serem analisados classificando-os em quatro categorias: Legislação Brasileira, Documentos Curriculares, Programa Nacional de Educação Ambiental e Planos Nacional e Estadual de Educação do Estado do Paraná conforme mostra o quadro 4.

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA	DOCUMENTOS CURRICULARES	PROGRAMA	PLANOS
Política Nacional de Meio Ambiente 1981	Parâmetros Curriculares Nacionais 1997 e 2000	Programa Nacional de Educação Ambiental 2005	Plano Nacional de Educação 2014
Constituição da República Federativa do Brasil 1988	Diretrizes Curriculares Estaduais do Estado do Paraná 2008		Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná 2015
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 1996	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental 2012		
Política Nacional de Educação Ambiental 1999	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica 2013		
Política Estadual de Educação Ambiental do Estado do Paraná 2013	Diretrizes Curriculares Municipais para a Educação Ambiental de Colombo 2017		
Política Municipal de Educação Ambiental de Colombo / 2015	Projeto Político Pedagógico 2018		

Quadro 4 - Categorias e documentos analisados.

Fonte: A autora.

A partir daí houve exploração do material através de leituras exaustivas constituindo o segundo critério estabelecido por Bardin (2011) com o intuito de analisar como a Educação Ambiental é proposta no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio na Legislação Brasileira, Documentos Curriculares, Programa Nacional de Educação Ambiental e Planos Nacional e Estadual de Educação, bem como identificar as principais semelhanças e finalidades dos materiais.

Após a análise, foi iniciada a etapa de tabulação, terceiro critério estabelecido por Bardin na qual no buscou: elencar as semelhanças e as finalidades das fontes materiais categorizadas no quadro 4, constituindo-se no tratamento dos

resultados. A tabulação resultou em quatro quadros que foram incluídos no Capítulo 9 dos Resultados e Análises.

Buscaram-se as Produções Didático-Pedagógicas relacionadas à temática dos agrotóxicos dos professores concluintes do Programa de Desenvolvimento Educacional entre os anos de 2007 a 2014. Esse levantamento foi realizado através do site oficial do governo do Estado do Paraná com a finalidade de buscar subsídios teóricos sobre a temática em estudo para atingir o objetivo específico de elaborar um recurso educacional que pudesse auxiliar na autoformação docente contemplando orientações e informações sobre Educação Ambiental pela temática dos agrotóxicos, fundamentados na contextualização e interdisciplinaridade, baseados na Legislação Brasileira, nos Documentos Curriculares, no Programa Nacional de Educação Ambiental e nos Planos Nacional e Estadual de Educação. O resultado dessa busca resultou em três tabelas intituladas:

- Total de produções do Programa de Desenvolvimento Educacional por ano considerando a temática dos agrotóxicos;

- Produções do Programa de Desenvolvimento Educacional por disciplina entre 2007 a 2014 pela temática dos agrotóxicos;

- Distribuição de Produções Didático-Pedagógicas pela temática dos agrotóxicos em Universidades que aderiram ao Programa.

Essas tabelas bem como os resultados na pesquisa serão apresentadas a seguir no Capítulo 9 de Resultados e Análises.

CAPÍTULO 5 - RESULTADOS E ANÁLISES

5.1 Educação Ambiental na Legislação Brasileira

A Política Nacional de Meio Ambiente foi um marco na história do País. Foi por meio desta Lei que parte dos recursos ambientais foi preservada. A Lei foi responsável pela inclusão da Educação Ambiental na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e na criação de novas Leis, Projetos e Programas de Educação Ambiental em âmbito nacional, estadual e municipal.

A criação do CONAMA foi consequência da Lei número 6938/81 que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente e que trata do planejamento, elaboração e execução de políticas públicas relacionadas a questões ambientais. Ela também influenciou na elaboração do Capítulo referente ao Meio Ambiente na Constituição da República Federativa do Brasil.

A Educação Ambiental é prevista na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 trazendo uma série de referências à temática ambiental tais como preservação, conservação, manutenção, responsabilidade, entre outros. A constituição assegura no Art. 225 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 e incumbe ao Poder Público promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em sua originalidade em nenhum momento traz o direcionamento específico a Educação Ambiental, porém traz como finalidade da educação básica o aprimoramento do estudante como pessoa humana, incluindo a formação ética, pensamento crítico, preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, além da adequação à natureza do trabalho na zona rural o que leva a entender que essas finalidades estão relacionadas com a Educação Ambiental.

A Política Nacional de Educação Ambiental é a Lei mais importante direcionada a Educação Ambiental no Brasil. Nela consta que a Educação Ambiental

é um componente essencial, permanente e obrigatório na educação nacional, devendo estar presente, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. A PNEA logo no primeiro capítulo apresenta a necessidade da existência da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades do processo educativo, conforme se observa a seguir:

Art. 2º A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999, Art. 2º).

Referente à Educação Ambiental no Ensino Formal existe uma indicação de que a Educação Ambiental deve estar nos currículos das instituições de ensino conforme:

Art. 9º Entende-se por Educação Ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privada, englobando: I – educação básica: a) educação infantil; b) ensino fundamental e c) ensino médio; II – educação superior; III – educação especial; IV – educação profissional; V – educação de jovens e adultos. (BRASIL, 1999, Art.9º).

Destaca-se na Política Nacional de Educação Ambiental uma abordagem sobre o Ensino Formal observando que:

Art. 10 A Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do Ensino Formal.

§ 1º A Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da Educação Ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas. (BRASIL, 1999, Art.10º).

A legislação ainda garante que os docentes em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

O Decreto número 4.281 de 25 de junho de 2002 regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, apresentando em seu artigo 1º, as entidades responsáveis pela execução da política nacional de Educação Ambiental.

Art. 1º A Política Nacional de Educação Ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade. (BRASIL, 2002, Art.1º).

O Art. 5º do mesmo decreto explicita que todos os níveis de ensino deverão ser contemplados com a Educação Ambiental:

Art. 5º Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se: I – a integração da Educação Ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; II – a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores. (BRASIL, 2002, Art.5º).

O Art. 6º estabelece o cumprimento da Política Nacional de Educação a todos os níveis e modalidades de ensino na qual as atividades de conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, pesqueiros, de manejo sustentável, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental; aos processos de capacitação de profissionais promovidos por empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas; devem estar em consonância com a Agenda 21 (BRASIL, 2002).

Com a PNEA a Educação Ambiental passa a ter ainda mais importância, pois a Lei prevê que as esferas governamentais devem contribuir para o desenvolvimento de programas de ação que possibilitem alcançar os objetivos propostos pela Política (BRASIL, 2002). O Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002 funciona como uma fiscalização para que a Lei seja colocada em prática, responsabilizando os órgãos gestores pelas questões de Educação Ambiental distribuídas em cada Ministério (BRASIL, 2002).

No ano de 2013, o Estado do Paraná, em conformidade com a Política Nacional de Educação Ambiental e o Programa Nacional de Educação Ambiental cria a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema Estadual de Educação Ambiental no Paraná, a Lei Estadual nº 17.505/2013, de 11 de janeiro de 2013,

sobre a Educação Ambiental formal, como partes do processo educativo e da gestão ambiental ampla no Estado do Paraná, ressaltando que todos têm direitos e deveres em relação à Educação Ambiental (PARANÁ, 2013).

Art.12. A Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, interdisciplinar, transdisciplinar e transversal no currículo escolar de forma crítica, transformadora, emancipatória, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades (PARANÁ, 2013, Art.12º).

Consta no documento da Lei da Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná (2013) que o Sistema Estadual de Educação Ambiental tem como finalidade integrar, sistematizar e difundir informações e experiências, programas, projetos e ações, bem como estabelecer indicadores e avaliar a política de Educação Ambiental no Estado do Paraná (PARANÁ, 2013).

A Lei discorre o conceito de Educação Ambiental como sendo:

Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo de forma participativa, constroem, compartilha e privilegia saberes, conceitos, valores socioculturais, atitudes, práticas, experiências e conhecimentos, voltados ao exercício de uma cidadania comprometida com a preservação, conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida, para todas as espécies. É também compreendida como um processo de transformação e desenvolvimento de uma cultura democrática plena com respeito aos direitos fundamentais para a sustentabilidade da vida (PARANÁ, 2013, Art.1º).

O Decreto 9958/14 regulamenta a Lei nº 17.505/13 que dispõe sobre as atribuições da Política Estadual de Educação Ambiental e insere a Educação Ambiental no Estado do Paraná como obrigatória no conteúdo curricular e da gestão escolar das redes pública e particular de ensino do Paraná.

Com a Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná, pressupõe-se que a temática Educação Ambiental no Ensino Formal fará parte dos currículos da Educação Básica. Pelo que a Lei discorre a Educação Ambiental não será uma disciplina específica, mas uma temática que deve estar inserida no projeto pedagógico das escolas e nos planos de trabalho docente. A Educação Ambiental vem sendo proposta como uma prática educativa integrada, interdisciplinar, transdisciplinar e transversal no currículo escolar de forma crítica, transformadora, emancipatória, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades (PARANÁ, 2013).

A Política Municipal de Educação Ambiental do Município de Colombo institui que a Educação Ambiental deve estar presente em todos os níveis do ensino municipal atuando na preservação e conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente além de promover de maneira interdisciplinar e transversal no currículo escolar bem como na prática pedagógica do Ensino Formal (COLOMBO, 2015). O Art. 2º da PMEA do município de Colombo traz o mesmo conceito de Educação Ambiental presente na Política Estadual de Educação Ambiental do Estado do Paraná. As atividades pedagógicas devem priorizar questões relativas como o meio ambiente local, na identificação dos problemas e busca de soluções, ações de sensibilização, conscientização voltada à preservação e conservação ambiental, (COLOMBO, 2015).

Colombo (2015) destaca no documento que a Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino, devendo estar contemplada nas diretrizes das disciplinas curriculares.

A legislação responsabiliza o Comitê Gestor pela coordenação das políticas públicas no âmbito municipal, no qual contempla todo o Sistema Municipal de Educação Ambiental em conjunto com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento, Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão e Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Cultura (COLOMBO, 2015).

A presença da Educação Ambiental nas escolas não se restringe à existência de uma mera disciplina, sendo algo bem mais amplo, pois se trata de questão que deve estar presentes nas práticas da escola. Para tanto, faz-se necessário que conheçam as semelhanças na Legislação Brasileira em relação à inserção da Educação Ambiental como descrito no Quadro 5:

LEGISLAÇÃO	SEMELHANÇAS	FINALIDADES
POLÍTICA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE	Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 1981).	Preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana BRASIL, 1981).

<p>CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL</p>	<p>Promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 1988).</p>	<p>Desenvolvimento econômico que esteja em equilíbrio com o meio ambiente, proporcionando o desenvolvimento e o uso sustentável dos recursos naturais, bem como a qualidade de vida e do meio ambiente (BRASIL, 1988).</p>
<p>POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</p>	<p>A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999).</p>	<p>Conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, de gerenciamento de resíduos, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, de ordenamento de recursos pesqueiros, de manejo sustentável de recursos ambientais, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental; aos processos de capacitação de profissionais promovidos por empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas; os projetos financiados com recursos públicos devem estar em consonância com a Agenda 21 sem que haja prejuízos em outras ações (BRASIL, 1999).</p>
<p>POLÍTICA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DO PARANÁ</p>	<p>A Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, interdisciplinar, transdisciplinar e transversal no currículo escolar de forma crítica, transformadora, emancipatória, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino (PARANÁ, 2013).</p>	<p>Exercício de uma cidadania comprometida com a preservação, conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida, para todas as espécies. É também compreendida como um processo de transformação e desenvolvimento de uma cultura democrática plena com respeito aos direitos fundamentais para a sustentabilidade da vida (PARANÁ, 2013).</p>
<p>POLÍTICA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE COLOMBO</p>	<p>A Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino, devendo estar contemplada nas diretrizes das disciplinas curriculares devendo estar presente em todas as modalidades e níveis de ensino (COLOMBO, 2015).</p>	<p>Preservação e conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente (COLOMBO, 2015).</p>

Quadro 5 - Educação Ambiental na Legislação Brasileira.

Fonte: Autora.

Conforme o Quadro 5, a Educação Ambiental é proposta em todos os níveis e modalidades de ensino de forma multidisciplinar, interdisciplinar, transdisciplinar e principalmente transversal.

5.2 Educação Ambiental nos Documentos Curriculares

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental foram desenvolvidos pelo Ministério da Educação e Cultura e busca ser um material de apoio às discussões pedagógicas nas escolas, no planejamento de aulas e na reflexão sobre a prática pedagógica (BRASIL, 1997). O documento estabelece que o tema meio ambiente seja discutido pelo conjunto das disciplinas da escola, ou seja, de forma transversal. O trabalho com essa temática contribui para que o aluno conheça e as noções básicas relacionadas ao meio ambiente e adote posturas para uma interação construtiva justa e ambientalmente sustentável garantindo ambiente saudável, qualidade de vida e outros (BRASIL, 1997). A principal função é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, comprometidos com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade, local e global (BRASIL, 1997).

A pretensão apresentada nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental é de incluir a temática ambiental como tema transversal dos currículos escolares, ou seja, que permeie por toda a prática educacional (BRASIL, 1997). O trabalho de Educação Ambiental deve ser desenvolvido a fim de ajudar os estudantes a construir uma consciência crítica das questões relativas ao meio ambiente. Para que os estudantes possam compreender a amplitude das questões ambientais e desenvolver postura crítica é fundamental oferecer-lhes, a maior diversidade possível de experiências envolvendo a visão contextualizada da realidade ambiental (BRASIL, 1997).

Como se infere da visão aqui exposta, a principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadania consciente, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local global. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação. Comportamentos

ambientalmente corretos serão aprendidos na prática do dia-a-dia na escola: gestos de solidariedade, hábitos de higiene pessoal e dos diversos ambientes, participação em pequenas negociações podem ser exemplos disso (BRASIL, 1997, p. 29).

Partindo disso, cabe a Educação Ambiental dar os conhecimentos necessários para interpretar os fenômenos complexos que figuram o meio ambiente natural e do meio ambiente criado pelo homem (BRASIL, 1997).

Já os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio a preocupação é com a formação do aluno tendo como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação (BRASIL, 2000). O Ensino Médio é a etapa final de uma educação que direciona a construção de competências básicas, que situem o estudante como sujeito produtor de conhecimento e participante do mundo do trabalho, e com o desenvolvimento da pessoa como cidadão (BRASIL, 2000).

Com os PCNEM construídos o currículo passou a contemplar a atividades nos domínios da ação humana, a vida em sociedade, integrando as pessoas no mundo das relações políticas, do trabalho (BRASIL, 2000). A Base Nacional Comum traz como uma das áreas obrigatórias à aprendizagem na área ambiental de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, aqui tendo a Biologia como uma das Unidades Curriculares ofertadas e objeto de estudo nesta pesquisa (BRASIL, 2000).

Essa área Ambiental de aprendizagem tem como foco central a utilização dos conhecimentos científicos, para explicar o funcionamento do mundo, bem como planejar, executar e avaliar as ações de intervenção, analisar o impacto ambiental. Enfim, aponta para a produção de um novo conhecimento científico (BRASIL, 2000).

A parte diversificada do currículo deve expressar ademais das incorporações dos sistemas de ensino, as prioridades estabelecidas no projeto da unidade escolar e a inserção do educando na construção do seu currículo. Considerará as possibilidades de preparação básica para o trabalho e o aprofundamento em uma disciplina ou uma área Ambiental, sob forma de disciplinas, projetos ou módulos em consonância com os interesses dos alunos e da comunidade a que pertencem (BRASIL, 2000, p.22).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio propõem enfatizar as características regionais da clientela no sentido de aproximação da realidade e contexto de nossos educandos (BRASIL, 2000).

Já as Diretrizes Curriculares Estaduais do Estado do Paraná são o resultado de um processo de discussões coletivas que ocorreram entre os anos de 2004 e 2008, envolvendo os professores da Rede Estadual de Ensino. A inserção da Educação Ambiental nas Diretrizes Curriculares Estaduais do Paraná encontram-se presentes nas Unidades Curriculares conforme descrito no Quadro 6 a seguir:

UNIDADE CURRICULAR	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS DIRETRIZES CURRICULARES ESTADUAIS DO PARANÁ (2008)
GEOGRAFIA	Na disciplina de Geografia as Diretrizes Curriculares Estaduais a proposta é que as questões ambientais e culturais sejam inseridas no temário geográfico desde a institucionalização da Geografia sendo abordadas de várias perspectivas teóricas, descritivas e críticas (PARANÁ, 2008).
BIOLOGIA	Os aspectos ambientais contemplam questões ambientais em conteúdos específicos como a valorização da biodiversidade, o conhecimento do corpo para melhoria da qualidade de vida, a alimentação saudável, preservação do ambiente, os tópicos de ecologia, poluição das águas, poluição industrial, poluição sonora, contaminação do solo, aumento de população, degradação ambiental, enchentes, doenças provocadas pela falta de higiene e outros tópicos relacionados às questões ambientais (PARANÁ, 2008).
CIÊNCIAS	No ensino de Ciências as Diretrizes Curriculares propõem trabalhar a questão do lixo e da reciclagem, das drogas, dos valores, da sexualidade, do meio ambiente, entre outros com ênfase no desenvolvimento de atitudes e valores, bem como no trabalho pedagógico com os temas transversais (PARANÁ, 2008).
QUÍMICA	Em Química as DCEs trazem a relação que o ambiente está intimamente ligado à Química, uma vez que o planeta vem sendo atingido por vários problemas que correspondem a esse campo do conhecimento. Grande parte da humanidade sabe da potencialização do efeito estufa e do conseqüente aumento da temperatura da Terra, dos problemas causados pelo buraco da camada de ozônio na estratosfera, por onde passam os nocivos raios ultravioletas que atingem a superfície com maior intensidade (PARANÁ, 2008).

Quadro 6 – Proposta da Educação Ambiental nas Diretrizes Curriculares Estaduais do Estado do Paraná.

Fonte: Autora.

Quanto ao trabalho envolvendo a Educação Ambiental, as Diretrizes Curriculares do Estado direcionam a uma prática educativa contínua e permanente no desenvolvimento dos conteúdos específicos. É fundamental que o professor contextualize de tal forma que os conteúdos específicos sobre as questões ambientais não sejam trabalhados isoladamente.

Em relação às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental propõem a inserção da EA nos currículos da Educação Básica podendo ocorrer pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental. Um dos princípios apresentados pelo documento é a Sustentabilidade ambiental, contribuindo para a prevenção de seus efeitos deletérios e para o enfrentamento das mudanças socioambientais globais. O documento propõe que a Educação Ambiental seja inserida nas propostas pedagógicas curriculares de todos os níveis e modalidades de ensino, bem como nos sistemas de avaliação, nos processos de credenciamento das instituições formadoras e na certificação das instituições de ensino, como também na produção e avaliação de materiais pedagógicos, nos sistemas de avaliação de desempenho escolar em todos os níveis e por fim nos concursos de provas e títulos para provimento dos cargos dos profissionais de educação (BRASIL, 2012).

As DCNEA foram construídas embasadas em cinco Documentos: Constituição Federal (CF), de 1988, Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Leis nº 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2012).

Esse documento destaca:

Que a dimensão socioambiental deve constar dos currículos de formação inicial e continuada dos profissionais da educação, considerando a consciência e o respeito à diversidade multiétnica e multicultural do País e destaca que os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender de forma pertinente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Educação Ambiental (BRASIL, 2012, p.03).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental em seu artigo 2º confere à Educação Ambiental como uma dimensão da educação da prática social, e no artigo 3º especifica que a Educação Ambiental:

Visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído (BRASIL, 2012, p.01).

Dentre os princípios que a norteiam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental se listam:

I - totalidade como categoria de análise fundamental em formação, análises, estudos e produção de conhecimento sobre o meio ambiente;
 II - interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque humanista, democrático e participativo;
 III - pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;
 IV - vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais na garantia de continuidade dos estudos e da qualidade social da educação;
 V - articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais;
 VI - respeito à pluralidade e à diversidade, seja individual, seja coletiva, étnica, racial, social e cultural, disseminando os direitos de existência e permanência e o valor da multiculturalidade e pluriétnicidade do país e do desenvolvimento da cidadania planetária (BRASIL, 2012, p.03).

O Capítulo II das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental apresenta como sendo os objetivos:

I - desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo;
 II- garantir a democratização e o acesso às informações referentes à área Ambiental socioambiental;
 III - estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental;
 IV - incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
 V - estimular a cooperação entre as diversas regiões do País, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável;
 VI - fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental;
 VII - fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de

estratégias democráticas e da interação entre as culturas, como fundamentos para o futuro da humanidade;

VIII - promover o cuidado com a comunidade de vida, a integridade dos ecossistemas, a justiça econômica, a equidade social, étnica, racial e de gênero, e o diálogo para a convivência e a paz;

IX - promover os conhecimentos dos diversos grupos sociais formativos do País que utilizam e preservam a biodiversidade (BRASIL, 2012, p.04).

As DCNEA apresentam no Título III como a Educação Ambiental é prevista na Organização Curricular no Ensino Formal, destacando o Artigo 15:

Art. 15. O compromisso da instituição educacional, o papel socioeducativo, ambiental, artístico, cultural e as questões de gênero, etnia, raça e diversidade que compõem as ações educativas, a organização e a gestão curricular são componentes integrantes dos projetos institucionais e pedagógicos da Educação Básica e da Educação Superior.

§ 1º A proposta curricular é constitutiva do Projeto Político-Pedagógico (PPP) e dos Projetos e Planos de Cursos (PC) das instituições de Educação Básica, e dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) e do Projeto Pedagógico (PP) constante do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) das instituições de Educação Superior.

§ 2º O planejamento dos currículos deve considerar os níveis dos cursos, as idades e especificidades das fases, etapas, modalidades e da diversidade sociocultural dos estudantes, bem como de suas comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam as instituições educacionais. § 3º O tratamento pedagógico do currículo deve ser diversificado, permitindo reconhecer e valorizar a pluralidade e as diferenças individuais, sociais, étnicas e culturais dos estudantes, promovendo valores de cooperação, de relações solidárias e de respeito ao meio ambiente (BRASIL, 2012, p.05).

Os Projetos Políticos Pedagógicos devem contemplar a Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, valorizando e respeitando o meio ambiente como constam no artigo 15 do primeiro parágrafo. (BRASIL, 2012).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental destacam no artigo 16º que:

Art. 16. A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica e da Educação Superior pode ocorrer:

I - pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental;

II - como conteúdo dos componentes já constantes do currículo;

III - pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares (BRASIL, 2012, p.5).

A Educação Ambiental também é proposta nos sistemas de avaliação, nos processos de credenciamento das instituições formadoras e na certificação das instituições de ensino, na produção e avaliação de materiais pedagógicos, nos

sistemas de avaliação de desempenho escolar em todos os níveis, nos concursos de provas e títulos para provimento dos cargos dos profissionais de educação (BRASIL, 2012).

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica direciona a formação do estudante para a busca da produção de conhecimentos, da ampliação do acesso às informações, da criação de novos meios de comunicação, das alterações do mundo do trabalho, e das mudanças de interesse dos adolescentes e jovens, sujeitos dessa etapa educacional (BRASIL 2013).

A necessidade da atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais surgiu devido a várias modificações como, por exemplo, os direitos à educação das crianças e adolescentes e também de todos aqueles que não tiveram oportunidade de estudar quando estavam nessa fase da vida (BRASIL, 2013, p.6).

Nesse sentido o ensino tem ocupado um papel de discussões pois os conteúdos estão longe de atender às necessidades dos estudantes, tanto nos aspectos da formação para a cidadania como para o mundo do trabalho. Como consequência dessas discussões o foco são as mudanças na busca da melhoria da qualidade (BRASIL, 2013).

Diante dessa nova realidade e em busca de subsídios para a formulação de Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, a Câmara da Educação Básica do Conselho Nacional de Educação promoveu uma série de estudos e debates com participação das entidades representativas dos dirigentes estaduais e municipais, professores e demais profissionais da educação, instituições de formação de professores, mantenedoras do ensino privado e de pesquisadores da área Ambiental (BRASIL, 2013).

O debate sobre a atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio deve, portanto, considerar importantes Temáticas, como o financiamento e a qualidade da Educação Básica, a formação e o perfil dos docentes para o Ensino Médio e a relação com a Educação Profissional, de forma a reconhecer diferentes caminhos de atendimento aos variados anseios das “juventudes” e da sociedade (BRASIL, 2013, p.149).

A atualização das DCNEB contemplou uma nova vista ao processo educativo dessa etapa educacional, retomando discussões sobre as formas de organização dos saberes e reforçar o valor da construção do projeto político-

pedagógico das escolas, de modo a permitir diferentes formas de oferta e de organização tendo em vista a qualidade do ensino (BRASIL, 2013).

A qualidade social da educação é uma conquista a ser construída coletivamente, pois significa algo que se concretiza a partir da qualidade da relação entre todos os sujeitos que nela atuam direta e indiretamente (BRASIL, 2013).

A educação é um processo de produção e socialização da cultura da vida, no qual se constroem, se mantêm e se transformam conhecimentos e valores. Produzir e socializar a cultura inclui garantir a presença dos sujeitos das aprendizagens na escola. Assim, a qualidade social da educação escolar supõe encontrar alternativas políticas, administrativas e pedagógicas que garantam o acesso, a permanência e o sucesso do indivíduo no sistema escolar, não apenas pela redução da evasão, da repetência e da distorção idade-ano/série, mas também pelo aprendizado efetivo (Brasil, 2013, p.155).

As questões ambientais apontam para uma cidadania responsável com a construção de um presente e um futuro sustentável, sadio e socialmente justo (BRASIL, 2013).

No contexto nacional, a Educação Ambiental está amparada pela Constituição Federal e pela Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), bem como pela legislação dos demais entes federativos. A PNEA entende por esta educação os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade". Entre os objetivos fundamentais da Educação Ambiental, estão o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, e o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania. E preceitua que ela é componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, seja formal ou não formal. No Ensino Formal e, portanto, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente sem que constitua componente curricular específico (BRASIL, 2013, p.168).

A escola se constitui um espaço de acesso ao conhecimento e sociabilização. O ensino é importante meio de transformação cultural e socioambiental (BRASIL, 2013).

Em decorrência de legislação específica, são obrigatórios (BRASIL, 2013, p.189).

I – Língua Espanhola, de oferta obrigatória pelas unidades escolares, embora facultativa para o estudante (Lei nº 11.161/2005).

II – Tratados transversal e integradamente, permeando todo o currículo, no âmbito dos demais componentes curriculares:

a educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica, altera outras Leis e dá outras providências);

a) O processo de envelhecimento, o respeito e a valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003: Estatuto do Idoso);

b) A Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99: Política Nacional de Educação Ambiental);

c) A educação para o trânsito (Lei nº 9.503/97: Código de Trânsito Brasileiro).

d) A educação em direitos humanos (Decreto nº 7.037/2009: Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica trazem uma preocupação em relação ao Desenvolvimento Sustentável como condição indispensável para a sustentabilidade, promovendo o cuidado com a comunidade de vida, a integridade dos ecossistemas, a justiça econômica, a equidade social e de gênero, o diálogo para a convivência e a paz (BRASIL, 2013).

No Município de Colombo, as Diretrizes Curriculares Municipais para a Educação Ambiental trazem o anseio em avançar nas políticas educacionais voltadas à formação de cidadãos conscientes realidade onde vivem, para que possam atuar com responsabilidade e compromisso em prol de um ambiente saudável para viver (COLOMBO, 2017).

O Município de Colombo, por meio da Secretaria de Meio Ambiente correlacionada à Secretaria de Educação e demais órgãos colegiados, considerando a criação e implementação da Lei n. 1402/2015, que estabelece a Política Municipal de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental do Município, por meio do Fundo Municipal de Meio Ambiente e a partir desse marco referencial, em conformidade com as mudanças nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2013) e, nesse contexto, para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012), houve por bem instituir as Diretrizes Curriculares de Educação Ambiental de Colombo, definindo-as como instrumento referencial para a gestão e a prática educacional nos diferentes níveis de ensino e modalidades educativas, de incumbência do sistema municipal e de outros sistemas de ensino (COLOMBO, 2017, p.29).

As Diretrizes Curriculares Municipais para a Educação Ambiental de Colombo representam um grande avanço na busca de uma Colombo Sustentável,

tornando-se um marco no campo político-pedagógico, capaz de promover à ética e a cidadania ambiental (COLOMBO, 2017).

Para que estas Diretrizes fossem elaboradas, alguns dos objetivos incluíram: organizar processo sensibilizador dos coletivos educativos e demais órgãos institucionais envolvidos; desencadear o processo diagnóstico e formativo, de debate e diálogo junto às Secretarias envolvidas; estruturar processo de consulta a Documentos públicos primários e finais dos acervos de Profissionais e Colegiados da Secretaria de Educação e da Secretaria de Meio Ambiente; orientar Secretarias, órgãos colegiados e profissionais especialistas em Educação no processo de escrita e releitura do documento preliminar (COLOMBO, 2017).

As DCNEA do Município de Colombo destacam a importância do diálogo entre o Projeto Político Pedagógico, Propostas Educativas, Programas Educativos, Programas Curriculares com as Diretrizes (COLOMBO, 2017).

Ressalta ainda que a escola é o agente de promoção do diálogo com a comunidade, pois esta sedia as principais práticas sociais que estruturam, pensam, repensam e organizam o campo teórico-metodológico do fazer docente no dia a dia, interferindo, com isso, na sociedade em diferentes escalas (COLOMBO, 2017).

Este documento apresenta o histórico, os princípios e objetivos da Educação Ambiental; a matriz operacional, as linhas diretivas para os níveis e modalidades educativas e as dinâmicas de colaboração, entre outros aspectos (COLOMBO, 2017).

As Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental de Colombo trazem que a Educação Ambiental pode ser trabalhada de modo transversal, inter e transdisciplinar nos diferentes componentes curriculares, sempre que possível. Nessa linha de atuação da escola, foca-se o sentido da contextualização dos conteúdos ambientais nas disciplinas, visando a leitura e análise argumentativa e projetiva dos problemas socioambientais. Tal perspectiva contribui para que os alunos desenvolvam o pensamento crítico sobre a ação humana nos ambientes de vida. Para tanto, as práticas que focam a problematização e assumem a pesquisa como princípio político-educativo, constituem Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental estratégias essenciais na dinâmica pedagógica do Ensino Médio (COLOMBO, 2017, p.113).

O documento aponta para a busca de uma educação para cidadania que possibilite ao educando participar da comunidade.

A Educação Ambiental é comprometimento com a formação da consciência cidadã pelos sujeitos – o que vai além da questão legal de direitos e

deveres –, pautando-se por uma ética de responsabilidade e solidariedade, voltada a uma cultura de sustentabilidade socioambiental, local e planetária (COLOMBO, 2017, p.90).

A Educação Ambiental na Educação Infantil no Município de Colombo deverá ser trabalhada de forma lúdica e interdisciplinar, por meio de projetos envolvendo os campos de conhecimento, as vivências e experiências das crianças. Deve ser desenvolvida com compreensão integrativo-sistêmica das dimensões ecológica, econômica, social, cultural (COLOMBO, 2017).

O Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln elaborou o Projeto Político Pedagógico fundamentado em princípios para a construção do cidadão, procurando estimular e dar oportunidade de construção e desenvolvimento pessoal (COLOMBO, 2018).

O PPP Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln entende que a escola caracteriza-se como espaço público que oportuniza a realização do ser humano inserido socialmente numa cultura dinâmica, provisória e inacabada (COLOMBO, 2018). De acordo com esse Documento Curricular, o trabalho fundamenta-se no princípio social, com vistas à sua inserção na comunidade priorizando as suas necessidades, buscando, propiciar dentro do processo da aprendizagem iniciativas ousadas, criativas e investigativas que despertem no educando novos interesses, formação de conceitos e postura crítica (COLOMBO, 2018).

As semelhanças em relação à inserção da Educação Ambiental e as finalidades presentes nos Documentos Curriculares estão descritos no Quadro 7:

DOCUMENTOS CURRICULARES	SEMELHANÇAS	FINALIDADES
PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS	Incluir a Temática ambiental como tema transversal dos currículos escolares, permeando toda a prática educacional , percebendo que para a Educação, a perspectiva ambiental contribui para evidenciar a necessidade de um trabalho vinculado aos princípios da dignidade do ser humano, da participação, da corresponsabilidade da solidariedade e da equidade; (BRASIL, 1997).	Contribuir para que o aluno conheça e compreenda as noções básicas relacionadas ao meio ambiente; adote posturas para uma interação construtiva justa e ambientalmente sustentável ; garantindo ambiente saudável, qualidade de vida e outros (BRASIL, 1997).

<p>DIRETRIZES CURRICULARES ESTADUAIS DO ESTADO DO PARANÁ</p>	<p>Incluir a Educação Ambiental como uma prática educativa integrada, contínua e permanente no desenvolvimento dos conteúdos específicos em todos os níveis e modalidades de ensino (PARANÁ, 2008).</p>	<p>Estabelecer relações interdisciplinares propondo que os conhecimentos contribuam para a postura crítica às contradições sociais, políticas e econômicas presentes nas estruturas da sociedade (PARANÁ, 2008).</p>
<p>DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL</p>	<p>Educação Ambiental deve estar inserida nas propostas pedagógicas curriculares de todos os níveis e modalidades de ensino, conforme suas particularidades, nos sistemas de avaliação, nos processos de credenciamento das instituições formadoras e na certificação das instituições de ensino, como também na produção e avaliação de materiais pedagógicos, nos sistemas de avaliação de desempenho escolar em todos os níveis e por fim nos concursos de provas e títulos para provimento dos cargos dos profissionais de educação (BRASIL, 2012).</p>	<p>Construção de conhecimentos ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural (BRASIL, 2012).</p>
<p>DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA</p>	<p>A Educação Ambiental é componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, seja formal ou não formal (BRASIL, 2013).</p>	<p>Um dos princípios apresentado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais é a Sustentabilidade ambiental, ampliando a necessidade dos educadores de compreender a crise ambiental e de contribuir para a prevenção de seus efeitos deletérios e para o enfrentamento das mudanças socioambientais globais (BRASIL, 2013).</p>
<p>DIRETRIZES CURRICULARES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE COLOMBO</p>	<p>Educação Ambiental pode ser trabalhada de modo transversal, inter e transdisciplinar nos diferentes componentes curriculares, sempre que possível (COLOMBO, 2017).</p>	<p>Formação de cidadãos conscientes da realidade onde vivem, para que possam atuar com responsabilidade e compromisso em prol de um ambiente saudável para viver (COLOMBO, 2017).</p>

Quadro 7 - Educação Ambiental nos Documentos Curriculares.
Fonte: Autora.

Conforme o Quadro 7 a Educação Ambiental é apresentada nos Documentos Curriculares que norteiam a Educação Básica como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo.

5.3 Programa Nacional de Educação Ambiental

A Educação Ambiental também é fortalecida pelo Programa Nacional de Educação Ambiental. É um programa de âmbito nacional, cuja implementação é de responsabilidade de todos os segmentos sociais e esferas de governo pela sua aplicação, execução, monitoramento e avaliação (BRASIL, 2005).

O programa é resultado de um processo de Consulta Pública realizada em entre Setembro e Outubro de 2004, que envolveu mais de 800 educadores ambientais de 22 unidades federativas do Brasil e que traz como proposta educativa à temática ambiental, numa perspectiva da sustentabilidade ambiental na construção de um país de todos (BRASIL, 2005).

Suas ações destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a interação e a integração equilibradas das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental – ecológica, social, ética, cultural, espacial e política – ao desenvolvimento do país, buscando o envolvimento e a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais e de qualidade de vida (BRASIL, 2005, p.33).

Em busca de uma efetivação mais concreta o Programa Nacional de Educação Ambiental ainda.

Propõe um constante exercício de transversalidade para internalizar, por meio de espaços de interlocução bilateral e múltipla, a Educação Ambiental no conjunto do governo, nas entidades privadas e no terceiro setor; enfim, na sociedade como um todo. Estimula o diálogo interdisciplinar entre as políticas setoriais e a participação qualificada nas decisões sobre investimentos, monitoramento e avaliação do impacto de tais políticas. (BRASIL, 2005, p. 23).

A Educação Ambiental pode parecer algo recente, porém verifica-se que:

A Educação Ambiental surge no Brasil muito antes da sua institucionalização pelo governo federal, marcada, no início dos anos 70, pela emergência de um ambientalismo que se unem às lutas pelas liberdades democráticas. No campo educativo, esse movimento se manifesta por meio da ação isolada de professores, estudantes e escolas, em pequenas ações de entidades da sociedade civil ou mesmo por parte de prefeituras municipais e governos estaduais com atividades educacionais relacionadas à recuperação, conservação e melhoria do ambiente. (BRASIL, 2005, p.15).

A justificativa do surgimento do programa foram os encontros, conferências, seminários, tratados e convenções voltadas à temática ambiental o que indicou a necessidade de ações educacionais que contribuam para a construção de sociedades sustentáveis (BRASIL, 2005).

No Brasil, a ameaça à biodiversidade está presente em todos os biomas, em decorrência, principalmente, do desenvolvimento desordenado de atividades produtivas. A degradação do solo, a poluição atmosférica e a contaminação dos recursos hídricos são alguns dos efeitos nocivos observados. Na maioria dos centros urbanos, os resíduos sólidos ainda são depositados em lixões, a céu aberto (BRASIL, 2005, p.19).

Nesse sentido o programa promove a articulação das ações educativas voltadas às atividades de proteção, recuperação e melhoria socioambiental, e de potencializar a função da educação para as mudanças culturais e sociais (BRASIL, 2005).

O ProNEA apresenta três componentes: capacitação de gestores e educadores, desenvolvimento de ações educativas, e o desenvolvimento de instrumentos e metodologias (BRASIL, 2005).

A Educação Ambiental deve se pautar por uma abordagem sistêmica, capaz de integrar os múltiplos aspectos da problemática ambiental. Essa abordagem deve reconhecer o conjunto das inter-relações e as múltiplas determinações dinâmicas entre os âmbitos naturais, culturais, históricos, sociais, econômicos e políticos. Mais até que uma abordagem sistêmica, a Educação Ambiental exige a perspectiva da complexidade, que implica em que no mundo interagem diferentes níveis (objetiva, física, abstrata, cultural, afetiva...) e se constroem diferentes olhares decorrentes das diferentes culturas e trajetórias individuais e coletivas (BRASIL, 2005, p.34).

Dentre os objetivos do programa, contempla-se:

Promover processos de Educação Ambiental voltados para valores humanistas, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências que

contribuam para a participação cidadã na construção de sociedades sustentáveis.

Fomentar processos de formação continuada em Educação Ambiental, formal e não formal, dando condições para a atuação nos diversos setores da sociedade.

Contribuir com a organização de grupos – voluntários, profissionais, institucionais, associações, cooperativas, comitês, entre outros – que atuem em programas de intervenção em Educação Ambiental, apoiando e valorizando suas ações.

Fomentar a transversalidade por meio da internalização e difusão da dimensão ambiental nos projetos, governamentais e não governamentais, de desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida.

Promover a incorporação da Educação Ambiental na formulação e execução de atividades passíveis de licenciamento ambiental.

Promover a Educação Ambiental integrada aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, bem como àqueles voltados à prevenção de riscos e danos ambientais e tecnológicos.

Promover campanhas de Educação Ambiental nos meios de comunicação de massa, de forma a torná-los colaboradores ativos e permanentes na disseminação de informações e práticas educativas sobre o meio ambiente.

Estimular as empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas a desenvolverem programas destinados à capacitação de trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o meio ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente.

Difundir a legislação ambiental, por intermédio de programas, projetos e ações de Educação Ambiental.

Criar espaços de debate das realidades locais para o desenvolvimento de mecanismos de articulação social, fortalecendo as práticas comunitárias sustentáveis e garantindo a participação da população nos processos decisórios sobre a gestão dos recursos ambientais.

Estimular e apoiar as instituições governamentais e não governamentais a pautarem suas ações com base na Agenda 21.

Estimular e apoiar pesquisas, nas diversas áreas científicas, que auxiliem o desenvolvimento de processos produtivos e soluções tecnológicas apropriadas e brandas, fomentando a integração entre Educação Ambiental, ciência e tecnologia.

Incentivar iniciativas que valorizem a relação entre cultura, memória e paisagem, assim como a interação entre os saberes tradicionais e populares e os conhecimentos técnico-científicos.

Promover a inclusão digital para dinamizar o acesso a informações sobre a Temática ambiental, garantindo inclusive a acessibilidade de portadores de necessidades especiais.

Acompanhar os desdobramentos dos programas de Educação Ambiental, zelando pela coerência entre os princípios da Educação Ambiental e a implementação das ações pelas instituições públicas responsáveis.

Estimular a cultura de redes de Educação Ambiental, valorizando essa forma de organização.

Garantir junto às unidades federativas a implantação de espaços de articulação da Educação Ambiental.

Promover e apoiar a produção e a disseminação de materiais didático-pedagógicos e instrucionais.

Sistematizar e disponibilizar informações sobre experiências exitosas e apoiar novas iniciativas.

Produzir e aplicar instrumentos de acompanhamento, monitoramento e avaliação das ações do ProNEA, considerando a coerência com suas Diretrizes e Princípios (BRASIL, 2005, p.39-41).

O programa é importante porque oferece subsídios e estratégias de enfrentamento da problemática ambiental, para que surtam efeitos positivos que envolvem uma articulação coordenada entre todos os tipos de intervenção ambiental, incluindo as ações em Educação Ambiental (BRASIL, 2005).

Um dos pontos mais importantes presentes no programa em relação a Ensino Formal é a inserção da Educação Ambiental nas instituições de ensino, incentivo à inclusão da dimensão ambiental nos projetos político-pedagógicos das instituições de ensino, uma educação em direção à sustentabilidade conforme o Quadro 8:

<p>PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</p>	<p>Incluir a Educação Ambiental nas instituições de ensino, incentivo à inclusão da dimensão ambiental nos projetos político-pedagógicos das instituições de ensino, uma educação em direção à sustentabilidade em todos os níveis e modalidades de ensino (BRASIL, 2005).</p>	<p>Suas ações destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a interação e a integração equilibradas das múltiplas da sustentabilidade ambiental – ao desenvolvimento do país, buscando a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais e de qualidade de vida (BRASIL, 2005).</p>
---	--	--

Quadro 8 - Programa Nacional de Educação Ambiental.
Fonte: Autora.

Se observa no Quadro 8 que a Educação Ambiental é proposta em todos os níveis e modalidades de Ensino direcionando a Sustentabilidade Ambiental.

5.4 Educação Ambiental nos Planos da Educação

O Plano Nacional de Educação foi construído em conjunto com o Poder Executivo no plano federal: Presidência da República, Casa Civil, Secretaria de Relações Institucionais, Ministério da Educação, Ministério da Fazenda, Congresso Nacional: Câmara dos Deputados e Senado Federal, conselhos e fóruns de educação institucionais, movimentos sociais, entidades representativas dos

segmentos da comunidade educacional, entidades científicas, redes de movimentos, entidades representativas de gestores dos entes federados na esfera educacional e na sociedade civil vinculada ao setor privado na área Ambiental educacional e Grupo Positivo e traz como objetivos propostos definir metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino, em seus diversos níveis, etapas e modalidades (BRASIL, 2014).

O Plano Nacional de Educação (PNE), Leis nº 13.005/2014, é um instrumento de planejamento do nosso Estado democrático de direito que orienta a execução e o aprimoramento de políticas públicas do setor. Neste novo texto, fruto de amplos debates entre diversos atores sociais e o poder público, estão definidos os objetivos e metas para o ensino em todos os níveis – infantil básico e superior – a serem executados nos próximos dez anos (BRASIL, 2014, p.08).

A Lei nº 13.005/2014 contempla a Educação Ambiental no que diz respeito à formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade e a promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2014).

Institucionalizar programa nacional de renovação do ensino médio, a fim de incentivar práticas pedagógicas com abordagens interdisciplinares estruturadas pela relação entre teoria e prática, por meio de currículos escolares que organizem, de maneira flexível e diversificada, conteúdos obrigatórios e eletivos articulados em dimensões como ciência, trabalho, linguagens, tecnologia, cultura e esporte, garantindo-se a aquisição de equipamentos e laboratórios, a produção de material didático específico, a formação continuada de professores e a articulação com instituições acadêmicas, esportivas e culturais (BRASIL, 2014, p.52).

O PNE propõe desenvolver formas alternativas de ensino, garantindo a qualidade, implementando políticas de prevenção à evasão motivada por preconceito ou quaisquer formas de discriminação, criando rede de proteção contra formas associadas de exclusão e estimulando a participação dos adolescentes nos cursos das áreas tecnológicas e científicas (BRASIL, 2014).

A Lei nº 18.492 aprova o Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná com vigência por dez anos, a contar da publicação desta que foi em junho de 2015. Essa Lei é em cumprimento disposto no art. 214 da Constituição Federal, no art. 184

da Constituição Estadual e no art. 8º da Lei Federal nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação (PARANÁ, 2015).

Destacam-se nas diretrizes do PEE-PR:

- I - superação do analfabetismo;
- II - universalização do atendimento escolar;
- III - superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação;
- IV - melhoria da qualidade da educação;
- V - formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade;
- VI - promoção do princípio da gestão democrática da educação pública;
- VII - promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País;
- VIII - garantia de aumento da meta de aplicação de recursos públicos em educação pública, anualmente em manutenção e desenvolvimento do ensino, considerando para tanto a receita líquida de impostos, em educação básica e ensino superior, que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade, sempre atendidas às determinações da Lei Complementar Federal nº 101, de 4 de maio de 2000.
- IX - valorização dos profissionais da educação;
- X - promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental;
- XI - desenvolvimento e difusão da Cultura da Paz (PARANÁ, 2015, p.01).

Para a Educação Básica o Plano Estadual de Educação do Paraná no âmbito da Educação Ambiental destaca que:

Em cumprimento às Leis Federais n.º 10.639, de 09 de janeiro de 2003, e 11.645, de 10 de março de 2008, são desenvolvidas ações para inclusão do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena no currículo oficial dos estabelecimentos de ensino da rede pública e privada, e das legislações específicas para a Educação Ambiental – Lei Federal n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e a Lei Estadual n.º 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná e as demais legislações vigentes (PARANA, 2015, p. 2).

Uma das estratégias da meta dois do Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná é:

Articular em regime de colaboração com a União e municípios para proporcionar a formação continuada de professores do Ensino Fundamental, instrumentalizando-os para o desenvolvimento de práticas pedagógicas referentes às questões de convivência geracional, políticas públicas voltadas ao envelhecimento humano e educação voltada à preservação do meio ambiente, como previsto na legislação vigente (PARANÁ, 2015, p.64).

A Educação Ambiental também é contemplada na meta 15 na qual garante:

Fortalecer, em regime de colaboração entre União, Estado, municípios e IES (preferencialmente públicas), a formação inicial e continuada dos profissionais de instituições de Educação Básica, em todas as etapas e modalidades de ensino, promovendo a educação sobre as relações étnico-raciais, sobre o ensino de história e cultura Afro-Brasileira, indígena e cigana, sobre a educação que efetive o respeito entre homens e mulheres, sobre os direitos humanos, a Educação do Campo e Meio Ambiente (PARANÁ, 2015, p. 90).

Outro momento em que a Educação Ambiental aparece no Plano Estadual de Educação é na meta 19 que assegurar condições, no prazo de dois anos, para a efetivação da gestão democrática da educação, associada a critérios de formação e desempenho e à consulta pública à comunidade escolar no âmbito das escolas públicas, considerando os recursos e o apoio técnico da União para tanto, destacando como estratégia:

Ampliar os programas de apoio e formação de conselheiros, do Conselho Estadual de Educação e dos Conselhos Regionais, dos Conselhos de Acompanhamento e Controle Social do Fundeb, dos Conselhos de Alimentação Escolar, dentre outros, e dos representantes educacionais em demais conselhos de políticas públicas como Conselhos de Meio Ambiente e Saúde (PARANÁ, 2015, p. 95).

A efetivação de ações concretas nas metas e estratégias do PEEPR, como política de Estado, e realizadas em regime de colaboração com a União e os municípios, implicará no avanço educacional promovendo uma educação de qualidade para todos os paranaenses (PARANÁ, 2015).

A proposta da inserção da Educação Ambiental no Plano Nacional de Educação e no Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná está descrito no Quadro 9:

PLANO	SEMELHANÇA	FINALIDADE
PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO	Incluir a Educação Ambiental nas diversos níveis, etapas e modalidades (BRASIL, 2014).	Formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade e a promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2014).
PLANO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ	Incluir a Educação Ambiental como uma prática educativa integrada, contínua e permanente no desenvolvimento dos conteúdos específicos em todos os níveis e modalidades de ensino (PARANÁ, 2015).	Promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental (PARANÁ, 2015).

Quadro 9 - Educação Ambiental nos Planos da Educação.
Fonte: Autora.

Em relação ao Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná devem ser desenvolvidas ações referentes à Educação Ambiental para inclusão do ensino das legislações específicas para a Educação Ambiental como a Lei Federal n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e a Lei Estadual n.º 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná.

O Projeto Político Pedagógico que é Documento Curricular do Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln é fundamentado em princípios para a construção do cidadão, procurando estimular e dar oportunidade de construção e desenvolvimento pessoal (COLOMBO, 2018).

No momento, entende-se que a escola caracteriza-se como espaço público que oportuniza a realização do ser humano inserido socialmente numa cultura dinâmica, provisória e inacabada. Seu papel mais importante é o de tentar responder aos desafios que a realidade apresenta, direcionando as possíveis respostas na concretização de uma sociedade solidária (COLOMBO, 2018).

Para atingir seus objetivos, o Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln, adotará uma metodologia de trabalho fundamentada no princípio social, com vistas à sua inserção na comunidade priorizando as suas necessidades, buscando, propiciar dentro do processo da aprendizagem iniciativas ousadas, criativas e investigativas que despertem no educando novos interesses, formação de conceitos e postura (COLOMBO, 2018).

5.5 A Temática dos Agrotóxicos

O levantamento realizado das Produções Didático-Pedagógicas produzidas pelos professores do Programa de Desenvolvimento Educacional foi feito no endereço eletrônico a seguir:

<<http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=736>> que é oficial dos educadores da rede pública do Estado do Paraná. A seleção das produções ocorreu pela busca de três palavras chaves: Agroquímicos, Agrotóxicos e Defensivos Agrícolas no título dos trabalhos desenvolvidos pelos professores do programa.

Esse levantamento foi fundamental para conhecer a produção de materiais elaborados pelos colegas docentes que participaram do programa da rede pública do Estado do Paraná em relação à Educação Ambiental pela temática dos agrotóxicos em diversas áreas do conhecimento e contribuir na elaboração do recurso educacional como produto final do mestrado.

A tabela 1 um indica o número de Produções Didático-Pedagógicas do Programa de Desenvolvimento Educacional ocorrido entre os anos de 2007 a 2014 considerando a temática dos agrotóxicos por ano letivo e no final da tabela apresenta o número total de produções.

Tabela 1 - Total de Produções do Programa de Desenvolvimento Educacional por ano considerando a temática dos agrotóxicos.

ANO	PRODUÇÕES
2007	42
2008	37
2009	95
2010	84
2012	67
2013	71
2014	57
TOTAL	453

Fonte: A autora.

Verifica-se que houve um número de produções importantes considerando a temática em estudo. As produções são direcionadas aos professores, equipe pedagógica e estudantes.

Os trabalhos direcionados aos professores e a equipe pedagógica tem como proposta subsidiar as principais Leis que regulamentam a Educação Ambiental, buscar suporte teórico-metodológico e atividades para o trabalho com a Educação Ambiental em uma perspectiva interdisciplinar apresentando textos específicos e atividades relacionadas ao tema, além de criar atitudes que efetivem a aplicabilidade da Agenda 21 e a sustentabilidade nos Colégios Estaduais do Estado do Paraná.

As Produções Didático-Pedagógicas direcionadas aos estudantes tem o objetivo de promover conhecimentos para o enfrentamento da problemática vivenciada pela escola e comunidade nas regiões agrícolas, onde ocorre o uso inadequado e abusivo de agrotóxicos nas lavouras, conseqüentemente, causando poluição ambiental e problemas de saúde aos trabalhadores e moradores dessas localidades.

A quantidade de Produções Didático-Pedagógicas distribuídas por Unidades Curriculares entre os anos de 2007 a 2014 pela temática dos agrotóxicos é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 – Produções do Programa de Desenvolvimento Educacional por Unidade Curricular entre 2007 a 2014 pela temática dos agrotóxicos.

DISCIPLINA	PRODUÇÃO
Geografia	146
Ciências	133
Biologia	40
Matemática	27
História	26
Química	23
Educação Profissional e Formação de Docentes	15
Língua Portuguesa	14
Gestão Escolar	11
Pedagogia	7
Educação Física	5
Física	3
Educação Especial	2
Filosofia	1

Fonte: A Autora.

Esses resultados fornecem uma ideia de que existe uma preocupação de trabalhar a temática dos agrotóxicos em várias Unidades Curriculares.

Na Unidade Curricular de Geografia, as Produções Didático-Pedagógicas apontam a preocupação das escolas em cuidar do rio, com atividades que envolvem toda a comunidade, na conscientização e desenvolvimento de atitudes volta para a preservação do rio não só no cuidado com água do rio, mas na proteção das espécies de árvores nativas, cuidados com a poluição causada pelo lixo, pelo uso de agrotóxicos e pelas queimadas e desmatamentos.

Na Unidade Curricular de Ciências, as Produções Didático-Pedagógicas fundamentam-se na necessidade urgente de trabalhar os aspectos da saúde preventiva relacionado com o uso de agrotóxicos. As produções propõem a leitura de texto, vídeos sobre como usar adequadamente o Equipamento de Proteção Individual, esclarecer as dúvidas, alertar, auxiliar, na prevenção de acidentes e intoxicação e outros problemas à saúde humana e o meio ambiente por uso de agrotóxicos. A realização destas produções didático-pedagógica, se baseia nos diversos problemas ambientais enfrentados pela escola e a comunidade no que diz respeito ao uso dos agrotóxicos.

As atividades propostas nas Produções Didático-Pedagógicas na Unidade Curricular de Biologia estão relacionadas à elaboração de atividades diversas, que promovem conhecimentos e ações, para o enfrentamento da problemática vivenciada pela escola e comunidade nas regiões agrícolas, onde ocorre o uso inadequado e abusivo de agrotóxicos nas lavouras, conseqüentemente, causando poluição ambiental e problemas de saúde aos trabalhadores e moradores dessas localidades.

A Unidade Curricular de Matemática traz produções Didático-Pedagógica relacionadas aos temas escassez da água no planeta, uso inadequado de agrotóxicos, pesquisa de mercado, entre outros. Algumas produções apresentam dados relevantes através de gráficos sobre as conseqüências do uso dos agrotóxicos em algumas regiões do Estado do Paraná bem como leva os estudantes a interpretar os gráficos para um melhor entendimento.

Ainda discute as diferentes possibilidades para que o trabalho seja efetivo tenha resultados positivos em relação à conscientização e sensibilização referentes a temática dos agrotóxicos através da Educação Ambiental visando que esta poderia ser realizado em sala de aula, seguindo a perspectiva da Modelagem Matemática na Educação Matemática. Além disto, também conceitua, através do ensino de proporcionalidade, a compreensão das relações quantitativas do trabalho agrícola e aplicação em áreas cultiváveis. Na matemática a temática da reforma agrária, com uma exposição histórica da distribuição de terras em nosso país desde o descobrimento até os dias de hoje, para que os alunos possam entender o contexto em que se inserem os trabalhadores rurais. Neste contexto, torna-se imprescindível pesquisar os dados percentuais realizados com alunos sobre a abrangência agrícola da região em contraste com a área urbana. O uso da Matemática na agricultura permite à vivência dos conceitos matemáticos em situações reais, especificamente a unidade agrária e conhecimento empírico pela observação da natureza como, a plantação segundo a fase da lua, reafirmando a concepção de ensino significativo e associado à prática.

As produções didático-pedagógicas na Unidade Curricular de História estão relacionadas à necessidade de conhecer melhor o contexto em que se desenvolve o processo de ensino no meio rural e assim contribuir com esse buscando reflexões que não se limitem apenas as belas ideias trazidas por autores, mais as situações reais de salas de aula. A reflexão e análise sobre o currículo relacionado à

Educação do Campo fazem-se necessários. As produções também estão relacionadas ao quadro do trabalho infantil (manuseio de agrotóxicos e intoxicação) trazendo uma reflexão e preocupação sobre os agrotóxicos.

A disciplina de Química envolve os estudantes na construção dos conceitos de elementos químicos, substâncias, misturas, funções orgânicas, solubilidade, concentração, densidade, pontos de fusão e ebulição, bem como na pesquisa de fórmulas estruturais de agrotóxicos e de seus efeitos sobre o meio ambiente e na saúde humana. Segundo alguns autores, a temática dos agrotóxicos deve ser trabalhada em sala de aula devido a preocupação em que os pesticidas um dos maiores causadores de contaminação humana e ambiental e, portanto, de grande relevância social.

Nas Produções Didático-Pedagógicas apresentadas na Educação Profissional e Formação docente estão relacionadas ao Ensino Técnico, Meio Ambiente e Magistério no qual os estudantes precisam ter conhecimentos sobre a Educação Ambiental e os Agrotóxicos. Destacam-se os trabalhos: A influência da escola no processo de sucessão geracional na agricultura familiar; Adubação orgânica: reaproveitamento de resíduos animais e vegetais mediante uso da compostagem e Educação Ambiental e Cidadania.

A Educação Ambiental e os agrotóxicos aparecem nas Produções Didático-Pedagógicas na Unidade Curricular de Língua Portuguesa no trabalho com os diferentes Gêneros textuais no qual tem como objetivo de contribuir para uma reflexão crítica de um assunto tão presente em nosso cotidiano. As produções caracterizam-se como uma proposta de intervenção por meio de estratégias para análise linguística, leitura, análise e produção textual na temática apresentada.

As Produções Didático-Pedagógicas realizadas pela Gestão Escolar são direcionadas aos docentes e nelas a Educação Ambiental pela temática dos agrotóxicos apresenta como proposta subsidiar a prática de professores que buscam suporte teórico-metodológico e atividades para o trabalho com a Educação Ambiental em uma perspectiva interdisciplinar apresentando textos específicos e atividades relacionadas ao tema, permitindo ao professor a articulação entre a fundamentação teórica e a sua ação pedagógica.

Na pedagogia se percebeu a reflexão sobre algumas questões importantes como o cuidado com os recursos naturais e o meio ambiente podendo ser realizada com todas as turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental mesmo porque um

dos eixos propostos pelo Currículo Básico é a Saúde e qualidade de vida” e que trata dos seguintes conteúdos: Uso de agrotóxicos; Adubação orgânica e inorgânica e Uso racional do solo.

As Produções Didático-Pedagógicas da Unidade Curricular de Educação Física trazem a relação dos Agrotóxicos com a saúde na qual a sociedade atual vivencia uma transição alimentar, onde passou a consumir mais alimentos industrializados com conservantes, aromatizantes e agrotóxicos. Os trabalhos trazem uma reflexão e alerta sobre o perigo que está presente nos alimentos.

As produções na disciplina de Física trazem a contextualização sobre a poluição sonora e o estresse auditivo que são a terceira causa de maior incidência de doenças do trabalho, perdendo apenas para as doenças relacionadas ao uso dos agrotóxicos e doenças articulares. A Física também aborda em uma das produções sobre o processo de irradiação pós-colheita na qual não substitui os agrotóxicos, mas pode substituir aditivos químicos usados para desinfecção de frutas após a colheita podendo assim minimizar o uso dos pesticidas.

As Produções Didático-Pedagógicas da Educação Especial trazem a música e a maquete como fundamental para o desenvolvimento psicomotor do estudante e destaca que na Educação Especial é possível fazer pesquisas locais com as autoridades dos órgãos responsável pelo Meio Ambiente (Secretaria do Meio Ambiente, Sanepar, Instituto Ambiental do Paraná e outros) e produzir maquetes sobre os projetos desenvolvidos sobre a temática dos Agrotóxicos.

A Produção Didático-Pedagógica de Filosofia traz discussões sobre cuidados com o meio ambiente e esclarecem os principais problemas que ameaçam a vida no planeta (grande produção de lixo, agrotóxicos, sementes modificadas, efeito estufa e outros).

Sobre as produções em Universidades e Faculdades que aderiam ao Programa de Desenvolvimento Educacional na orientação dos trabalhos, apresenta, em sua maioria, um número importante de trabalhos sobre a temática dos agrotóxicos (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição de Produções Didático-Pedagógicas pela temática dos agrotóxicos em Universidades.

UNIVERSIDADES	PRODUÇÕES
UNIOESTE	108
UEL	74
UEM	67
UNICENTRO	59
UEPG	34
UTFPR	26
UFPR	24
Universidade Estadual do Norte do Paraná	20
Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão	16
Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras do Paraná.	8
UENP	6
FECILCAM	3
Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória.	3
FAFIPA	2
FAFIUV	1
Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória.	1
Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras do Paraná.	1

Fonte: A autora.

Se observa na tabela 3 que houve um número de trabalhos maior na temática dos agrotóxicos nas Universidades da Região Norte do Estado.

A seguir apresenta as Considerações Finais e as Referências Bibliográficas utilizadas para a realização desta dissertação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho de pesquisa vem ao encontro da necessidade de que a Educação Ambiental nas escolas precisa da conscientização e sensibilização, primeiramente do professorado conhecendo as propostas da Educação Ambiental nos documentos oficiais e na temática dos agrotóxicos. Esse conhecimento pode proporcionar ao docente uma preparação e uma aplicação dos conhecimentos às temáticas ambientais relacionadas com o cotidiano.

Procurou-se, nesta dissertação, refletir sobre a trajetória histórica da Educação Ambiental e o entendimento das propostas nos documentos oficiais bem como buscar referencial teórico para a temática dos agrotóxicos.

Buscar conhecimentos sobre a Educação Ambiental pela temática dos agrotóxicos é um desafio. Nesse sentido a autoformação através do produto final do mestrado pode ajudar o professor que busca a formação dando a oportunidade de construir e reconstruir suas concepções. A Educação Ambiental bem ensinada e bem aprendida pode trazer mudanças de atitudes relação à vida e ao ambiente, levando a consciência e quem sabe a sensibilização de buscar alternativas ecológicas para problemas locais.

A Educação Ambiental teve um passo importante com a Política Nacional de Meio Ambiente que foi importante na criação de novos projetos, programas e políticas públicas voltadas para a Educação Ambiental. Na sequência a Constituição da República Federativa do Brasil que destaca um capítulo para abordar o meio ambiente haja vista que a Educação Ambiental se tornou um direito social fundamental de todo brasileiro como consta no artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

Existem vários documentos oficiais como Leis, Documentos Curriculares, Programas e Planos de Educação que direcionam a Educação Ambiental nos espaços formais. A análise de documentos oficiais nesta pesquisa permitiu o entendimento de como a Educação Ambiental é proposta no Ensino Fundamental e no Ensino Médio bem como as suas finalidades.

Segundo os materiais analisados a Educação Ambiental não se restringe à existência de uma mera disciplina, sendo algo bem mais amplo, pois se trata de

questão ideológica que deve estar arraigada em todas as práticas da escola, inclusive em todas as disciplinas devendo, portanto ser trabalhada de modo transversal, interdisciplinar e transdisciplinar nos diferentes componentes curriculares.

Porém mais do que existir documentos, o envolvimento dos educadores promovendo o trabalho interdisciplinar e mostrando aos estudantes que eles fazem parte do processo e são sujeitos transformadores, capazes de crescer pessoal, social e ambientalmente é fundamental na articulação do trabalho com a Educação Ambiental.

As ações práticas de conscientização e sensibilização ambiental é o que de fato envolve afetivamente os docentes e discentes na construção do conhecimento, de atitudes e de habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade ambiental e são elas que podem fazer a diferença na construção de uma sociedade equilibrada ambientalmente. Práticas relacionadas às situações da vida real, ao contexto local da cidade, a realidade de alunos e professores sejam trabalhadas na escola de forma contextualizada, interdisciplinar e de preferência transversal, permeando por toda a prática pedagógica são essenciais na formação de um cidadão crítico em relação às questões ambientais.

Em relação ao levantamento de Produções Didático-Pedagógicas sobre a temática dos agrotóxicos produzidos pelos colegas docentes possibilitou a identificar elementos norteadores para a produção de um produto de mestrado que possa auxiliar na autoformação docente.

REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. Pioneira, São Paulo, 2000.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70: Ltda /Almedina Brasil, 2011.

BRANCO, Samuel Murgel. **O meio ambiente em debate**. 26ª ed. São Paulo: Moderna, 2002.

BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília, 1981.

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

BRASIL. Lei n. 7.802, de 11 de julho de 1989. **Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de Agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jul. 1989.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996. Disponível em:
< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm > Acesso em 09 de maio de 2018.

BRASIL. Lei n. 9.294, de 15 de julho de 1996. **Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da Constituição Federal**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 1996 a.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental**. Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**. Brasília, 2000.

BRASIL. Lei n. 9.974, de 6 de junho de 2000. Altera a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989. **Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de Agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, sete jun. 2000.

BRASIL. Decreto n. 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989. **Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de Agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, oito jan. 2002.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental.** Brasília: MMA e MEC, 2005.

BRASIL. Decreto n. 5.981 de 6 de dezembro de 2006. Dá nova redação e inclui dispositivos ao Decreto no 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989. **Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de Agrotóxicos, seus componentes e afins.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 dez. 2006.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Brasília, 2012.

BRASIL. Decreto n. 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 22 ago. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012c.

.BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Básicas.** Brasília, 2013.

BRASIL. **Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos.** Brasília: Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, 2014.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação 2014-2024.** Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/Lei/113005.htm> Acesso em 05 de maio de 2018.

BRASIL. Ministério da Meio Ambiente. **Agrotóxicos**. Disponível em:
< <http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/agrotoxicos>> Acesso em 05 de maio de 2018.

CALLAI, Helena. **O estudo do município ou a geografia nas séries iniciais**. In CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. Porto Alegre: AGB, 1998.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. – 4ª ed. – São Paulo: Cortez, 2008.

CASCINO, Fabio. **Educação ambiental: princípios, história, formação de professores**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 1999.

COLOMBO. **Política Municipal de Educação Ambiental do Município de Colombo**. Colombo, 2015.

COLOMBO. **Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental: Concepção e elaboração**. Valdir Nogueira. Colaboração Sônia Maria Marchiorato Carneiro. Colombo/PR, Secretaria de Meio Ambiente: SEMMA, 2017.

COLOMBO. **Projeto Político Pedagógico do Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln**, Colombo, 2018.

CZAPSKI, Silvia. **A Implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Brasília: Ed. MEC. UNESCO, 1997.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. – 5ª ed. - São Paulo: Global, 1998.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo: Editora Gaia, 2004.

DI PIETRO, Maria Silvia Zanella. **Direito administrativo**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

EBBESEN, Lucas. **Infoescola: navegando e aprendendo**. Disponível em:
< <https://www.infoescola.com/meio-ambiente/politica-nacional-de-meio-ambiente/>> Acesso em 28 de maio de 2018.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 8. ed. rev., atual. São Paulo: Saraiva, 2007.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (dez) caminhos do meio ambiente**. São Paulo: contexto, 1989.

GRISOLIA, Cesar Koppe. **Agrotóxicos**: mutações, reprodução e câncer. Brasília; editora Universidade de Brasília, 2005.

HENEMANN, Valdeneia Ferreira. **Práticas sustentáveis realizadas no Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln em Colombo- Paraná**. Matinhos, 2014.

LEFF, Enrique. **O Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 8ª ed. São Paulo: Papirus, 1995.

KRIPKA, Rosana Maria Luvezuto; SCHELLE, Morgana.; BONOTTO, Danusa de Lara. **Pesquisa Documental**: considerações sobre conceitos e características na Pesquisa Qualitativa. Aracajú, SE, 2015. Disponível em: <
https://www.researchgate.net/publication/280924900_Pesquisa_Documental_consideracoes_sobre_conceitos_e_caracteristicas_na_Pesquisa_Qualitativa_Documentary_Research_consideration_of_concepts_and_features_on_Qualitative_Research>: Acesso em 09 de maio de 2018.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**: Técnicas de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2011.

LIPAI, Eneida Maekawa; LAYRARGUES, Philippe Pomier; PEDRO, Viviane Vazzi. **Educação ambiental na escola**: tá na lei. In: MELLO, Soraia da Silva; TRAJBER, Rachel. **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: MEC: MMA: UNESCO, 2007.

LIPAI, Eneida Maekawa. **Educação ambiental nas escolas**. 2010. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>> Acesso em: 28 de Maio 2018.

LEITE, Aquino; MININI-MEDINA, Nana. **Educação Ambiental**: curso básico à distância: questões ambientais: conceitos, história, problemas e alternativas. Brasília: MMA, 5 v. 2ª Edição ampliada 2001.

LEMOS, Pedro Bruno Silva; NETO, Canuto Diógenes Saldanha; XAVIER, Antônio Roberto. **A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei N° 9.795/1999) e a Legalização da Educação Ambiental no Ensino Formal**. Revista Educação Ambiental em Ação, 2017. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2771>> Acesso em: 04 de maio de 2018.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação Ambiental Crítica: contribuições e desafios. Vamos cuidar do Brasil: conceitos em Educação Ambiental na escola.** UNESCO, Brasília, 2007.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Elisa Dalmazo Afonso de. **Pesquisa Educação: Abordagens Qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro.** 14. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2006.

MARCATTO, Celso. **Educação ambiental: conceitos e princípios.** Belo Horizonte: FEAM, 2002.

MATOS, Antônio Teixeira de. **Poluição Ambiental: Impactos no meio físico.** – Viçosa, Minas Gerais: UFV, 2010.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: a Gestão Ambiental em Foco.** 5ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

OLIVEIRA, Jangirglédia; XAVIER, Antônio Roberto; ALCÓCER, Juan Carlos Alvarado; XAVIER, Lisimére Cordeiro do Vale; RODRIGUES, Rui Martinho. **Educação Ambiental e a Legislação Brasileira: Contextos, Marco Legal e Orientações para a Educação Básica.** Revista Educação Ambiental em Ação, 2017. Disponível em: < <http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=2674>> Acesso em: 02 de maio de 2018.

PARANÁ. **Diretrizes Curriculares Estaduais da Educação Básica.** Curitiba, 2008.

PARANÁ. **Política Estadual de Educação Ambiental do Estado do Paraná,** Curitiba, 2013.

PARANÁ. **Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná.** Curitiba, 2015.

PECCATIELLO, A. F. O. **Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000).** Desenvolvimento e Meio Ambiente, 2011.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Educação Ambiental: reflexão e práticas contemporâneas.** Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

PELICIONI, Andréa Focesi. **Movimento ambientalista e Educação Ambiental.** In: PHILIPPI, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Org.). **Educação Ambiental e sustentabilidade.** São Paulo: Manole, 2011.

PENTEADO, Heloisa Dupas. **Meio ambiente e formação de professores.** 4 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

RIVELLI, Elvino Antônio Lopes. **Evolução da Legislação Ambiental no Brasil: Políticas de Meio Ambiente, Educação Ambiental e Desenvolvimento Urbano.** In:

PHILIPPI JR, Arlindo. ; PELICIONI, Maria Cecilia Focesi. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2011.

SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 2ª.Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SILVA, Maria Abádia da. **Do Projeto político do Banco Mundial ao Projeto Político-pedagógico da escola pública brasileira**. Cad. Cedes, Campinas, 2003.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, Celia Maria de Souza; FRANCISCONI, Elizabeth. Fay. **Agrotóxicos e ambiente**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

SILVA, Marina. **Encontros e Caminhos**: Formação de Educadoras (es) Ambientais e Coletivos Educadores. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 2008.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto Político-pedagógico da escola**: uma construção possível. Campinas, São Paulo. Papyrus 1995.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. São Paulo: Papyrus, 2004.

VEIGA, M. M. **Agrotóxicos**: eficiência econômica e injustiça socioambiental. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 145-152, mar. 2006. VEIGA, M. M. et. al. Análise da contaminação dos sistemas hídricos por Agrotóxicos numa pequena comunidade rural do Sudeste do Brasil. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2006.

ANEXO A - ORGANIZAÇÃO DO RECURSO EDUCACIONAL

O recurso educacional foi produzida em uma pesquisa de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica Educacional e Tecnológica da UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

O recurso elaborado tem como objetivos:

-Enfatizar a importância da ação individual através da autoformação e ação coletiva, no cuidado com a temática dos agrotóxicos;

-Oportunizar aos docentes momentos de estudos sobre Educação Ambiental pela temática dos agrotóxicos;

Minha intenção em confecciona-la foi oportunizar momentos de aprendizagem e reflexão.

A formação docente para a Educação Ambiental torna-se desafiadora porque exige novos conhecimentos sobre as questões ambientais que se intensificam cada dia.

Assim, espero que este material possa contribuir sua autoformação e conseqüentemente nas aulas.

Este recurso ficou organizado em 6 abordagens:

<p style="text-align: center;">UNIDADE 1</p> <p style="text-align: center;">EDUCAÇÃO AMBIENTAL: BREVE HISTÓRICO, CONCEITOS E PRÍNCIPIOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</p>	<p>Ressalta a importância da Educação Ambiental e apresenta subsídios teóricos sobre o histórico, conceitos e princípios da Educação Ambiental.</p>
<p style="text-align: center;">UNIDADE 2</p> <p style="text-align: center;">EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS DOCUMENTOS OFICIAIS DA EDUCAÇÃO</p>	<p>Apresenta subsídios teóricos sobre Educação Ambiental baseando-se nas Legislação Brasileira, nos Documentos Curriculares, no Programa</p>

	Nacional de Educação Ambiental e nos Planos Nacional e Estadual de Educação.
UNIDADE 3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELA TEMÁTICA DOS AGROTÓXICOS	Apresenta subsídios teóricos sobre a Educação Ambiental pela temática dos Agrotóxicos e apresenta sugestões de vídeos.
UNIDADE 4 LINKS DAS PRODUÇÕES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DOS ANOS DE 2007 A 2014: EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELA TEMÁTICA DOS AGROTÓXICOS	Apresenta os links das quatrocentas e cinquenta e três Produções Didático-Pedagógicas do Programa de Desenvolvimento Educacional entre os anos de 2007 a 2014 relacionados a Educação Ambiental pela Temática dos Agrotóxicos numa perspectiva interdisciplinar.
CONSIDERAÇÕES FINAIS	Expressa as expectativas do material para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Contém uma lista de materiais que foram utilizados para a realização do recurso educacional.

A relação interdisciplinar também faz parte do recurso educacional, pois nele há várias sugestões de links com atividades que podem ser trabalhados em diferentes Unidades Curriculares.

O material produzido que é produto do mestrado no PPGFCET poderá ser utilizado pelos professores do Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln e

estará disponível no formato digital e impresso, além do repositório do PPGFCET com livre acesso aos professores.