

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE E SOCIEDADE**  
**DINÂMICA SOCIOECONÔMICA NOS AMBIENTES URBANO E RURAL**

**ABADIA PEREIRA MAIA**

**A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO PÚBLICO DE GOIÁS:  
ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ALFREDO NASSER (MORRINHOS/GO)**

**MORRINHOS/GO**  
**2018**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE E SOCIEDADE  
DINÂMICA SOCIOECONÔMICA NOS AMBIENTES URBANO E RURAL**

**ABADIA PEREIRA MAIA**

**A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO PÚBLICO DE GOIÁS:  
ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ALFREDO NASSER (MORRINHOS/GO)**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade para exame de defesa como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Ambiente e Sociedade.**

**Orientador: Prof. Dr. Flávio Reis dos Santos**

**MORRINHOS/GO  
2018**

## Autorização de Divulgação da Dissertação

Eu, Abadia Pereira Maia, aluna do curso de mestrado, na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a UEG a disponibilizar gratuitamente através da biblioteca digital de teses e dissertações, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

### 1. Identificação do material bibliográfico Ficha Catalográfica;

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UEG com os dados fornecidos pela autora.

MM217 p	Maia, Abadia Pereira A Práxis da Educação Ambiental no Ensino Público de Goiás: Estudo de Caso na Escola Alfredo Nasser (Morrinhos/GO) / Abadia Pereira Maia; orientador Flávio Reis dos Santos. -- Morrinhos, 2018. 131 p.  Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Ambiente e Sociedade) -- Câmpus-Morrinhos, Universidade Estadual de Goiás, 2018.  1. Educação Ambiental. 2. Ensino Fundamental. 3. Sustentabilidade Socioambiental. I. Santos, Flávio Reis dos, orient. II. Título.
------------	---

### 2. Informações de acesso ao documento [www.prp.ueg.br](http://www.prp.ueg.br) e na Biblioteca da UEG/CÂMPUS MORRINHOS-GO.

**Morrinhos, 27 de abril de 2018.**

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE E SOCIDADE**  
**DINÂMICA SOCIOECONÔMICA NOS AMBIENTES URBANO E RURAL**

*A Práxis da Educação Ambiental no Ensino Público de Goiás:*  
Estudo de Caso na Escola Alfredo Nasser (Morrinhos/GO)

ABADIA PEREIRA MAIA

Dissertação de mestrado defendida e aprovada pela  
Banca Examinadora em 28/02/2018.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Flávio Reis dos Santos  
Universidade Estadual de Goiás

---

Prof. Dr. Júlio Cesar Meira  
Universidade Estadual de Goiás

---

Profa. Dra. Suelayne Lima da Paz  
CEAR/UEG

Ao Renato, minha cara metade.

Às amadas filhas Mariana e Isabel.

Aos meus adoráveis pais, Aurélio e Joana.

Aos meus queridos irmãos e irmã Sueli.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, pelo dom da vida e fonte de sabedoria que provém a inteligência e o discernimento para o meu desenvolvimento espiritual e acadêmico.

Ao Professor Dr. Flávio Reis dos Santos pela competência, orientação e incentivo.

À amiga Adriana Maria da Silva, pelo apoio nos momentos mais difíceis.

À Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte de Goiás.

À companheira Núbia Ferreira e demais pessoas que se empenharam para que me fosse concedida a licença para aprimoramento profissional.

À direção, funcionários e alunos da escola Estadual Alfredo Nasser pela acolhida, cooperação e carinho com que me receberam.

À Universidade Estadual de Goiás, aos professores e a todos que de alguma forma contribuíram para realização desta pesquisa.

Uma sociedade se torna admirável à medida que seus velhos começam a plantar árvores em cujas sombras eles sabem que não vão descansar.

(Provérbio grego)

MAIA, Abadia Pereira. *A práxis da educação ambiental no ensino público de Goiás: estudo de caso na escola Alfredo Nasser (Morrinhos/GO)*. 2018. 131f. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Sociedade) – Universidade Estadual de Goiás, Morrinhos, Goiás, 2018.

## RESUMO

Os problemas ambientais e as desigualdades sociais estão aumentando, sobretudo, por causa da destruição da natureza e exploração humana que ameaçam as atuais e as futuras gerações. A situação se tornou preocupante, há a necessidade urgente de buscar, de construir, de partilhar estratégias, mecanismos, recursos para, pelo menos, minimizar esses impactos com vistas a garantir a sustentabilidade socioambiental do planeta. Uma estratégia e/ou ferramenta possível que pode contribuir para a concepção e compreensão de uma nova mentalidade sobre a preservação do meio ambiente pode estar na promoção e implementação da Educação Ambiental nas escolas de educação básica de nosso país, pois o ambiente escolar se caracteriza pela formação ética e cidadã e envolve o trabalho de sensibilização e conscientização. Essas atividades surtem mais efeito se desenvolvidas com crianças, pois é a fase de formação da personalidade. Pensando nisso, nosso objeto de estudo é a prática da Educação Ambiental na Escola Estadual Alfredo Nasser na cidade de Morrinhos/GO, considerando a Lei nº 16.586/2009. Os nossos objetivos são investigar se esta escola, que oferece o Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano, desenvolve a Educação Ambiental conforme preconiza a referida Lei; bem como, identificar a importância dada ao tema pela comunidade escolar; e, averiguar como acontece (ou não) a prática da Educação Ambiental na escola. A metodologia usada para a realização da pesquisa é o estudo de caso com uma abordagem quanti-qualitativa, pois tem caráter exploratório e a apuração das opiniões e comportamentos dos participantes propiciam uma efetiva generalização e conceitualização dos fatos obtidos por meio de aplicações de questionários. Pelo resultado desta pesquisa, experiência profissional, debates, discussões e informações gerais, podemos deduzir que, de forma geral, a Educação Ambiental está relacionada fundamentalmente aos fatores de preservação e/ou conservação da natureza e é trabalhada esporadicamente e isoladamente por meio de projetos, sobretudo, na disciplina Ciências o que não contribui para a sua efetivação.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental. Ensino Fundamental. Sustentabilidade Socioambiental.



MAIA, Abadia Pereira. **The practices of environmental education in the public education of Goiás: a case study in the Alfredo Nasser school (Morrinhos/GO)**. 2018. 131f. Dissertation (Master's Degree in Environment and Society) – Universidade Estadual de Goiás, Morrinhos, Goiás, 2018.

## **ABSTRACT**

Environmental problems and social inequalities are increasing, above all, because of the destruction of nature and human exploitation that threaten present and future generations. The situation has become worrying, there is an urgent need to seek, build, share strategies, mechanisms, resources to at least minimize those impacts in order to guarantee the socio-environmental sustainability of the planet. A possible strategy and / or tool that can contribute to the conception and understanding of a new mentality on the preservation of the environment can be in the promotion and implementation of Environmental Education in our country's basic education schools, since the school environment is characterized by ethical and civic training and involves the work of raising awareness and awareness. These activities have more effect if developed with children, because it is the phase of personality formation. Thinking about this, our object of study is the practice of Environmental Education at Alfredo Nasser State School in the city of Morrinhos/GO, considering Law 16.586/2009. Our objectives are to investigate whether this school, which offers elementary school from 1st to 5th year, develops Environmental Education as recommended in said Law; as well as to identify the importance given to the theme by the school community; and to find out how (or not) the practice of Environmental Education in school. The methodology used to carry out the research is the case study with a quantitative-qualitative approach, since it has an exploratory character and the assessment of the opinions and behaviors of the participants provide an effective generalization and conceptualization of the facts obtained through the application of questionnaires. As a result of this research, professional experience, debates, discussions and general information, we can deduce that, in general, Environmental Education is fundamentally related to nature preservation and / or conservation factors and is worked on a sporadic and isolated basis through projects, especially in the discipline Science which does not contribute to its effectiveness.

**Keywords:** Education. Elementary School. Socio-environmental Sustainability

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Delimitação do Município de Morrinhos/GO .....	17
Figura 2 – Localização da Escola Alfredo Nasser.....	55
Figura 3 – Pavilhão da Escola Alfredo Nasser .....	56
Figura 4 – Sala dos professores da Escola Alfredo Nasser .....	56
Figura 5 – Refeitório da Escola Alfredo Nasser.....	57
Figura 6 – Pátio da Escola Alfredo Nasser.....	57
Figura 7 – Área Inativa da Escola Alfredo Nasser .....	58
Figura 8 – Momentos da culminância do projeto Meio Ambiente: Teoria e Prática .....	80
Figura 9 – Lixeiras para coleta seletiva da Escola Alfredo Nasser .....	81

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Escolas de Educação Básica existentes no Município de Morrinhos/GO.....	18
Quadro 2 – Perfil das professoras.....	64
Quadro 3 – Perfil dos Alunos .....	72
Quadro 4 – Comparativo de respostas referentes aos assuntos considerados prioritários para serem trabalhados em Educação Ambiental .....	76

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Tempo de trabalho das participantes na escola .....	64
Gráfico 2 – Contribuição das disciplinas.....	65
Gráfico 3 – Capacitação em EA .....	67
Gráfico 4 – Conhecimento da Lei 16.586/2009 .....	67
Gráfico 5 – Desenvolvimento de atividades.....	68
Gráfico 6 – Participação nas atividades.....	69
Gráfico 7 – Escolha de temas .....	70
Gráfico 8 – Discussão da prática .....	70
Gráfico 9 – Prática da EA (percepção dos alunos).....	73
Gráfico 10 – Forma de trabalho (percepção dos alunos).....	73
Gráfico 11 – Temas das atividades (percepção dos alunos).....	74
Gráfico 12 – Participação nas atividades (percepção dos alunos).....	74

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
CETESB	Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CJ	Coletivo Jovem do Meio Ambiente
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNIJMA	Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente
COM-VIDA	Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de vida na Escola
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
Crece	Coordenação Regional de Educação, Cultura e Esporte
DDT	Dicloro-Difenil-Tricloroetano
EA	Educação Ambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MaB	Programa Homem e Biosfera (Man and the Biosphere)
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério Meio Ambiente
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDDE	Programa Dinheiro Direto na Escola
PEEA	Política Estadual de Educação Ambiental em Goiás
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPA	Plano Plurianual
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRAECs	Projetos de Atividades Complementares
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
REIA-GO	Rede de Educação e Informação Ambiental de Goiás
Secadi	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
Seduc	Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente

SISNAMA Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente  
UICN União Internacional para a Conservação da Natureza  
UNESCO Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	21
2.1 Contextualizando a Educação Ambiental .....	22
2.2 Educação Ambiental no Brasil e no Estado de Goiás.....	33
2.3 Educação Ambiental e sua Interação entre Meio Ambiente, Cidadania, Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável .....	41
3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA ESTADUAL ALFREDO NASSER .....	54
3.1 Conhecendo a Escola Estadual Alfredo Nasser .....	54
3.2 Metodologia da Pesquisa .....	59
3.3 Contribuição das professoras .....	63
3.4 Contribuição dos Alunos .....	71
3.5 Análise dos Resultados .....	75
4 DIMENSÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	83
4.1 Educação Ambiental na Legislação Educacional Brasileira.....	83
4.2 Educação Ambiental como Instrumento para a Ação Crítica e Reflexiva.....	89
4.3 Educação Ambiental: Escola, Docência e Currículo .....	97
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	111
6 REFERÊNCIAS .....	115
APÊNDICE 1 – Consentimento: professoras e direção .....	121
APÊNDICE 2 – Questionário: professoras .....	122
APÊNDICE 3 – Questionário: direção.....	125
APÊNDICE 4 – Consentimento: pais.....	128
APÊNDICE 5 – Questionário: alunos .....	129

## 1 INTRODUÇÃO

A relação humano-natureza-sociedade apresenta uma dinamicidade que está em permanente construção e transformação, fundamentada, sobretudo, no antropocentrismo e na dominação, que conduzem as ações para apropriação e exploração indiscriminada dos recursos naturais e do próprio homem, sem preocupação com as consequências que são devastadoras.

Essas consequências são percebidas nas mudanças e problemas ambientais, quer no meio natural ou social como, a realçar: a poluição do ar, solo, rios, lagos, mares e oceanos; queimadas, desmatamento, esgotamento do solo, extinção de animais, falta de água, aquecimento global, diminuição da camada de ozônio, acelerado crescimento demográfico, urbanização, violência e criminalidade, precariedade na educação e saúde, corrupção e desigualdades sociais.

Com o exponencial aumento da população e da urbanização, as dificuldades também aumentam juntamente com a produção e consumo para o acúmulo de capital, que incentiva a competição e o individualismo. Situação que dissemina a valorização do econômico em detrimento do social e do ecológico, ocasionando desmedidos problemas sociais e, conseqüentemente, toda essa problemática ambiental conduz à crise da civilização.

Diante dessa crise se faz urgente e imprescindível formar cidadãos com consciência crítica e reflexiva, participativos e engajados na sustentabilidade da sociedade. Dessa forma, a Educação Ambiental (EA)<sup>1</sup> precisa ser desenvolvida e praticada por todas as pessoas e em todos os lugares. Nessa empreitada, os profissionais da educação, em especial, os professores, são fundamentais para o compartilhamento de informações para que os alunos formulem suas opiniões e despertem o senso crítico para que sejam agentes no cuidado e preservação do ambiente e na luta por uma melhor qualidade vida.

Entendemos que faltam sensibilização e conscientização críticas diante da problemática ambiental, quanto à preservação e cuidado com o ambiente natural, e, quanto à indiferença aos problemas sociais. Assim, é necessário o envolvimento de todos para a implantação e implementação de programas educacionais propícios para despertar o interesse

---

<sup>1</sup> Expressão que abrange os campos educacional e ambiental com emprego dos métodos apropriados para assegurar a formação e o desenvolvimento integral do ser humano em relação ao ambiente, ou seja, a Educação Ambiental é a prática educativa vinculada à questão ambiental.



e a conscientização da população com o futuro e adote práticas visando contribuir para a preservação e sustentabilidade socioambiental<sup>2</sup> por meio da Educação Ambiental.

Destarte, a formação escolar é imprescindível nessa missão, porque o ambiente propício e mais acessível para efetivação da Educação Ambiental é o espaço escolar, uma vez que as pessoas se reúnem com o objetivo de buscar, construir e compartilhar conhecimentos para a mudança de atitudes, principalmente, as crianças que, se incentivadas, tornam-se importantes disseminadoras de informações, repassando-as aos familiares, amigos e vizinhos. Assim, essas crianças – futuros jovens e adultos – juntamente com a comunidade poderão influenciar e contribuir para a elaboração de políticas públicas com vistas à preservação do nosso planeta.

A escola é o ambiente primordial à Educação Ambiental, pois deve visar à formação de cidadãos conscientes criticamente e atuantes, buscando entendimento mais abrangente acerca das ações cotidianas, enfatizando-a como uma ação global. O cidadão, ao ter conhecimento dessa realidade, produz um pensamento universal para atuar conscientemente como modificador do meio onde está inserido (REIGOTA, 2006).

Esclarecemos que atuamos na rede pública de ensino há mais de vinte anos e durante nossa trajetória nos deparamos com a complexidade das questões ambientais e percebemos uma relativa negligência das comunidades escolares, dos poderes públicos e da sociedade em geral no trato com a Educação Ambiental. De acordo com as bibliografias levantadas e analisadas, constatamos que ainda, não foi realizado estudo dessa natureza no município de Morrinhos<sup>3</sup>, situado na Mesorregião Sul do Estado de Goiás. Nesse contexto, fomos motivados a desenvolver esta pesquisa, que consideramos de grande importância na perspectiva de contribuir para a transformação perante a problemática ambiental.

As distâncias entre Morrinhos e algumas cidades próximas que se destacam em Goiás são: 128 km de Goiânia (capital do Estado de Goiás), 336 km de Brasília (capital do Brasil), 40 km Rio do Quente (localiza o maior parque hidrotermal do mundo) e 56 km de Caldas Novas (maior balneário hidrotermal do mundo). Sua densidade demográfica é de 14,57 hab/km<sup>2</sup> e população estimada em 2017 de 45.382 habitantes (IBGE, 2017).

Conforme se verifica no mapa (Figura 1), os municípios limítrofes de Morrinhos são: Água Limpa, Aloândia, Buriti Alegre, Caldas Novas, Goiatuba, Piracanjuba, Pontalina e Rio

---

<sup>2</sup> Ao mencionar a expressão ambiental já se deveria compreender que se refere a todas as suas implicações: sociais, culturais, éticas, religiosas, econômicas e outras. Porém, mesmo sendo redundante, o termo socioambiental é apresentado com o intuito de chamar a atenção para a indissociabilidade dos termos social e ambiental.

<sup>3</sup> A denominação Morrinhos decorre da existência de três morros que caracterizam a região: Morro do Ovo, Morro da Cruz e Morro da Saudade.

quente. É situado na encosta do Rio Paranaíba e é banhado, entre outros, pelos rios Meia Ponte e Piracanjuba e pelos ribeirões Monjolinho, da Divisa, Formiga e Mimoso. A BR-153 e GO-213 são suas principais rodovias (MORRINHOS, 2017).

**Figura 1 – Delimitação do Município de Morrinhos/GO**



Fonte: Vieira (2015) – Adaptação da autora (2017)

As principais atividades econômicas de Morrinhos são a agropecuária e a agroindústria em virtude da grande demanda por irrigação, das inovações tecnológicas e suas características ambientais naturais como, por exemplo, pouca quantidade de capoeira, relevo praticamente plano, clima e solo apropriados e abundância de água. Todos esses fatores favorecem a pastagem para pecuária e a lavoura, sendo os produtos agrícolas mais cultivados, primeiramente, o tomate, seguidos da cana, soja, milho, feijão, seguidos de abacaxi, algodão, banana, mandioca e outros (MORRINHOS, 2017).

Dentre outras indústrias de Morrinhos, sobressaem-se a Central Energética de Morrinhos (CEM) (transformação da cana de açúcar em álcool, açúcar e cogeração de energia elétrica); Produtos Qualiti (Frigorífica de aves) e Produtos Dez (Predilecta) (indústria e comércio de conservas alimentícias). Ressimiane Prata Alonso e Flávio Santos (2016) observam que a produção leiteira em Morrinhos supera 60.000.000 litros por ano, por isso sobressai a Cooperativa Mista dos Produtores de Leite de Morrinhos (COMPLEM), que classifica o município como um dos maiores na produção láctea no Estado de Goiás e do Brasil.

Quanto ao ensino, o município atende demandas da Educação Infantil, do Ensino Fundamental (1º ao 9º ano) e Ensino Médio, por meio de escolas públicas municipais e estaduais e, também, instituições de ensino da iniciativa privada (quadro 1):

**Quadro 1 – Escolas de Educação Básica existentes no Município de Morrinhos/GO**

<b>Escolas - Educação Infantil</b>	
Privada	08
Pública Municipal	10
<b>Total</b>	<b>18</b>
<b>Escolas - Ensino Fundamental</b>	
Privada	11
Pública Estadual	06
Pública Municipal	11
<b>Total</b>	<b>28</b>
<b>Escolas - Ensino Médio</b>	
Privada	02
Pública Estadual	04
Pública Municipal	01
<b>Total</b>	<b>07</b>

**Fonte:** IBGE (2017) – Elaboração da autora (2018)

A educação superior no município de Morrinhos é viabilizada por meio da Universidade Estadual de Goiás (UEG), que neste ano de 2018 oferece os cursos de Graduação em História, Geografia, Letras, Matemática, Ciências Biológicas e Ciências Contábeis; Pós-Graduação *Lato Sensu* em Planejamento Gestão Ambiental e em Controladoria e Gestão Financeira de Empresas; e, *Stricto Sensu* em Ambiente e Sociedade. O Instituto Federal Goiano (IFG), também está presente em Morrinhos e oferece os cursos de Graduação em Química, Sistemas para Internet, Agronomia, Pedagogia entre outros. A instituição privada Universidade do Norte do Paraná (UNOPAR) oferta os cursos de Pedagogia, Administração de Empresa, Análise de Sistemas, Serviço Social e Recursos Humanos; e, por fim, a Faculdade de Morrinhos (FAM) que oferece o curso de graduação em Administração de Empresas. Essa breve descrição apresenta o panorama da educação em Morrinhos e contribui com a abordagem contextualizada do objeto desta pesquisa.

Retornando à temática que orienta esta pesquisa, entendemos que a degradação e demais problemas socioambientais representa uma ameaça à vida e ao planeta e indispensável se faz a realização de efetivo trabalho com as crianças para a sensibilização, conscientização crítica, mudança de atitudes e adoção de práticas referentes à Educação Ambiental na

educação, em especial nas escolas. Assim sendo, escolhemos a Escola Estadual Alfredo Nasser no município de Morrinhos, no Estado de Goiás para realizar a pesquisa, pois oferece o Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano, ou seja, alunos na faixa etária propícia para disseminar valores, considerando que a formação da personalidade se dá basicamente na infância entre 6 a 11 anos.

A comunidade escolar da escola campo é amigável, receptiva, acolhedora e colaboradora, além do mais, a direção da unidade escolar permitiu e disponibilizou os meios e recursos necessários para que pudéssemos realizar a pesquisa, como o acesso ao Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, documento definidor da identidade escolar, e colocou-se à disposição para nos fornecer quaisquer outros documentos e/ou instrumentos que precisarmos e dando apoio e livre acesso para desenvolvermos a investigação na escola.

Nesses termos, nosso objeto de estudo foi a prática da Educação Ambiental na Escola Estadual Alfredo Nasser de Morrinhos/GO, tendo como parâmetro de análise a Lei nº 16.586, de 16 de junho de 2009, que tem o propósito de promover a cooperação, responsabilidade, cidadania e preconiza que a Educação Ambiental deve ser ministrada de forma contínua, integrada e articulada interdisciplinarmente, em todos os níveis e modalidades de ensino formal, com perspectiva holística, humanista, democrática e participativa (GOIÁS, 2009).

Nesse sentido, fomos levados a realizar os seguintes questionamentos: 1) Qual o entendimento que a comunidade escolar da Escola Estadual Alfredo Nasser tem sobre Educação Ambiental? 2) Os profissionais da educação que atuam na escola têm conhecimento da Lei nº 16.586/2009 e a colocam em prática no interior da unidade escolar? 3) Qual a percepção dos profissionais da escola sobre a *práxis* da Educação Ambiental que se efetiva (ou não) na ação-reflexão-ação?

Assim sendo, esta pesquisa objetiva averiguar como acontece (ou não) a *práxis* da Educação Ambiental na Escola Estadual Alfredo Nasser de Morrinhos, a partir do entendimento da direção, professoras e alunos sobre a Educação Ambiental e sua importância para a sociedade; analisar se a Educação Ambiental é praticada na escola conforme preconiza a Lei 16.586/2009; e, problematizar as contribuições e inferências da *práxis* da Educação Ambiental a partir da realidade da escola.

Para efetivar os descritos objetivos a pesquisa foi realizada na escola por meio do estudo de caso, com uma abordagem quanti-qualitativa e aplicação de questionários. Dessa forma, o ponto de vista dos pesquisadores foi conferido, discutido e confrontado com o dos participantes e o foco da pesquisa se tornou mais preciso. As diferentes perspectivas

favoreceram a coleta sistemática das informações para chegar a uma compreensão mais completa da situação. Assim, a conceitualização da realidade local foi feita por meio da organização, análise e mensuração dos dados tanto quantitativos quanto qualitativos para generalização e considerações finais.

O presente trabalho, além desta introdução, está estruturado em três capítulos, dos quais o primeiro apresenta algumas abordagens de acontecimentos importantes da Educação Ambiental no mundo, no Brasil e em Goiás e a evolução dos conceitos de Educação Ambiental e sua relação com o meio ambiente<sup>4</sup>, cidadania, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

O segundo capítulo descreve as características físicas e os recursos humanos da Escola Alfredo Nasser; detalha a metodologia com explanação e procedimento do estudo de caso, da abordagem quanti-qualitativa e dos questionários usados nesta pesquisa e por último apresenta o resultado e análise da coleta das informações fornecidas pela diretora, vice-diretora, coordenadoras, professoras e alguns alunos do 5º ano da referida escola.

No terceiro capítulo, são apresentadas as dimensões da Educação Ambiental como instrumento para a ação crítica e reflexiva, considerações acerca da *práxis* da Educação Ambiental nas escolas, formação dos professores e Educação Ambiental na escolarização com foco na interdisciplinaridade, transversalidade, Educação Ambiental no currículo, Lei Nacional nº 9.795, de 27 de abril de 1999, Lei Estadual de Goiás nº 16.586, de 16 de junho de 2009, Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e Educação Ambiental no currículo das escolas públicas do Estado de Goiás.

---

<sup>4</sup> A expressão meio ambiente é redundante, uma vez que meio é sinônimo de ambiente, no entanto, em alguns países, inclusive no Brasil, ela já foi convencionada e consagrada.

## 2 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Entendemos que educar é uma forma de entrar em contato com o outro e com a essência de criar e reproduzir o que é comum a todos nós como o trabalho, o modo de vida e o comportamento. A educação pode ser entendida como uma prática social que tem por objetivo desenvolver e transformar as pessoas de acordo com os diferentes saberes que existem em cada cultura.

Dessa forma, a educação em geral é bem abrangente e o acréscimo do adjetivo ambiental a torna mais especificada para abordar as questões relacionadas aos problemas ambientais das mais variadas formas, pois tudo o que existe faz parte do ambiente e por meio dele se manifestam variados elementos, dentre eles: os naturais, éticos, culturais, sociais, estéticos, religiosos e econômicos.

A Educação Ambiental, por sua ordem, compreende uma multiplicidade de fatores que nenhuma outra intencionalidade específica da educação poderia abarcar. O termo ambiental foi predominantemente e historicamente considerado e/ou confundido com o termo ecológico, porém de acordo com as novas epistemologias incluem-se neste termo as mais variadas dimensões manifestas, além do campo natural.

Dessa maneira, a Educação Ambiental empregada e discutida hoje foi (e ainda é em menor proporção) primeiramente e comumente mencionada e abordada como ecologia e intrinsecamente voltada para as variadas formas de concepção da natureza de acordo com a cultura, o que determina o comportamento humano em relação à natureza em cada momento na história.

Apesar de se tratar de concepções diferentes, o equívoco que entende a Educação Ambiental como ecologia ainda persiste, sendo que a palavra ecologia é originada do grego *oikos* e *logos*, que significam, respectivamente, casa e estudo. Logo, constituem o estudo da casa, ou melhor, do lugar onde se vive. Com o passar do tempo, o termo se tornou mais abrangente sendo definido como a ciência que estuda a relação dos seres vivos entre si e, destes, com o ambiente.

Tyler Miller Júnior (2007) confirma e expande um pouco mais essa definição, ressaltando a ecologia como a análise das conexões na natureza, como o:

[...] estudo de como os organismos interagem uns com os outros e com o seu ambiente não-vivo. Mais efetivamente, a ecologia examina as *conexões na natureza* – a casa para a vida na Terra. Os ecologistas concentram-se em entender as interações entre organismos, populações, comunidades, ecossistemas e biosfera (MILLER JR., 2007, p. 38, grifos originais).

Por outro lado, a partir da grande dimensão da Educação Ambiental a entendemos e a defendemos como um processo que vai além da concepção de ecologia, pois visa conhecimento, discussão, reflexão, sensibilização e conscientização crítica em relação às ações do homem, que geram os diversificados problemas ambientais relacionados, dentre outros, à natureza, aos fatores sociais, políticos, econômicos, éticos e culturais, bem como à efetivação de recursos para minimizá-los. A Educação Ambiental é muito complexa e envolve vários fatores que estão descritos no decorrer deste trabalho.

Na tentativa de compreender melhor as intenções e implicações da Educação Ambiental hoje, contextualizamos seus acontecimentos mais importantes no mundo, no Brasil e em Goiás e, por último, consideramos válido também descrever a evolução dos seus conceitos e a sua relação com o meio ambiente, cidadania, sustentabilidade ambiental e desenvolvimento sustentável, pois na grande maioria das discussões, debates e conceitos de Educação Ambiental esses termos são os mais enfatizados.

## **2.1 Contextualizando a Educação Ambiental**

Em cada momento histórico, a Educação Ambiental é ressignificada de acordo com os valores, necessidades e intenções da sociedade, por isso é relevante discorrer sobre os acontecimentos mais importantes que contribuíram e contribuem para uma melhor compreensão da temática em questão.

A Educação Ambiental atualmente está sendo discutida e percebida dentro de uma dimensão socioambiental, abrangente e complexa. Porém, não ocorreu sempre assim, pois foi tratada, por muito tempo, de forma ainda mais reducionista e para compreendê-la é necessário conhecer a sua relação com a natureza e a ecologia dentro do processo histórico e cronológico.

O primeiro livro publicado, em 1864, pelo diplomata americano George Perkin Marsh com o título “O Homem e a Natureza: ou Geografia Física Modificada pela Ação do Homem”, relata que a generosidade exaurida da natureza, por expressão, é causa dos prejuízos que o homem produziu, esgotando seus recursos, portanto, é preciso alertar para o perigo da destruição das civilizações modernas, como ocorreu com as civilizações antigas, caso não haja mudanças (DIAS, 2004, p. 28).

Alguns estudiosos do século XIX se preocupavam excessivamente e somente com abordagens descritivas do mundo natural com destaque para zoomorfologia e a botânica, sem instituir inter-relações. Somente em 1869, foi criado, proposto, utilizado e difundido o termo

ecologia pelo biólogo naturalista alemão Ernst Haeckel, a partir da necessidade de estudar a abundância e distribuição dos seres vivos e a relação destes entre si e com o meio ambiente.

No ano de 1872, por influência do livro de Marsh, que suscitou manifestações em defesa da preservação ambiental, foi fundado nos Estados Unidos da América, o primeiro parque nacional do mundo, denominado *Yellowstone National Park*, considerado o precursor que simboliza a proteção de áreas naturais.

Diante da destruição do meio natural e poluição do ar causada, sobretudo, pela industrialização e do resgate da imprescindível relação homem-natureza, surgiu a necessidade de proteger algumas áreas naturais que se efetivou na fundação do Parque *Yellowstone* e, posteriormente, de outros parques criados pelo mundo, o que contribuiu para a retomada da valorização do meio natural. Mas, é necessário atentar para as demagogias e imposições envolvidas nessa prática, uma delas é não considerar a situação das populações nativas, que foram expulsas dessas áreas deixando para trás as suas identidades.

Odir Zucchi (2002) destaca que, a ecologia como ciência global, originou preocupações com a problemática ambiental natural, por consequência foi necessário implementar uma educação voltada para a preservação e conservação do meio ambiente, o que culminou no primeiro evento que se tem registro dessa categoria: o “Congresso Internacional para a Proteção da Natureza”, realizado em Paris no ano de 1932.

A utilização e difusão dos estudos ambientais foram realizadas por profissionais da educação na Grã-Bretanha, em 1945, fato que contribuiu para que quatro anos à frente, nos Estados Unidos, a temática ambiental fosse discutida no escrito *Sand County Almanac* (Almanaque do Condado de Areia) de autoria do biólogo Aldo Leopoldo, que aborda a ética holística da terra. O livro tornou-se muito significativo, influenciador e referência para os ambientalistas e posteriores movimentos ecológicos (DIAS, 2004).

No pós-guerra, diante da triste realidade da capacidade de destruição do homem, em virtude da explosão das bombas atômicas em Hiroshima e Nagasaki, no Japão, em 1945 e, somando-se ao agravamento de outros problemas ambientais, surgiu o temor, por causa da poluição por radiação, maior preocupação com o ambiente; motivo que deu início aos movimentos ambientalistas. Segundo Freitas (2011), essas inquietações provocaram debates sobre o futuro do planeta, discussões sobre o meio ambiente e manifestações em oposição à depreciativa relação homem-natureza e ao devastador sistema capitalista, que explora os recursos naturais e polui o solo, água e ar.

Para colaborar com a superação prática dos desafios mundiais mais urgentes referentes ao desenvolvimento e ao meio ambiente, com ênfase na conservação e valorização



da natureza, fundou-se em 1948, em *Gland* na Suíça, a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN). Essa organização apoia a pesquisa científica mundial, elabora e desenvolve leis e políticas voltadas para a conservação da natureza em colaboração com organizações não governamentais, Organização das Nações Unidas (ONU), empresas privadas e diversos países.

A UICN é a maior organização ambiental do mundo, composta por mais de 16.000 voluntários especialistas em 185 países; 1.300 membros não governamentais e governamentais, quase mil funcionários e centenas de parcerias público-privadas. A cada quatro anos realiza-se o Congresso Mundial de Conservação da UICN, o último foi em setembro do ano de 2016, em Honolulu, no Havaí, ocasião em que decisões importantes de apoio aos direitos dos povos indígenas foram estabelecidas (UICN, 2016). Esta é a mais antiga e mais importante instituição para a conservação ambiental que se tem registro.

No ano de 1952, por causa da industrialização aconteceu um acidente em Londres que tornou o ar intensamente poluído, considerado o primeiro grande desastre ambiental do mundo que provocou a morte de 1.600 pessoas. Isso provou o inconsequente comportamento humano. A partir daí foi dada ênfase ao processo de sensibilização referente à qualidade ambiental na Inglaterra, que resultou na aprovação da Lei do Ar Puro, em 1956; e proporcionou debates em outros países, incentivando, a partir de 1960, o início do ambientalismo nos Estados Unidos que se propagou pelo mundo (DIAS, 2004).

Em virtude das discussões concentradas nas reservas de todos os ecossistemas da Terra ocorreu, em 1960, a Conferência sobre a Biosfera, realizada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que resultou na criação do Programa Homem e Biosfera (MaB) o qual, por meio de conhecimentos, valores e prática, buscou aprofundar as pesquisas e inovar instrumentos e planos contra a degradação ambiental e em favor da preservação e conservação do meio ambiente natural (MaB/UNESCO, 2004).

Genebaldo Dias (1991) destaca que na década de 1960 houve preocupação devido à rápida queda da qualidade de vida em virtude dos progressivos desequilíbrios ambientais produzidos pela acelerada degradação do meio ambiente, causada pelo padrão de desenvolvimento econômico dos países ricos. Nessa década, também, nasceu a Educação Ambiental no âmbito do histórico e pacifista movimento ambientalista contra a política, a cultura, os armamentos nucleares e o consumismo.

É notória a grande contribuição dos ambientalistas na promoção, difusão e determinação das funções da Educação Ambiental, uma vez que ela é defendida como resultado da preocupação e reivindicação dos movimentos ecológicos em oposição ao mau

uso dos recursos naturais e a sua escassez, o que requer efetivas ações ambientais da sociedade.

O despertar da consciência pública ambiental e mudança de percepção da relação entre o homem e a natureza deve-se, também, à publicação do livro da bióloga norte-americana Rachel Carson, em 1962, denominado “Primavera Silenciosa”, o qual representou um alerta às decorrências imprevistas das tecnologias científicas, mais precisamente, para os perigos das ações danosas do homem, da poluição e contaminação do ambiente com o uso abusivo e indiscriminado dos pesticidas, principalmente do Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT), altamente tóxico e causador de vários problemas à saúde, inclusive o câncer (CARSON, 1962). Esse livro se tornou o maior clássico para o impulso e inspiração para os movimentos ambientalistas.

Em meados da década de 1960, essas inquietações conduziram a sociedade civil a se organizar para requerer soluções globais, despertando o interesse da comunidade internacional quanto à crise ambiental, resultando na realização da Conferência de Educação da Universidade de Keele, Grã-Bretanha (Reino Unido), a qual apontou que a Educação Ambiental deveria fazer parte da educação de todas as pessoas e ministrada nas escolas (DIAS, 1991). Foi nessa Conferência que a expressão Educação Ambiental (*Environmental Education*) foi utilizada pela primeira vez.

No ano de 1968, sob a liderança do industrial italiano Aurélio Peccei e do cientista escocês Alexander King, diversos segmentos da sociedade mundial se reuniram para as primeiras discussões sobre as causas do destrutivo desenvolvimento dos países ricos e estudo de ações voltadas para o equilíbrio global. A primeira reunião ocorreu numa pequena vila em Roma, momento em que foi criado o Clube de Roma (LIMA, 2012).

Em maio de 1968 foi apontada, oficialmente, a primeira observação quanto à necessidade de enfoque abrangente com a pretensão de soluções contra o aumento dos problemas ambientais (DIAS, 2004). No entanto, as críticas dos movimentos ambientalistas começaram a ter repercussão mundial somente a partir da década de 1970.

Em 1972, foi publicado o Relatório “Limites do Crescimento” pelo Clube de Roma, que atualmente configura como organização não governamental, constituída por cientistas sociais, políticos e empresários, para difundir as discussões dos problemas pertinentes ao aumento da população e ao meio ambiente. Estudos realizados pelo Clube, concluíram que “se a população mundial continuasse a consumir como na época, por consequência da industrialização, os recursos se esgotariam em menos de 100 anos”. Porém, foi muito criticado, sobretudo, porque preconizava barrar o crescimento da economia, pois dessa

maneira estagnava as desigualdades já postas e não permitiria a redistribuição de riquezas (LIMA, 2012, p. 1).

Esse Relatório impulsionou e direcionou os debates na primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em 1972, em Estocolmo, na Suécia, com representantes de 113 países, diversas Organizações Não Governamentais (ONGs) e órgãos da ONU. O documento resultante desta Conferência denominado Declaração sobre o Ambiente Humano ou Declaração de Estocolmo<sup>5</sup>, focalizou o homem como protagonista na defesa do meio natural e discutiu problemas relacionados ao aumento da população, poluição industrial e padrão de desenvolvimento (FREITAS, 2011). A discussão desses fatores contribuiu para o surgimento do termo desenvolvimento sustentável – que será discutido na seção posterior.

Por outro lado, Ignacy Sachs (2009, p. 52) evidencia que na Conferência de Estocolmo um grupo dos que faziam parte do “economicismo arrogante” considerava:

[...] que as preocupações com o meio ambiente eram descabidas, pois atrasariam e inibiriam os esforços dos países em desenvolvimento rumo à industrialização para alcançar os países desenvolvidos. Em grande escala, o meio ambiente não era uma preocupação de peso para as pessoas ricas e ociosas. A prioridade deveria ser dada à aceleração do crescimento (SACHS, 2009, p. 50–51).

José Quintas (2009) ratifica que, em decorrência da Conferência de Estocolmo foi desencadeada a contradição entre desenvolvimento e proteção ambiental, que geraram discussões em torno do desenvolvimento zero e o desenvolvimento a qualquer custo. Nessa situação, os representantes dos países desenvolvidos discutiram questões enfatizando a “preocupação” quanto à degradação exaustiva do meio ambiente, que gera vários problemas ambientais, portanto alegaram que se devia frear o desenvolvimento. Por outro lado, os líderes dos países em desenvolvimento entenderam isso como jogo de interesse e afronta para impedir que continuem com o progresso.

Portanto, as discussões permaneceram acirradas entre os países desenvolvidos a defender o fim do crescimento e os países em desenvolvimento defendendo a política do crescimento inconsequente alegando que precisam crescer economicamente e industrialmente para suprir as necessidades básicas de suas populações, acolhendo a poluição e desconsiderando a degradação dos recursos naturais. De modo que, nessa Conferência não houve conciliação para esta contenda.

Somando-se as discussões das questões e problemas ambientais, a Conferência de Estocolmo propôs a inclusão de tais temáticas nos programas educacionais para que fossem

---

<sup>5</sup> Na declaração de Estocolmo são apresentados 26 princípios e 106 recomendações.

trabalhadas por meio da Educação Ambiental, convocando a todos a assumirem a responsabilidade ambiental. Dessa maneira, por meio de sua Recomendação 96, solicita uma maior atuação da Educação Ambiental, “considerada como um dos elementos fundamentais para poder enfrentar seriamente a crise ambiental no mundo” que possibilitaria “o desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades, de valores e atitudes, enfim, um esforço direcionado a uma melhor qualidade do ambiente e, de fato, para uma melhor qualidade de vida para as gerações presentes e futuras” (BRASIL/MMA, s/d, p. 1).

Apesar das dissidências a partir da Conferência de Estocolmo, direcionaram-se políticas e atenção das nações na área das questões ambientais e educacionais com discussões em torno da relação entre seres humanos e o meio ambiente. É considerada um importante evento mundial e, marco inicial para o destaque da Educação Ambiental, que passou a ser questionada e repensada em nível internacional o que contribuiu para sua integração ao Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA).

Ainda em 1972, foi instituído o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que de acordo com Freitas (2011), evidenciou uma nova ética ambiental com o objetivo de acabar com o analfabetismo, miséria, dominação humana e desequilíbrios ambientais. O PNUMA tem a responsabilidade de promover a conservação do meio natural e uso de seus recursos de forma que atenda ao desenvolvimento sustentável. Para viabilizar as atividades no Brasil de acordo com as especificidades sub-regionais e nacionais, em 2004, inaugurou-se um escritório em Brasília. Os objetivos do PNUMA são: monitorar continuamente e mundialmente as condições do meio ambiente; prevenir todas as nações quanto aos prejuízos e problemas do meio ambiente e propor medidas para a melhoria da qualidade de vida das pessoas sem causar prejuízos aos recursos e serviços ambientais para as futuras gerações (SEBRAE/PNUMA, s/d).

Em 1975 foram reafirmadas as recomendações da Conferência de Estocolmo durante o Encontro Internacional sobre Educação Ambiental que ocorreu em Belgrado capital da Sérvia, promovida pela UNESCO. Desse encontro, resultou um dos documentos mais importante na época: a Carta de Belgrado, que definiu os princípios e objetivos norteadores da Educação Ambiental com o propósito, dentre outros, de reformar os processos e sistemas educacionais e definir princípios para uma inovação na ética comportamental e satisfação das necessidades das pessoas de forma mais justa (BRASIL/MMA, s/d).

A Carta de Belgrado é considerada um dos mais importantes documentos sobre Educação Ambiental, por propor a adoção de uma nova ética global voltada para o combate à fome, à miséria, ao analfabetismo, à poluição e exploração do homem pelo homem. Nesse

momento as questões sociais começaram a ser consideradas juntamente com as questões ambientais. Ao preconizar “que os recursos do mundo deveriam ser utilizados de um modo que beneficiasse toda a humanidade e proporcionasse a todos a possibilidade de aumento da qualidade de vida”, a Carta de Belgrado, definitivamente, impulsionou as discussões sobre a temática nos âmbitos educacionais e nos órgãos estaduais relacionados ao meio ambiente (DIAS, 1991, p. 4).

Zucchi (2002, p. 47), destaca que desde o Encontro de Belgrado difundiu-se que a Educação Ambiental “é um processo que afeta a totalidade das pessoas” e contribui para a “formação de atitudes e competências” como “consciência, conhecimentos, aptidões, capacidade de avaliação e de ação crítica no mundo”. A partir desse Encontro teve início ao PIEA, mediante acordo e responsabilidade da UNESCO e do PNUMA, com o objetivo de melhorar as prescrições institucionais e curriculares a favor da formação ambiental quanto à sensibilização, à prática de conservação e proteção do ambiente.

Dias (2004) observa que paralelamente ao Encontro de Belgrado outras reuniões, com a finalidade de fundar uma rede internacional com países membros da ONU para tratar de assuntos relativos à promoção da Educação Ambiental, foram realizadas na Ásia, África, Estados Árabes, América Latina e Europa. A Educação Ambiental foi reconhecida internacionalmente a partir da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi capital da Geórgia, em de 1977. Considerada como prolongamento da Conferência de Estocolmo e importante marco, que definiu e institucionalizou as recomendações e subsidiou o procedimento, a prática e as ações da Educação Ambiental no mundo, inclusive no Brasil. A partir dessa Conferência é que se expandiu o conceito de Educação Ambiental para além da ecologia.

A partir da Conferência de Tbilisi, surgiram conceitos, princípios, estratégias e objetivos para o desenvolvimento e efetivação da Educação Ambiental e se tornou referência para a realização de posteriores eventos. Ficou estabelecido a necessidade de a educação direcionar-se para a resolução de problemas reais do ambiente, com enfoque interdisciplinar e participação responsável e ativa das pessoas individualmente e coletivamente.

A Conferência de Tbilisi consolidou o PIEA, que já vinha sendo formulado desde Belgrado. Dois anos mais tarde, publicou-se oficialmente o documento “A Educação Ambiental: As Grandes Orientações da Conferência de Tbilisi”, que ainda serve de referência e orientação para as ações da Educação Ambiental (DIAS, 2004).

Dias (1991, p. 5) afirma que a Conferência de Tbilisi “nos legou as premissas básicas da Educação Ambiental, testadas e corroboradas até os dias atuais” e considera a

interdependência entre “todos os aspectos que compõem a questão ambiental, ou seja, os aspectos políticos, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, éticos, culturais e ecológicos”.

A Conferência de Tbilisi reafirmou as posições do Seminário de Belgrado e explicitou a necessidade de se considerar de forma igualitária o meio ecológico, social e cultural. A Educação Ambiental passou a ser concebida dentro de um novo ponto de vista como projeto transformador, crítico e político; dirigida a todos, de forma contínua, com enfoque interdisciplinar, visão local e global, senso crítico e habilidades para resolver os complexos problemas ambientais.

Ressalta-se que as preocupações ambientais – quer na sua concepção restrita à ecologia, quer na sua concepção maior e integradora – são expressas por países socialistas ou de economia de planejamento centralizado, e fomentadas por órgãos da ONU, mas sem a adesão dos países que se destacam, tanto no mundo capitalista (Estados Unidos) quanto comunista (China) atualmente.

A partir da década de 1980 houve maior preocupação com o aquecimento global e a Educação Ambiental passou a ser propagada nas escolas. Foi realizada em Essem, República Federal da Alemanha, o Seminário Regional Europeu sobre Educação Ambiental para Europa e América do Norte no ano de 1980, com a conclusão de que era necessário maior fortalecimento do intercâmbio de experiências e informações entre os países (DIAS, 2004).

Com in 1983, a ex-Primeira Ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, passou a coordenar reuniões em várias partes do mundo para discussão dos problemas ambientais apontados na Conferência de Estocolmo (REIGOTA, 2006). Gro Harlem é médica, mestre em saúde pública, seu trabalho relaciona-se aos assuntos do ambiente e desenvolvimento humano e por isso foi convidada pela ONU para presidir essas reuniões que deram origem ao Relatório da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD).

Esse Relatório ficou conhecido também como o “Relatório Brundtland”, concluído em 1987 e disseminado pelo mundo, com destaque para os problemas ambientais daquela época: o aquecimento global e a destruição da camada de ozônio. Visou também seguir metas para refrear o aumento das devastações ambientais e alterações climáticas, e, definiu um plano de ações de interação entre desenvolvimento e ambiente, enfatizando o planejamento nas questões ambientais e econômicas em níveis locais, regionais e globais (CMMAD, 1991).

Marcos Reigota (2006) observa a ênfase dada à Educação Ambiental no Relatório para auxiliar na solução dos problemas ambientais mundiais. As recomendações do Relatório Brundtland contribuíram essencialmente para que o assunto referente aos problemas

ambientais fizesse parte das agendas estatais. E, procurou fazer uma síntese das duas questões antagônicas surgidas na Conferência de Estocolmo, da qual originou o primeiro, mais difundido e aceito conceito de desenvolvimento sustentável que buscou conciliar crescimento econômico e preservação ambiental.

Em 1986 aconteceu próximo à Kiev, capital da República da Ucrânia, na ex-União Soviética, a explosão do reator nº 4 da Usina de Chernobyl, considerado o maior acidente da história da energia nuclear. “A explosão deixou escapar de 60% a 90% do combustível atômico, segundo o físico Vladimir Chernusenko (a versão oficial indica 3%), matou de 7 a 10 mil pessoas (contra 31 mortes da versão oficial) e afeta mais de quatro milhões de pessoas” (DIAS, 2004, p. 43). Esse acidente produziu “uma nuvem radioativa que se propaga pelas repúblicas soviéticas e atinge cinco países europeus. Os 38 mil moradores de Ripyat, localizada a 8 km da Usina – hoje uma cidade deserta – só são retirados 36 horas depois do acidente” (DIAS, 2004, p. 43).

Um ano após o acidente de Chernobyl, 300 especialistas de 100 países e observadores da UICN reuniram-se em Moscou para o Congresso Internacional de Educação e Formação Ambientais, que ficou conhecido como o Congresso de Moscou. Na ocasião foram discutidas as dificuldades, progressos, prioridades da Educação Ambiental e reafirmados os princípios relacionados ao seu desenvolvimento e destacou a importância e necessidade da formação e pesquisa nessa área.

Ainda no Congresso de Moscou, foram avaliados os avanços após Tbilisi e por meio das análises verificou-se que, ao contrário do esperado, as crises ambientais aumentaram. Assim, concordaram que a Educação Ambiental “deveria objetivar modificações comportamentais nos campos cognitivos e afetivos” com informação, conscientização, hábitos, habilidades, valores, critérios, padrões e orientações para a “resolução de problemas e tomada de decisões” (DIAS, 2004, p. 140).

O ano de 1990 é declarado pela ONU, o Ano Internacional do Meio Ambiente. Em 1992 realizou-se no Rio de Janeiro a grande conferência para marcar os 20 anos de Estocolmo – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) – conhecida como Rio-92 ou Eco-92 com o tema desenvolvimento sustentável que vinha sendo propagado desde 1972, por meio da Conferência de Estocolmo e do Relatório de Brundtland.

A Eco-92 foi considerada um marco no assunto meio ambiente no mundo, na qual se debateu a questão do clima, a preservação da biodiversidade e o desenvolvimento sob uma perspectiva global com o slogan “pensar globalmente, agir localmente”. Posteriormente, as

discussões sobre os problemas do aquecimento global ocasionaram a criação do Protocolo de Kyoto. Na tentativa de superação dos conflitos de Estocolmo, nesse evento houve a possibilidade de união entre meio ambiente e desenvolvimento. Na ocasião também foram assinados vários documentos, dentre eles: a Convenção da Biodiversidade e a Convenção do Clima.

Para definir princípios orientadores com objetivos de mudança para uma melhor qualidade de vida e desenvolvimento no século XXI, na Eco-92 foi instituída a Agenda 21 com participação e acordo de 178 países, inclusive do Brasil. Foram apontados os problemas que mais afetam a Terra e delineadas ações para sua proteção com ênfase no desenvolvimento sustentável (FREITAS, 2011). Na Agenda constam 40 capítulos que orientam sua implementação, por meio da soma de esforços de toda a sociedade. Uma das metas foi que cada país deveria construir a sua Agenda 21 e, assim, sucessivamente cada estado, município, comunidade e escola de acordo com a necessidade e realidade local.

Dentre muitos compromissos firmados na Agenda 21 citamos alguns dos programas de ação: combate à pobreza; mudança dos padrões de produção e consumo; prevenção da evolução demográfica e sustentabilidade; proteção da atmosfera; planejamento e ordenação no uso dos recursos da terra; combate ao desmatamento, à desertificação e seca; preservação dos ecossistemas; desenvolvimento rural sustentável; proteção dos recursos hídricos e biodiversidade no planeta; tratamento e destinação responsável dos diferentes tipos de resíduos; apoio às ONGs, ensino e treinamento voltado para a conscientização na busca do desenvolvimento sustentável (CNUMAD, 1995).

A Agenda 21, além de propor centenas de ações que tinha como finalidade a preservação do planeta para as futuras gerações, recomendava vias de fortalecimento ao papel desempenhado pelos grupos abrangentes das crianças e jovens, mulheres, organizações sindicais, agricultores, incentivo à instituição de organizações indígenas, organizações privadas e outras entidades não governamentais em prol da diminuição da pobreza e melhoria da qualidade de vida das famílias mais pobres. Todos esses compromissos e objetivos foram assegurados e apoiados pelo estabelecimento da Comissão para o Desenvolvimento Sustentável, criada durante a Eco-92.

Na mesma perspectiva da Agenda 21, ainda no ano de 1992, realizou-se o Fórum Global, que reconheceu o procedimento dinâmico e constante construção da Educação Ambiental voltada para a mobilização e transformação social. Por ser internacional e reconhecer a dinamicidade e transformação social por meio da Educação Ambiental, esse Fórum representou um marco mundial muito importante, que estabeleceu o importantíssimo



Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (BRASIL, 2014a).

Passados 20 anos da Conferência de Tbilisi, esta foi avaliada durante a ocorrência da “Conferência Internacional sobre Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade”, em Thessaloniki, Grécia, em 1997, que preconizava a necessidade de reelaboração e concepção de uma educação que pudesse colaborar com a sustentabilidade. Na ocasião, também foram rediscutidos os temas da Rio-92, reforçando a necessária articulação das ações da Educação Ambiental “baseadas nos conceitos de ética e sustentabilidade, identidade cultural e diversidade, mobilização e participação, além de práticas interdisciplinares” (MACHADO, 2013, p. 1).

Dentro da complexidade da Educação Ambiental, a discussão ambiental engloba também as questões geopolítica e econômica e os impactos ambientais vão além do nível local para o nível global. Um exemplo disso é o efeito estufa, pois a poluição local gera impacto em todo o planeta.

Dessa forma, há necessidade de que muitos países assumam a responsabilidade para diminuição desse efeito. Nesse sentido, foi criado um dos acordos mais famosos na questão ambiental com a meta de redução da emissão dos gases do efeito estufa: o Protocolo de Kyoto, assinado em 1997 por vários países com diferentes metas de acordo com o nível de poluição, o qual começou a vigorar em 2005. Porém, a redução não se concretizou, sendo o principal impasse a relutância dos maiores poluidores, EUA e China, em ratificar o acordo, sendo necessária a prorrogação do prazo de redução para 2020.

Na África do Sul, em 2002, foi realizada a Conferência de Johannesburgo, também denominada Rio+10 ou Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável, na qual participaram milhares de pessoas, representadas por 7.200 delegados oficiais, 86 ONGs e 193 países. O evento objetivou fazer a avaliação do desenvolvimento das determinações estabelecidas na ECO-92 no que se refere especialmente à Agenda 21, bem como, procurou ratificar o Protocolo de Kyoto pelos países presentes para propor novas metas ambientais. Todavia, foi considerada a Conferência com menores resultados, pois pouca coisa mudou desde a ECO-92 e a tentativa de ratificação do Protocolo de Kyoto fracassou.

Em 2015 o Protocolo de Kyoto, que era composto por aproximadamente 40 países desenvolvidos, foi substituído pelo Acordo de Paris, composto por mais de 190 países desenvolvidos e em desenvolvimento, o que representou o maior acordo do mundo sobre as mudanças climáticas e mitigação dos gases de efeito estufa. No entanto, infelizmente no dia 1º de junho de 2017, o presidente dos EUA, Donald Trump, anunciou a saída dos Estados

Unidos do Acordo assinado por seu antecessor Barack Obama, atitude que resultou em mais incertezas e insatisfação por parte de outros países e de ambientalistas de todo o mundo.

## **2.2 Educação Ambiental no Brasil e no Estado de Goiás**

Em nível nacional a Educação Ambiental foi praticada, por meio de iniciativas de alguns educadores, relacionada à ecologia. Em muitos discursos, a Educação Ambiental era referida como ecologia, com uma visão voltada para a preservação ambiental e influenciada por diversos eventos internacionais. Em 1934, a pesquisa e o ensino de ecologia foram implantados no Brasil pelo professor Felix Rawitscher, o que representou o início do movimento ambientalista do país. Nesse mesmo ano, aconteceu a Primeira Conferência Brasileira de Proteção à Natureza e no ano de 1958 foi criada a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN) (DIAS, 2004).

Outras atividades de Educação Ambiental no Brasil se remetem à década de 1950, como por exemplo, as atividades desenvolvidas pelo professor Carlos Rosa, em Jaboticabal/SP, ao ministrar aula no ambiente natural para observação e coleta de dados. Isso repercutiu positivamente e resultou na construção e publicação do livro “Animais em Nossas Praias”, que relata as experiências empreendidas no meio natural pelo Professor Rosa. Augusto Rushi, por sua vez, elaborou e disponibilizou em Santa Teresa/ES, cursos de formação para professores sobre a conservação da natureza e seus recursos, e, alertou para os perigos do Hexaclorobenzeno (BHC), agrotóxico similar ao DDT que prejudica toda a cadeia alimentar, permanece muito tempo no solo e causa doenças ao ser humano (BRASIL, 1998).

No início da década de 1970 vive-se um momento de preocupação mundial com os recursos naturais e aqui no Brasil, em virtude das construções de hidrelétricas e outros projetos ou ações causaram impactos que assolaram o meio ambiente, sobretudo, em nome do desenvolvimento econômico. Essa situação preocupou e impulsionou os ambientalistas a se organizarem e manifestarem opostamente. A precursora dos movimentos ambientalistas no Brasil foi a Associação Gaúcha de Proteção Natural (AGAPAN), fundada em Porto Alegre, no ano de 1971. Emergia um ambientalismo atrelado às lutas pelas liberdades democráticas e a Educação Ambiental se manifestava na educação por meio de ações isoladas e das comunidades escolares, dos órgãos governamentais e da sociedade civil (BRASIL, 2014a).

Phillipe Layrargues e Carlos Loureiro (2013) observam, que esse ambientalismo teve grande influência europeia, dessa maneira se tornou um pensamento da elite intelectual e da classe média, por isso não obteve apoio dos grupos populares. A evidência era dada à natureza com abordagens que a separava da cultura.

Cabe destacar que as atividades internacionais realizadas entre as décadas de 1970 e 1990 impulsionaram muitos países, inclusive o Brasil, a adotarem programas e políticas para a Educação Ambiental (CARVALHO, 2008). Durante a Conferência de Estocolmo, o Brasil desenvolvia o chamado “milagre econômico”. Os nossos representantes (Governo Emílio Garrastazu Médici, 1969–1974), se dispuseram a pagar o preço pelo progresso em defesa da elevação do Produto Nacional Bruto (PNB) e se recusaram a combater a crise ambiental, alegando que a poluição era bem vinda ao país e que não poderiam abrir mão do crescimento econômico; o acordo estabelecido em Estocolmo impediria o nosso desenvolvimento (DIAS, 1991).

Vale salientar que nessa época, como já foi especificado, os países considerados desenvolvidos, que já haviam poluído e destruído o bastante, difundiam a ideologia do crescimento zero, porém o período do milagre econômico em que o Brasil se encontrava favorecia justamente esses países, uma vez que essa ascensão era decorrência das atividades realizadas pelas transnacionais instaladas em território brasileiro.

Pressionado pelo Banco Mundial e instituições ambientalistas em 1973, o Governo Federal criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), que preconizou a educação dos brasileiros voltada para a capacitação e sensibilização para o uso correto e conservação da natureza (BRASIL, 2014a). Apesar de ter sido composta por apenas três funcionários, contribuiu muito para a legislação ambiental e foi reconhecida internacionalmente. Isso prova que mesmo sem a intenção do governo quando os órgãos ou a sociedade abraça uma causa há mudanças e transformações.

Zucchi (2002) aponta que o início da Educação Ambiental no Brasil ocorreu em 1976, em virtude da criação dos cursos de Pós-graduação em Ecologia nas Universidades de Brasília, Amazonas, São Carlos, Campinas e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) em São José dos Campos. A disciplina Ciências Ambientais, se tornou obrigatória nos cursos Universitários de Engenharia Sanitária. Com as implantações dos cursos e disciplinas evidenciava-se, que mesmo após as discussões na Conferência de Tbilisi que recomendavam que se considerassem as dimensões da Educação Ambiental, ela continuava sendo tratada de forma reducionista.

Loureiro (2008) argumenta que apesar das experiências na década de 1970, foi em meados da década de 1980 que a Educação Ambiental ganhou destaque no cenário brasileiro, com mais consciência ambiental e se caracterizou nas ações públicas com estruturas ambientais, como por exemplo: mais produções acadêmicas, encontros nacionais e organizações ambientalistas.

O período de maior destaque quanto à legislação da Educação Ambiental foi a década 1980, começando em 1981, quando o meio ambiente se tornou política pública, por meio da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), seus fins e mecanismos de formulação. Posteriormente a Constituição Federal de 1988, representou grande avanço para a Educação Ambiental, porém, ao destacar a conservação do meio ambiente como bem de uso comum do povo, evidencia-se o antropocentrismo, pois essa determinação faz uma abordagem com enfoque naturalista excluindo o homem como parte do meio ambiente.

Em 1988 as Redes Paulista e Capixaba de Educação Ambiental foram criadas e favoreceram a técnica da comunicação social em rede; o que resultou, mais tarde, na criação da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), aprovada por representantes de entidades educacionais de todo o mundo, na ocasião do Fórum Global 92, paralelo à Conferência da ONU na I Jornada Internacional de Educação Ambiental. Dias (1991) acrescenta que a década de 1980 foi marcada por grandes decisões na área ambiental no Brasil, quando foi realizado o I Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente com a finalidade de interagir atuações do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e universidades. Na época a SEMA/FUB<sup>6</sup>/CNPq<sup>7</sup>/CAPES<sup>8</sup>/PNUMA realizaram o I Curso de Especialização em Educação Ambiental na Universidade de Brasília.

Em 1987, quando Goiânia se preparava para completar 54 anos, aconteceu o maior acidente radioativo do país, quando foi encontrada em um depósito de lixo uma cápsula abandonada contendo o cézio 137, que pertencia a um aparelho de radioterapia. A mesma foi violada e muitas pessoas, que tiveram contato direto com a radiação, foram contaminadas e algumas delas vieram a óbito.

A Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, extinguiu a SEMA e a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), criando em substituição o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), autarquia federal vinculada ao Ministério do Meio Ambiente que dentre outras finalidades fiscaliza, monitora, controla e executa ações de políticas nacionais de meio ambiente (BRASIL, 1989).

A partir dos anos de 1990 o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) financiou várias ações em Educação Ambiental realizadas por instituições da sociedade civil e públicas. Em 1991, a Educação Ambiental foi reconhecida como política ambiental brasileira, sendo

---

<sup>6</sup> Fundação Universidade de Brasília.

<sup>7</sup> Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

<sup>8</sup> Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

criado o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental do Ministério da Educação (MEC), transformado em Coordenação Geral de Educação Ambiental (COEA/MEC) e na Divisão de Educação Ambiental do IBAMA (BRASIL, 2014a).

Em decorrência dos acontecimentos ocorridos na Rio-92, a Educação Ambiental passou a ser associada à educação para o desenvolvimento sustentável, recuperando a inserção da humanidade ao meio ambiente com metas globais, vida digna, equilíbrio e ambiente saudável (ZUCCHI, 2002). Esse evento se desdobrou em vários outros, denominados: Rio +5, Rio +10 e Rio +20, que se referem aos cinco, dez e vinte anos, respectivamente, transcorridos da Rio-92.

Também, no ano de 1992, durante a Rio-92 o MEC contribuiu para a produção da Carta Brasileira para a Educação Ambiental, que “entre outras coisas, reconhecia a Educação Ambiental como importante meio para viabilizar a sustentabilidade como estratégia de sobrevivência e melhoria da qualidade de vida humana no planeta”. Ainda nesse ano realizou-se o 1º Encontro Nacional de Centros de Educação Ambiental (CEAs), com incentivo à fundação de centros de Educação Ambiental e formação total do cidadão para interação nas diversas modalidades de ensino e prática da Educação Ambiental com as comunidades (BRASIL, 2014a, p. 16).

A partir de 1993 deu início, na esfera legislativa, à discussão de uma Política Nacional de Educação Ambiental que relacionasse os sistemas nacionais de meio ambiente com educação. Como resultado da Rio-92, em 1994 foi criado o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), reeditado nos anos 2003, 2005 e 2014. Na sua execução envolveram, entre outras entidades, a Coordenação de Educação Ambiental do MEC e setores do Ministério Meio Ambiente (MMA) e IBAMA.

Por meio no ProNEA a Educação Ambiental foi colocada dentro da pauta das políticas públicas, uma vez que possui como linhas de ação e estratégias a gestão e planejamento da Educação Ambiental com base na gestão ambiental integrada; formulação e implementação de políticas públicas ambientais em variadas áreas; mobilização social e articulação de eventos em Educação Ambiental; estímulo às ações de Educação Ambiental em empreendimentos com compromissos socioambientais e apoio financeiro para as demais ações, formação continuada de gestores e educadores e expansão de ações educativas, instrumentos e metodologias nas áreas formal e não formal (BRASIL, 2014a).

Em 1995 criou-se a Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental no Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), na qual discutiu documento com foco na participação, descentralização, interdisciplinaridade, pluralidade e diversidade cultural. No

ano seguinte enfatizou o uso das tecnologias para a promoção da Educação Ambiental. Por meio do Plano Plurianual (PPA) do Governo Federal (1996–1999) e o MMA criou o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental, o qual, dentre muitas atividades, realizou, em 1997, a 1ª Conferência Nacional de Educação Ambiental em Brasília (BRASIL, 2014a).

A Agenda 21 nacional, foi criada de acordo com as diretrizes da Agenda 21 global, com ação planejada e participativa da sociedade brasileira, voltada para a sustentabilidade, conservação ambiental, justiça social e crescimento econômico. O processo de construção da Agenda 21 brasileira teve início em 1996 e foi finalizado em 2002, envolveu em média 40 mil pessoas e se tornou parte do PPA 2004–2007 (FREITAS, 2011), criado no planejamento do governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva com o título “Orientação estratégica de governo um Brasil para todos: crescimento sustentável, emprego e inclusão social”.

Realizou-se no Rio de Janeiro, em 1997 a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento a Rio+5. Essa Conferência pretendeu fazer o primeiro balanço do evento, sobretudo, a implementação da Agenda 21, mas foi marcada por muitas discussões, acusações, divergências e contradições, verificando-se a inaplicabilidade quanto a Agenda 21 e a necessidade de implementação mais eficiente quanto aos acordos ambientais definidos anteriormente.

Pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE, 1997) com vistas a “conhecer as percepções, os sentimentos e as atitudes de brasileiros em relação ao meio ambiente”, dentre vários resultados, revelou que quase metade dos entrevistados concordava que o crescimento econômico não deveria se sobrepor ao meio ambiente; 95% defendiam a Educação Ambiental como obrigatória nas escolas; a maioria “não aceitava a poluição como preço para a garantia de empregos” e aprovava as organizações que defendem o ambiente, porém a maior parte também não conhecia essas organizações e não incluíam as cidades e o ser humano como parte do ambiente (BRASIL, 1998, p. 17). Diante dos resultados da pesquisa ficou evidente o anseio, a disposição e o apoio da população brasileira para que o desenvolvimento da Educação Ambiental se efetive, sobretudo, nas escolas.

Baseada no artigo 225 da Constituição Federal do Brasil, a Lei nº 9.795/1999 foi regulamentada em 2002, pelo Decreto nº 4.281, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e propõe o desenvolvimento planejado e ininterrupto da Educação Ambiental em todas as modalidades e níveis da educação formal (BRASIL, 2014a). Outro marco na política de Educação Ambiental em nosso país foi a realização da I Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA) em 2003, que se repetiu em 2005–2006,

2008–2009 e 2013, com adesão espontânea das escolas – realizadas por etapas: conferência na escola, regional, estadual e nacional – e mobilizaram milhares de municípios, escolas e comunidades, por meio de encontros e diálogos para formação crítica, democrática, participativa e inovadora.

A CNIJMA, realizada em vários momentos, privilegiou o diálogo e a aprendizagem, sobretudo, nas escolas por conta da riqueza da diversidade, visto que:

[...] faz parte de uma estratégia pedagógica de educação difusa para adensar conteúdos e trazer para a escola a dimensão política da questão ambiental. Caracterizada pela mobilização e engajamento dos adolescentes e da comunidade escolar em debates sobre temas socioambientais contemporâneos, tendo como *lôcus* as escolas que possuem pelo menos uma das séries ou um dos anos finais do ensino fundamental (5ª a 8ª série/6º ao 9º ano) (BRASIL, 2012a, p. 16).

Em 2004 a criação da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD), veio contribuir significativamente para com a temática, sendo realizado em Goiânia o Primeiro Encontro Governamental Nacional sobre Políticas Públicas de Educação Ambiental, que objetivou diagnosticar as dificuldades à radicação da Educação Ambiental no país. Naquele momento elaborou-se o documento “Compromisso de Goiânia” em sintonia com o ProNEA.

Para fortalecer a Educação Ambiental no Brasil foram elaboradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental a partir da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Conselho Nacional de Educação (CNE) e CONAMA, sob a coordenação do MEC com o objetivo de propor ações preventivas, para serem melhores oportunizadas nas escolas, para uma Educação Ambiental mais politizada, considerando sua complexidade, ou seja, orientar as comunidades escolares para um efetivo desenvolvimento da Educação Ambiental (BRASIL, 2012b).

Nessa direção, mais uma vez foi realizado outro encontro global para tratar das questões ambientais no Rio Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio+20 – em 2012, uma alusão à Rio-92 para relembrar e analisar as diversas questões associadas às metas estabelecidas para o meio ambiente. Em síntese, as discussões das questões ambientais giraram em torno do desenvolvimento sustentável, economia verde inclusiva, erradicação da pobreza e saúde, tornando-a extremamente ampla. Muito se discutiu, mas quase nada se definiu, ou seja, buscou-se abranger vários problemas ao mesmo tempo e acabou não alcançando efetivos resultados, isso também se deu como reflexo da crise mundial de 2008 nos EUA e 2010 na Europa, situação em que a preocupação estava concentrada na

economia para a superação da crise. Esse é o retrato das muitas conferências realizadas nesta temática.

Os acontecimentos referentes à Educação Ambiental no mundo e no Brasil repercutiram com adesão do Estado de Goiás. No entanto, temos a lamentar que a Educação Ambiental inicialmente não foi bem assumida, em especial, à referência feita pelo professor Paulo Nogueira Neto em que, no ano de 1972, em resposta ao limite do crescimento econômico defendido pelos países desenvolvidos no Encontro de Belgrado, o governo do Estado defende o desenvolvimento a qualquer preço e sem se preocupar com o meio ambiente, difundiu campanha na mídia incentivando a instalação de indústrias em Goiás exibindo imagens de chaminés soltando fumaça com o lema “Traga sua Poluição para Goiás” (BRASIL, 1998).

Porém, esse episódio foi parcialmente e legalmente revertido na Constituição Federal do Brasil de 1988 (Artigo 225, Parágrafo 1, Inciso VI) e na Constituição Estadual de Goiás de 1989 (Artigo 127, Parágrafo 1, Inciso III), que especificam 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, recuperá-lo e preservá-lo”; assegura a efetividade desse direito, incumbindo ao Poder Público “inserir a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, promover a conscientização pública para a preservação do meio ambiente e estimular práticas conservacionistas” (BRASIL, 1988; GOIÁS, 1989).

Além disso, é dada grande contribuição ao desenvolvimento e fortalecimento da Educação Ambiental nas escolas em Goiás, por meio do Coletivo Jovem do Meio Ambiente (CJ), da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (COM-VIDA) e das Conferências Nacionais Infantojuvenis, que têm objetivo pedagógico oportunizar às crianças e adolescentes contribuir com as políticas públicas para a Educação Ambiental.

Como resultado da I CNIJMA foi criado importante órgão de atuação no Estado, no qual os jovens contribuem para o engajamento de outros jovens. O CJ-GO forma parceria com os Programas Juventude e Meio Ambiente, Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas e COM-VIDA, é articulado em rede, entre outras, com a Rede de Juventude pelo Meio Ambiente e Sustentabilidade (REJUMA) e a Rede de Educação e Informação Ambiental de Goiás (REIA-GO) e atua em diversas cidades e campos da Educação Ambiental em Goiás.

O CJ-GO atua em diversas regiões do Estado, por meio dos Coletivos Jovens de Meio Ambiente que se reúnem para discutir, planejar e desenvolver questões que visem à melhoria do meio ambiente, justiça social e qualidade de vida. Essa atuação acontece por



meio dos princípios orientadores: “Jovem Educa Jovem” e “Uma Geração Aprende com a Outra”, os quais valorizam as próprias experiências e as das diferentes gerações, pois cada uma tem algo a contribuir para transformar o indivíduo e a coletividade (GOIÁS/COLETIVO JOVEM, s/d).

A COM-VIDA surgiu da I CNIJMA quando os jovens decidiram criar conselhos de meio ambiente nas escolas, sendo que os estudantes são os principais articuladores dessa Comissão. A CNIJMA é, sobretudo, “um espaço educador na medida em que possibilita a aprendizagem entre a escola e a comunidade”, dessa forma:

A COM-VIDA chega para colaborar e somar esforços com outras organizações da escola, como o Grêmio Estudantil, a Associação de Pais e Mestres e o Conselho da Escola, trazendo a Educação Ambiental para todas as disciplinas e projetos da escola. Ela pode também fazer parcerias com outras organizações da comunidade, como os processos de Agendas 21 Locais, as associações (de bairro, de moradores), as organizações não-governamentais (ONGs), a prefeitura, as empresas, e muitas outras (BRASIL, 2012a, p. 16).

Evento significativo no Estado de Goiás foi a Conferência Internacional Infantojuvenil Vamos Cuidar do Planeta, realizada em Luziânia, em 2010, na qual jovens do mundo inteiro se mobilizaram para assumir responsabilidades, por meio de debates, diálogos e propostas de ações transformadoras e mudanças ambientais globais, reunindo aproximadamente 50 países. Com isso a Educação Ambiental se destacou em primeiro lugar entre os programas mais adequados do MMA (BRASIL, 2014a).

Outra ação em Goiás referente à Educação Ambiental é o alerta dado à preservação dos recursos naturais, mormente pelo Rio Araguaia e o Cerrado brasileiro por intermédio da Caminhada Ecológica, projeto do jornal O Popular de Goiás, iniciado em 1990 por Antônio Firmino de Lima, o seu “Donca”. Tornou-se o evento mais importante desse gênero na América Latina e, no neste ano de 2018, se realizará a XXVII Caminhada Ecológica (GOIÁS/CAMINHADA ECOLÓGICA, s/d).

Por ser um evento que requer muita resistência física, os atletas que participam da Caminhada Ecológica passam por um rigoroso processo seletivo; andam mais de 300 km em cinco dias, percorrem e desenvolvem a consciência ecológica em onze cidades: Trindade, Goianira, Brazabrantes, Caturai, Inhumas, Itauçu, Itaberí, Goiás, Faina, Araguapaz e Aruanã. Essa prática, além de estimular a mudança de hábitos para a preservação da natureza incentiva a prática do esporte.

Portanto, as conferências internacionais desdobraram-se no Brasil e em Goiás com ações efetivas a favor da Educação Ambiental. Ressalta-se que esta seção foi

fundamentalmente de revisão bibliográfica sobre as questões ambientais e o surgimento Educação Ambiental, a qual comporta destacar alguns pontos:

- As preocupações ambientais são, principalmente, assunto de atores da sociedade civil organizada – ONGs, coletivos – órgãos e instâncias de organismos multilaterais, sem poder político ou econômico de fato, nem de imposição ou implementação das decisões tomadas;

- As inquietações ambientais surgem em contextos diversos, desde guerras, passando por crises econômicas ou situações pontuais, mesmo de consequências maiores, como Chernobyl, Césio 137, Fukushima e os choques do petróleo. Tratados como crises por muitos, são oportunidades do capitalismo se adequar – discursiva e efetivamente – às novas realidades, sem perder o poder de mando;

- A Ecologia e a Educação Ambiental se tornaram pontos de pressão do capital e do mundo rico contra os emergentes;

- A Educação Ambiental, sobretudo em Goiás é desenvolvida ocasionalmente, voltada para a natureza e desvinculadas do contexto e do verdadeiro conceito de Educação Ambiental.

### **2.3 Educação Ambiental e sua Interação entre Meio Ambiente, Cidadania, Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável**

Consideramos válido também discorrer sobre a evolução dos conceitos de Educação Ambiental e a sua inter-relação com o meio ambiente, cidadania, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, uma vez que na grande maioria das discussões, debates, conceitos de Educação Ambiental esses termos estão presentes. Portanto, adentraremos no desenvolvimento de seus conceitos que esteve diretamente relacionado à evolução dos conceitos de meio ambiente como:

1) Stapp et al. (1969): “um processo que deveria objetivar a formação de cidadãos, cujos conhecimentos acerca do ambiente biofísico e seus problemas associados pudessem alertá-los e habilitá-los a resolver seus problemas” (DIAS, 2004, p. 98);

2) UICN (1970): “um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, voltados para o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias à compreensão e apreciação das inter-relações entre o homem, sua cultura e seu encontro biofísico” (DIAS, 2004, p. 98);

3) Mellows (1972): “processo no qual deveria ocorrer um desenvolvimento progressivo de um senso de preocupação com o meio ambiente, baseado em um completo e

sensível entendimento das relações do homem com o ambiente a sua volta” (DIAS, 2004, p. 98);

4) Conferência de Tbilisi (1977): “foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de um enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade” (DIAS, 2004, p. 98);

5) CONAMA (1996): “um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental” (DIAS, 2004, p. 98);

6) Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade (1997): “um meio de trazer mudanças em comportamentos e estilos de vida, para disseminar habilidades na preparação do público, para suportar mudanças rumo à sustentabilidade oriunda de outros setores da sociedade” (DIAS, 2004, p. 98);

7) Minini (2000): teceu um conceito que abrangeu e complementou os anteriores, o qual é o meio de proporcionar aos indivíduos amplo entendimento crítico do meio ambiente e elucidação de valores para o desenvolvimento de atitude consciente e participativa, quanto às “questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado” (DIAS, 2004, p. 98).

As concepções que se relacionam com a Educação Ambiental produzem e reproduzem a historicidade de cada momento. Nesses termos, é possível perceber como as considerações da Educação Ambiental e ambiente são construídas em intrínseca relação com as concepções de natureza à sustentabilidade social. Tal observação é corroborada ao pontuar que transcorridos vinte anos, da Conferência de Estocolmo (1972) à Eco-92, o conceito de meio ambiente se modificou, sendo que “na primeira se pensava basicamente na relação homem e natureza; na segunda o enfoque é pautado pela ideia de desenvolvimento econômico” (REIGOTA, 2006, p. 17).

De acordo com os conceitos citados por Dias (2004), inicialmente evidenciou os conhecimentos acerca do ambiente biofísico, posteriormente, à compreensão e apreciação das inter-relações entre o homem, sua cultura e seu encontro biofísico. A partir das preocupações com o aumento dos problemas ambientais, a educação é norteada para a resolução desses problemas de forma interdisciplinar com a participação de cada indivíduo e da coletividade. E, por último, o desenvolvimento da consciência crítica, mudança de comportamento e

participação das comunidades quanto à preservação do equilíbrio ambiental e sustentabilidade da sociedade. Conseqüentemente, a participação das comunidades demanda uma prática voltada para a sociedade, dessa forma Educação Ambiental é:

[...] atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (BRASIL, 2012b, p. 2).

Nessa relação com os outros, se evidencia a característica política da Educação Ambiental, que intenciona desenvolver a criticidade e enfrentar os conflitos por meio de ações manifestadas, organizadas, instituídas e praticadas socialmente e politicamente. Desse modo, é conceituada como:

[...] um processo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento nos educandos de uma consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais. Busca uma estratégia pedagógica do enfrentamento de tais conflitos a partir de meios coletivos de exercício da cidadania, pautados na criação de demandas por políticas públicas participativas conforme requer a gestão ambiental democrática (LAYRARGUES, 2002, p. 18).

A conceituação de Educação Ambiental adquiriu caráter complexo, entretanto, apesar dessa notável e imprescindível evolução, muitas vezes, ela ainda é entendida, definida e praticada como educação para a natureza, para a ecologia ou dos recursos naturais, com práticas pedagógicas pautadas no meio natural. Por conseguinte, o meio ambiente também é entendido dessa forma, isso se verifica, por exemplo, ao relacioná-los à cor verde. Um exemplo disso é quando Medeiros et al. (2011) defendem que a Educação Ambiental é ferramenta indispensável contra a destruição ambiental.

Realmente, a Educação Ambiental surgiu do âmbito puramente naturalista, porém, continuar com essa visão é se acomodar com a hegemonia do sistema vigente, uma vez que a sociedade a legitimou de forma acrítica, comportamentalista, biologizada e individualista e, por essa ótica, há acomodação diante da opressão aos indivíduos e aos problemas sociais, pois a dicotomia é eminente na nossa sociedade; na medida em que há divisão das classes sociais e exploração de uma minoria sobre a maioria.

Também, se estabelece a cisão, que exterioriza a natureza do homem e essa ruptura decorre do modo como a sociedade se coloca e como a cultura se define nessa relação. Porém, César Costa e Carlos Loureiro (2014, p. 133) enfatizam a evidência dada por Marx quanto à naturalização do homem e à humanização da natureza, ou seja, “a relação do homem com a natureza não é uma relação de mão única. Trata-se de uma determinação recíproca, pois

subjetivar as forças da natureza e objetivar-se como ser humano constituem dois momentos de um mesmo processo unitário”.

Por causa dos variados e cada vez mais potentes problemas ambientais, o tema meio ambiente passa a ocupar maior espaço nas redes sociais, discussões políticas e da sociedade em geral. Todavia, a atenção é dada às questões relacionadas ao meio natural, sobretudo, às ações em defesa e proteção a certos animais e/ou plantas. Conforme observa Dias (2004, p. 98), “o conceito de meio ambiente, reduzido exclusivamente aos seus aspectos naturais, não permitia apreciar as interdependências nem a contribuição das ciências sociais e outras à compreensão e melhoria do ambiente humano”. Assim sendo, a referência e discussões relacionadas ao meio ambiente vão muito além.

Para atender às necessidades essenciais das pessoas há dependência dos recursos socioambientais que se estabelecem de acordo com a interação dos fatores culturais, éticos, religiosos e políticos. Lucie Sauvé (2005) ressalta que o meio ambiente é vida, pois na natureza se reencontra a identidade humana, gestão de condutas, prevenção de problemas reais, perspectiva sistêmica, pertencimento e consciência cósmica.

Destarte, o conceito de meio ambiente leva em consideração certos atributos do comportamento do ser humano, implicando criações culturais e tecnológicas nos processos históricos e sociais abrangendo vários aspectos que se interagem, dando uma visão do nosso espaço geográfico, ou seja, é o “lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade” (REIGOTA, 2006, p. 21).

Dessa forma, o meio ambiente compreende os fatores naturais e sociais; não é meio ambiente somente físico, biótico e abiótico, mas sim um ambiente de relações complexas, ou seja, a combinação e interação humana com a parte física, biológica, social, cultural, econômica, enfim como “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” (BRASIL, 1981).

Edson Linder (2012) concorda, reforça e dá outras nuances ao conceito quando afirma que o ambiente é:

[...] o sistema que envolve uma comunidade de pessoas, com sua parte física, em que está inserido o ambiente natural no qual os seres humanos interagem com os demais componentes vivos e não vivos; a parte socioeconômica na qual se observam as relações de produção e consumo de bens materiais e de capital; a parte cultural na qual estão inseridas as tradições, os costumes, as normas de coexistência e a

vivência de valores; e, por fim, a parte política na qual o exercício da cidadania deve orientar as ações e as tomadas de decisões (LINDER, 2012, p. 14).

Assim como a Educação Ambiental está associada à cidadania participativa e perpassa toda essa complexidade do meio ambiente, é justamente ela que pode dar conta das questões relacionadas ao cotidiano das pessoas, por meio de ações conjuntas para a promoção da formação do indivíduo como cidadão crítico, reflexivo e dinâmico para atuação na sociedade na expectativa de transformação da realidade socioambiental, isto é, ser crítico no mundo para atuar nele.

Trabalhar a questão da complexidade, quando se está acostumado com a fragmentação e desenvolver o exercício da verdadeira cidadania no contexto de um sistema educacional atrasado e imposto pelo neoliberalismo certamente não é uma tarefa fácil. Porém, com todas as dificuldades, o caminho que temos acesso é por meio da educação, como afirmou Paulo Freire (2000, p. 31) “se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda”. Para isso considera-se a formação do cidadão para a ação conjunta que vai além da conscientização para a cidadania focada do comportamento e ação individual.

Nesse enfoque, Pedro Jacobi (2003) defende que a Educação Ambiental para a cidadania possibilita a motivação, sensibilização, participação e valores éticos em defesa da qualidade de vida; é ato político para transformação social, ação na perspectiva holística na relação homem-natureza-universo e transformação de atitudes para a equidade e sustentabilidade, juntamente com ações governamentais promovidas, principalmente, pela vontade política e ação dos professores. Nessa mesma perspectiva, o autor acrescenta que:

Quando nos referimos à educação ambiental, situamo-na em contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, configurando-a como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos. O desafio do fortalecimento da cidadania para a população como um todo, e não para um grupo restrito, concretiza-se pela possibilidade de cada pessoa ser portadora de direitos e deveres, e de se converter, portanto, em ator co-responsável na defesa da qualidade de vida (JACOBI, 2003, p. 197).

Uma boa qualidade de vida está se tornando cada vez mais escassa, em virtude das mudanças ocorridas em todo o meio ambiente que está sendo transformado por causa, por exemplo, do aumento exponencial do lixo que se encontra em toda parte, poluição gerada pela produção em massa, desequilíbrios no ecossistema e recursos naturais que estão sendo exauridos drasticamente, causando impactos cada vez mais complexos e uma dessas consequências é a modificação da composição da atmosfera, consequência da emissão de gases que vem provocando a intensificação do aquecimento global.

Qualquer mudança no meio ambiente interfere na vida humana e esta é uma situação que se não for revertida comprometerá a vida na Terra, e, mesmo com mudanças drásticas, que devem ser tomadas, as mudanças climáticas continuarão afetando o nosso planeta, pois a atmosfera já está bastante modificada e os resultados ocorrerão em longo prazo; mas, para garantir a sobrevivência com melhor qualidade de vida é imprescindível a sustentabilidade social ou o real<sup>9</sup> desenvolvimento sustentável.

Pela quantidade de vezes que os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável estão aqui sendo citados, percebe-se que, geralmente, os mesmos fazem parte dos objetivos, diretrizes, metodologias ou conceitos da Educação Ambiental. Conforme já exposto, essa impregnação se efetivou, sobretudo, pelas grandes conferências de meio ambiente e/ou Educação Ambiental.

A partir dessa conjuntura e como já foi destacado em Estocolmo evidenciou-se o surgimento de duas concepções antagônicas e extremistas, de um lado os que defendiam o desenvolvimento a qualquer custo em nome da riqueza, fartura e abundância e, de outro, os críticos ambientalistas, que defendem os projetos ecológicos que vão contra a degradação ambiental e miséria.

Dessa forma, ficou evidenciada a falta de compatibilidade e conciliação entre atividade econômica e conservação dos recursos naturais. Para intermediar esse conflito considerou-se necessário encontrar uma harmonização, o que resultou no surgimento do termo ecodesenvolvimento<sup>10</sup>, precursor do termo desenvolvimento sustentável, que buscou defender o desenvolvimento sem aniquilar a natureza.

Portanto, a expressão ecodesenvolvimento começou a ser discutida, em 1972, durante a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, na qual se propagou que a sociedade atual e futura tem direito à vida em um ambiente saudável. Essa denominação foi difundida e perdurou até 1983, quando o termo desenvolvimento foi coadunado como antecessor de sustentável.

Por causa do impasse travado em Estocolmo e dos vários problemas ambientais, iniciou-se, em 1983, um dos principais marcos do caminho percorrido para que o meio, ambiente, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e modificações do planeta

---

<sup>9</sup> Baseado no tripé da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável, destacamos o social, porque a prioridade deve ser a sustentabilidade social, demais é consequência. Da mesma forma acrescentamos real para caracterizar o verdadeiro desenvolvimento sustentável que é o desenvolvimento da sociedade, contrariamente ao crescimento econômico.

<sup>10</sup> Conceito dado pelo Canadense Maurice Strong, porém difundida pelo economista polonês Ignacy Sachs que é empresário, ambientalista, integrante da ONU e dentre outras ações, presidiu a Conferência de Estocolmo e Eco-92, foi membro da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e participou da Rio +20.

ocupassem lugar de discussão na agenda política dos governantes internacionais o já referido: Relatório Brundtland ou Comissão de Brundtland<sup>11</sup>, que resultou no livro *Nosso Futuro Comum*.

A notória ambientalista Gro Harlem Brundtland, reuniu suas conclusões no Relatório Brundtland e nele ficou registrado o conceito de desenvolvimento sustentável mais aceito e difundido no mundo: “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46). Dessa forma, esse conceito serviu como conciliador do impasse surgido em Estocolmo, principalmente, porque a maioria dos autores reafirma a defesa de que o mesmo é sustentado pelo tripé: ecológico, social e econômico defendido, também para a sustentabilidade. Esses três elos se resumem numa economia bem desenvolvida, associada com o desenvolvimento da sociedade em um ambiente preservado.

Desse modo, esse tripé é comumente usado, de forma interdependente, como os objetivos do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade. Os objetivos sociais abrangem, por exemplo, moradia, educação, saúde, e lazer; os objetivos ecológicos compreendem preservação do meio ambiente e seus recursos, conservação da biodiversidade e dos ecossistemas naturais e os objetivos econômicos relacionam-se com o crescimento econômico e compreendem a produção, acesso aos bens de consumo e geração de riquezas.

Como exemplo da sustentabilidade, Miller Júnior (2007) destaca que esta é a capacidade dos diversos sistemas da Terra sobreviverem e adaptarem de acordo com as mudanças ambientais, atendendo as necessidades atuais da população com recursos naturais básicos sem degradar o meio ambiente e esgotar esses recursos.

Conforme afirmamos anteriormente, o desenvolvimento sustentável está contemplado na Constituição Federal de 1988 no art. 225 e na Constituição Estadual no art. 127, como algo essencial e direito do povo de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e de uso comum do povo, porém todos têm o dever de defender e preservá-lo para as gerações presentes e futuras. Não há vida sem um ambiente ecologicamente equilibrado. E, os compromissos da sustentabilidade estão determinados na Lei nº 16.586/2009 (política pública da Educação Ambiental em Goiás) art. 4º: “São princípios básicos da educação ambiental: § II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade” (GOIÁS, 2009, p. 1).

---

<sup>11</sup> Naquela época, o titular da SEMA, o eminente cientista Paulo Nogueira Neto, foi o único brasileiro a fazer parte dessa Comissão e o conceito de desenvolvimento sustentável foi introduzido no Brasil por seu intermédio.



Muitas vezes, os referenciados termos são entendidos como sinônimos, porém, mais especificadamente, de acordo com o pensamento vigente, a sustentabilidade visa estabelecer um equilíbrio entre o que a natureza pode nos oferecer e qual o limite para o consumo dos recursos naturais de forma que não afete as futuras gerações. Já o desenvolvimento sustentável é comumente entendido com o objetivo de preservar o ecossistema, mas também atender às necessidades socioeconômicas das comunidades e manter o desenvolvimento econômico.

Desse modo, a sustentabilidade objetiva equilibrar uma qualidade de vida que supre as necessidades das pessoas, mas de forma que garanta os recursos necessários à sociedade atual e às gerações que virão, e não se integra fundamentalmente ao vocábulo desenvolvimento, mas busca possibilidades sociais justas e ambientalmente corretas para a constituição da sociedade. José Quintas (2009) defende que mesmo com diferentes significados o caráter que a sustentabilidade irá assumir no futuro é condição para que ela seja avaliada hoje.

A nosso ver, o termo sustentabilidade já denota muitos julgamentos, todavia, com a inclusão do termo desenvolvimento ao sustentável gerou muito mais. Dentre várias críticas tecidas a esses termos mencionamos: oportunismo, moda, clichê, *slogan* popular, ideologia, interesses eleitorais e favorecimento ao sistema capitalista. Muitos relacionam a sustentabilidade com o verde ou como sinônimo de meio ambiente. Dessa forma, suas abordagens estão sujeitas ao campo de aplicação que defende seu ponto de vista de acordo com seus interesses e intencionalidades. Na realidade o desenvolvimento sustentável:

[...] tem pouca sustentação por servir a qualquer momento, em qualquer situação dentro da lógica espacial e temporal estática e imutável. Para as organizações ou intelectuais que se apropriam das concepções de sustentabilidade, o que importa é encaixá-las dentro dos contextos e dos discursos que atendam aos seus interesses pragmáticos (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012, p. 580).

Na concepção de Jacobi (2005):

Trata-se de delimitar um campo bastante amplo em que se dá a luta política sobre o seu significado, sendo que a institucionalização da noção de desenvolvimento sustentável sempre esteve permeada por diferentes interpretações, além de servir como instrumento de ancoragem da política ambiental internacional, por meio das agências das Nações Unidas (JACOBI, 2005, p. 238).

Fabio Vizeu, Francis Meneghetti e Rene Seifert (2012) enfatizam, que intencionalmente o desenvolvimento sustentável está a serviço do capitalismo, assim como os conceitos de democracia, progresso, competitividade e tantos outros que insurgem com a intenção de reafirmar o sistema dominante.

Diante de diversas críticas dos ambientalistas por causa das intenções e divergências embutidas no conceito de desenvolvimento sustentável, sobretudo porque o veem como aliado dos interesses e desenvolvimento capitalista e em contraposição propõem o conceito sociedade sustentável. Dessa forma, não se restringirá ao crescimento econômico, uma vez que considera o desenvolvimento da sociedade como um todo.

O Relatório de Brundtland foi o marco do desenvolvimento sustentável e o aspecto mais reforçado na Rio-92, a qual o consolidou e o institucionalizou, foi rediscutido e reafirmado na Agendas 21, na Conferência de Joanesburgo e criaram-se redes, tratados, secretarias, programas, conselhos, comissões e projetos; realizou-se fóruns, jornadas, conferências e diversas outras ações e concepções sobre Educação Ambiental voltadas para o desenvolvimento sustentável. A Rio+20, maior evento organizado pela ONU, dedicou-se às discussões do desenvolvimento sustentável, sendo o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades sustentáveis um dos resultados dessa Conferência.

Esses eventos objetivaram reforçar e convencer a população da eficácia do desenvolvimento sustentável, mas pesquisadores afirmam que são vagos e reforçam o liberalismo, o que evidencia a ineficácia das reformas consagradas nas agendas, conferências e acordos internacionais.

Assuntos tratados de forma cartesiana confirmam essa ineficácia, que se verifica no documento final da Rio+20 ao definir sustentabilidade como sendo a economia verde que se caracteriza pelo reflorestamento de áreas que foram desmatadas para o depósito de carbono, valorização econômica dos recursos naturais e diversificação da matriz energética global, que é a busca pelas fontes de energias renováveis.

E, dentre vários motivos que corroboram para as verberações sobre o desenvolvimento sustentável, originado do Relatório de Brundtland, é que foi “baseado num conjunto vago de análises e recomendações” e também recebeu críticas “dos mais variados matizes” (JACOBI, 2005, p. 238). Muitos estudiosos o consideram incoerente, pois:

[...] corrobora a perspectiva desenvolvimentista do capital que entende o ambiente como “meio” ou repositório de recursos a serem utilizados para satisfação das necessidades humanas. [...] entende necessidades baseadas de uma perspectiva ocidental globalizante que ignora as inúmeras diferenças culturais entre as nações. [...] não distingue a diferença entre desejos e necessidades, como não reconhece que necessidades são socialmente construídas. [...] Sobretudo, verifica-se que o conceito é essencialmente antropocêntrico, uma vez que ignora as “necessidades” dos demais participantes da comunidade da vida (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012, p. 580).

No que se refere às necessidades que são socialmente construídas, Dermeval Saviani (2013, p. 46) ressalta que por meio da atuação das pessoas na sociedade “descobre-se que o

domínio do prático-utilitário não satisfaz”, o que quer dizer que à medida que as necessidades de subsistência são satisfeitas se tornam insuficientes. Assim, colocam o que é supérfluo como necessário, sem considerar as indigências da maioria da população que nem se quer tem as necessidades básicas de sobrevivência supridas.

Por conseguinte, esse círculo vicioso pelo supérfluo e na afirmação do ter em detrimento do ser, aumenta o consumo desenfreado e, conseqüentemente, a produção gerando a lucratividade e aumento do capital da classe dominante. O que se verifica é a existência do desenvolvimento econômico em prejuízo do social e ecológico. Desse modo, “os atuais padrões de produção e consumo são injustos socialmente e insustentáveis ecologicamente” (QUINTAS, 2009, p. 135). Constantemente a discussão de Educação Ambiental e das entidades ligadas a ela se refere ao consumo, uma das partes frágil da questão.

Erro grave encontra-se no fato de relacionar desenvolvimento com crescimento, porque o crescimento econômico gerou e gera enormes desequilíbrios, pois no passado o desenvolvimento estava associado ao Produto Interno Bruto (PIB), ao emprego e à renda, porém só isso não basta, precisamos também da natureza e de bem-estar físico, psíquico e social, ou seja, de boa qualidade de vida. Por essa e outras razões, verifica-se que é muito difícil a conciliação do propagado tripé, sobretudo, a incompatibilização da sustentabilidade socioambiental com a econômica. Fato que o crescimento econômico é infinito e a sustentabilidade é caracterizada como a qualidade das ações e empreendimentos humanos que buscam a utilização, preservação e manutenção de todos os recursos disponíveis possibilitando que tais recursos possam existir indefinidamente.

Entretanto, é impossível a perenidade dos recursos com o sistema econômico vigente. As contradições são reforçadas quando se defende que o desenvolvimento sustentável é a única maneira de desenvolvimento sem o esgotamento do meio natural, pois é muito complicado e parece ser inconcebível a ideia de buscar o desenvolvimento sem agredir a natureza com a exploração das matérias-primas e recursos naturais e opressão às pessoas.

Além disso, as condições de sobrevivência em que se encontra a sociedade, causadas pelas injustiças sociais e as drásticas mudanças climáticas são inconciliáveis com desenvolvimento sustentável. Incompatível também é defender um modelo de desenvolvimento global que busca preocupação com a natureza via extração da matéria prima, ou seja, proteger o crescimento econômico e o fundamentalismo ecológico com inexorável aumento do consumo e destruição dos recursos naturais.

Ainda assim, a ideologia dominante quer convencer da harmonização para reparar a crise socioeconômica, para isso “o principal intento é dissipar a névoa que desvia a atenção

sobre os problemas reais e cada vez mais agudos da prática econômica capitalista, névoa esta que cria uma falsa noção de conciliação entre o capitalismo e a questão ecológica” (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012, p. 569).

Portanto, o que se verifica na prática é o desenvolvimento (crescimento) econômico em detrimento do social e ecológico, o que prova a insustentabilidade. As empresas, por exemplo, raramente consideram a sustentabilidade social e a natural, ao defenderem sua viabilidade e sustentabilidade econômica para sua implantação e manutenção, a não ser quando estas, de alguma forma, podem lhes proporcionar algum retorno financeiro. Isso fomenta crescentes preocupações com o futuro, uma vez que as empresas veem a oportunidade de lucro ao sobressair em relação aos seus concorrentes adotando a sustentabilidade.

Além das três dimensões que compõem o já citado tripé, Ignacy Sachs (2009) considera válido e recomenda que para uma verdadeira sustentabilidade é necessário abranger mais cinco critérios: cultural, territorial, espacial, política nacional e internacional. Essas dimensões precisam garantir que as suas ações atinjam todos os grupos humanos sem distinção social e sem agredir valores culturais, ou seja, a efetivação da justiça, concomitantemente, nos âmbitos social, ambiental e econômico.

Como observa Layrargues (2009, p. 22), “quanto menores as desigualdades, maior a sustentabilidade e melhor a democracia. Não se constrói uma sustentabilidade forte, ampliada, se não se garantir a eliminação da sociedade de risco, excludente, unidimensional, monopolista, capitalista”. Desse modo, o foco é o combate às desigualdades, uma vez que lutar contra as desigualdades sociais automaticamente estará lutando contra as desigualdades ambientais.

Reiteramos, que muitos especialistas evidenciam que os maiores vilões da insustentabilidade são a produção e consumo, responsáveis pela exacerbada produção de lixo, deterioração ambiental e poluição de variadas formas; outros culpabilizam o aumento da população e consequente pobreza.

Por outro lado, consideram que limitando o consumo, conseqüentemente, limita-se a produção; defendem o controle da natalidade segundo a visão malthusiana<sup>12</sup> e a exploração dos recursos naturais somente como meio de sobrevivência. Obviamente, essas e outras medidas amenizam os impactos de um futuro incerto e ameaçador. Todavia, o fato é que por trás de cada problema socioambiental está presente a ação do sistema capitalista.

---

<sup>12</sup> Teoria demográfica criada pelo economista Thomas Malthus, por meio da qual defende a necessidade do controle de natalidade para prevenção das catástrofes futuras relacionadas à fome e a miséria.

Sistema este que ignora a sustentabilidade social ao defender o desenvolvimento econômico como essencial à vida; superexplora os recursos naturais, caracteriza-se pelo direito privado, pela lucratividade, pela homogeneidade da realidade e pela racionalidade econômica sem considerar a racionalidade ambiental e os pobres e a natureza são as maiores vítimas desse sistema que assola o mundo sem piedade.

São essas as questões que devem ser reflexionadas e debatidas nos ambientes escolares para que as pessoas tenham novas posturas, objetivem e promovam ações contra a indiferença aos problemas políticos e sociais. Para isso, Miller Júnior (2007) destaca que a consolidação de padrões de sustentabilidade necessários à sobrevivência das gerações futuras carece de emergente discussão que envolve a preocupação com o meio ambiente na sociedade contemporânea, viabilizados pela Educação Ambiental e objetivando a transformação.

A mudança de atitude se dá principalmente nas escolas com objetivos de cidadania, valores éticos, sensibilização e participação em prol da sustentabilidade social. Uma das condições para isso é construção coletiva para uma nova estrutura social por meio de ações políticas e não cada um fazer a sua parte (QUINTAS, 2009).

A transformação está presente e constantemente em todos os aspectos e é inerente à pessoa; o que precisa levar em conta é como transformar e que ideias e atitudes devem ser adotadas para a transformação do mundo de maneira mais transparente, mais refletida e mais responsável. Do modo que está encaminhado, o nosso planeta não terá mais recursos. A questão é compatibilizar a continuidade do desenvolvimento com a boa qualidade da existência humana.

Entendemos que a Educação Ambiental e o desenvolvimento sustentável real, que atenda às necessidades materiais e sociais do planeta devem levar em conta a condição humana e contribuir para a sua transformação e emancipação, não concentrada exclusivamente nos interesses econômicos que excluem a maioria.

Na cimeira de Joanesburgo (Rio+10) foram firmados dois documentos voltados para o desenvolvimento sustentável: a Declaração de Johannesburgo e o Plano de Implementação que enfatiza a educação para implementação do desenvolvimento sustentável. Esses documentos foram requisitos para que as Nações Unidas instituíssem a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005–2014) que evidencia as políticas, as ações e programas educacionais vigentes e ampliação de novas possibilidades de conquistas para a Educação Ambiental (MACHADO, 2013).

Por outro lado, há o movimento de preocupação e contestação quanto à implantação da supracitada década, pois como foram expostas neste estudo as controvérsias referentes ao

desenvolvimento sustentável que agora é colocado como atributo da educação e possível substituto da Educação Ambiental, gerará muito mais polêmicas, pois poderão ser incluídos os grandes interesses capitalistas em manipular mais ainda a educação a seu favor.

Acreditamos que por meio do exposto panorama foi possível entender a trajetória em âmbito mundial e apontar alguns desdobramentos em âmbito nacional e estadual da Educação Ambiental e algumas peculiaridades que a relacionam ao meio ambiente, cidadania, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Desta feita partiremos para o entendimento da Educação Ambiental na Escola Estadual Alfredo Nasser que se efetiva com a concretização desta pesquisa.

### **3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA ESTADUAL ALFREDO NASSER**

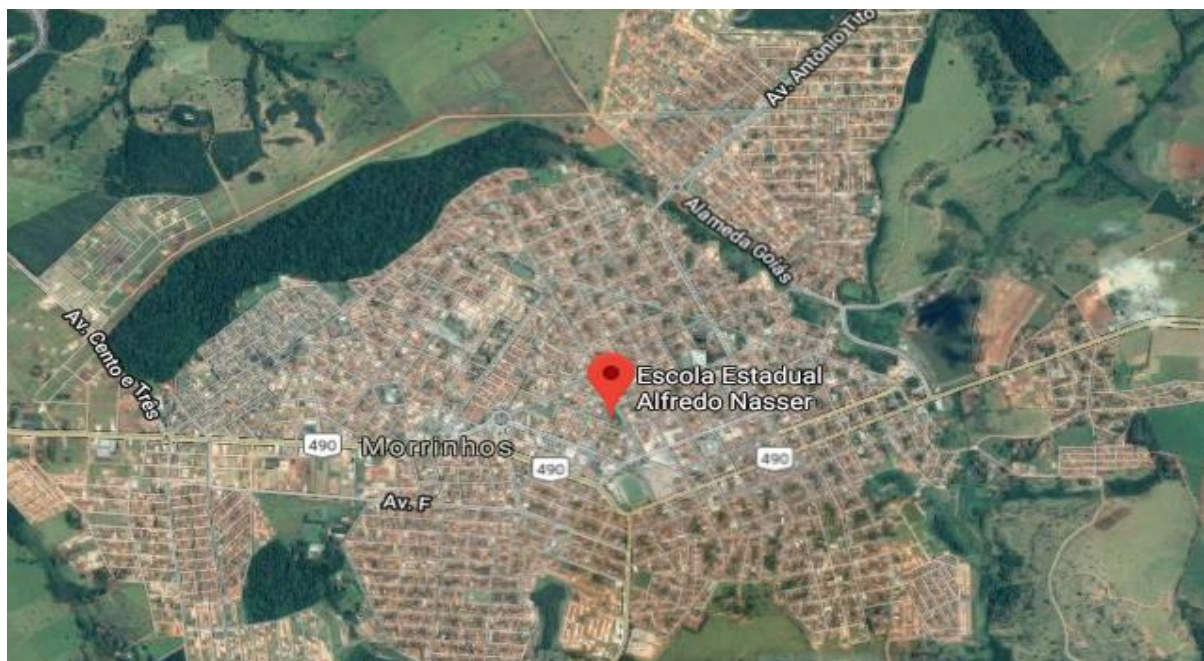
Neste capítulo caracterizamos a Escola Estadual Alfredo Nasser com especificação de sua localização, alguns dados históricos dos atos mais importantes relacionados às suas denominações, Leis e Portarias que autorizam seu funcionamento, detalhamento de suas atividades de forma geral e caracterização de toda sua estrutura física com apresentação de fotos dos locais que merecerem destaque.

Pormenorizamos a metodologia que explana o estudo de caso como método que busca novas indagações, aspectos essenciais e peculiaridades para retratar a realidade e proporções de uma determinada situação. Apresentamos a complementaridade mútua entre os dados quantitativos e qualitativos, pois os dados qualitativos contribuem para uma obra coletiva que associa o mundo objetivo com o subjetivo; e os dados quantitativos procuram estabelecer relações causais e inferir resultados, além de descrever e/ou comparar características de grupos sociais, realidades, contextos ou instituições. Explanamos o questionário bem como a exposição da amostragem, detalhamento da aplicação, função e cuidado com a elaboração dos mesmos no que se refere à escolha do tipo e estrutura das perguntas, as quais foram especificadas com seus respectivos objetivos.

Por fim, apresentamos o resultado da pesquisa com o detalhamento do procedimento do emprego dos questionários que foram aplicados à diretora, vice-diretora, coordenadoras e alguns alunos do 5º ano. Descrevemos o resultado da coleta de dados de forma qualitativa e/ou quantitativa, acompanhado da análise de cada pergunta em particular e posterior generalização das mesmas.

#### **3.1 Conhecendo a Escola Estadual Alfredo Nasser**

A Escola Estadual Alfredo Nasser localiza-se no centro da cidade de Morrinhos/GO (figura 1), à Rua Prefeito Manoel Lemos de Mendonça, s/n, Setor Oeste. A primeira denominação dada à unidade escolar foi “Escola de 1º Grau Santa Rita de Cássia” e, no ano de 1979, passou a se chamar “Escola Estadual de 1º Grau Alfredo Nasser”. Somente em março de 1986, recebeu a denominação atual: “Escola Estadual Alfredo Nasser” em consequência da Lei nº 9.977, de janeiro de 1986, publicada no Diário Oficial nº 14.905, de 21 de janeiro de 1986.

**Figura 2 – Localização da Escola Alfredo Nasser**

**Fonte:** Google Maps (2017)

A partir da promulgação da Lei nº 11.274/2006, que dispõe sobre a duração de nove anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos seis anos de idade, a escola passou a oferecer matrícula para os anos iniciais deste nível de ensino, isto é, do 1º ao 5º ano e, por meio da Portaria GAB/SEE nº 1.517/2008, foi implantado o Projeto Escola de Tempo Integral, tendo como entidade mantenedora a Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte (Seduc).

A unidade escolar funciona em tempo integral das 7h às 17h, com intervalo matutino e vespertino de 25min e horário de almoço de 1h40min, o ano letivo é de no mínimo de 200 dias letivos, perfazendo o total de 2.200h/a anuais. A Escola é toda murada e possui três portões gradeado, sendo o portão principal eletrônico, para maior segurança da comunidade escolar.

Ocupa uma área de 676,67m<sup>2</sup>, a qual é constituída de um pavilhão com seis salas de aulas (Figura 4), uma sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE), uma sala para os professores (Figura 5), uma sala para as coordenadoras, uma sala para a direção, uma sala para a secretaria, uma sala para coordenação geral financeira, uma sala destinada para material pedagógico, um cômodo para armazenagem de gêneros alimentícios, um almoxarifado, cinco banheiros: dois (um masculino e um feminino) para os alunos e três para os funcionários, uma cozinha, um galpão onde funciona o refeitório (Figura 6) e uma casa que atualmente é destinada à sala de leitura e laboratório de informática.



**Figura 3 – Pavilhão da Escola Alfredo Nasser**



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2017)

**Figura 4 – Sala dos professores da Escola Alfredo Nasser**



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2017)



**Figura 5 – Refeitório da Escola Alfredo Nasser**

**Fonte:** Arquivo pessoal da autora (2017)

A estrutura construída da escola ocupa em torno da metade do terreno, o restante do espaço é ocupado pelo pátio da frente que é cimentado com uma pequena parte gramada com algumas plantas ornamentais que embelezam o ambiente (figura 4). No pátio há também duas quadras: uma para futebol e outra para basquete, onde, de acordo com PPP da escola, são realizadas as atividades esportivas e corporais e uma tenda destinada ao cantinho da leitura (conforme se observa na Figura 7).

**Figura 6 – Pátio da Escola Alfredo Nasser**

**Fonte:** Arquivo pessoal da autora (2017)



Do lado oposto e paralelo ao pátio (figura 7) há uma ampla área inativa (figura 8) que corresponde a um pouco mais da metade da área total do terreno. Conforme informação da direção da escola, nesse terreno ocioso será construído um ginásio de esportes que já foi autorizado pela Seduce.

**Figura 7 – Área Inativa da Escola Alfredo Nasser**



**Fonte:** Arquivo pessoal da autora (2017)

Por possuir uma ampla área inativa e consistir em uma escola de Tempo Integral, na qual os alunos se alimentam ali, seria uma grande oportunidade para que os alunos pudessem ingerir variados produtos naturais e orgânicos que poderiam ser cultivados no local por intermédio de uma extensa horta.

De outra parte o que se verifica presencialmente e se comprova por meio das fotos é que a escola apresenta boa estrutura, é bem cuidada e apresentável. Possui área verde que entre outros benefícios diminui a temperatura externa, colabora para o equilíbrio hídrico e melhora o aspecto visual e ornamental; área cimentada para diversas práticas esportivas e atividades extraclasse, salas amplas e adequadas para os fins que se pretendem, com destaque para organização e higiene do refeitório e espaçosa da sala dos professores, os quais podem, por exemplo, funcionar como locais para a formação continuada.

Quanto aos recursos humanos, compõe o quadro de funcionários 36 servidores entre efetivos e contratos temporários, sendo: a diretora eleita pela comunidade escolar, Sônia Maria Alexandre da Silva; a vice-diretora, Gislene Aparecida Cláudio do Amaral; a secretária, Eliane Alves Costa da Silva; uma coordenadora pedagógica, Nívea Helena de Melo Lopes;

uma coordenadora de núcleo diversificado, Vanderly José da Silva Souza; uma gerente de merenda, Rosilene Carneiro de Castro Bastos; seis professoras regentes e núcleo diversificado; sete professoras somente do núcleo diversificado; três professoras de apoio; uma professora coordenadora da sala de AEE; uma professora do Cantinho de leitura; 12 auxiliares de apoio e aproximadamente 175 alunos.

Em 2017 esses alunos estavam divididos em seis turmas, sendo uma turma do 1º ano, uma do 2º, duas do 3º, uma do 4º e uma do 5º ano. Em razão da municipalização do Ensino Fundamental dos anos iniciais de 1º ao 5º, a partir de 2018 a escola gradativamente deixará de ofertar os anos iniciais de 1º ao 5º ano para, também de forma gradativa, ceder à implantação dos anos finais de 6º ao 9º ano. Dessa forma, neste ano de 2018 está em atividade uma sala do 2º ano, uma do 3º, uma do 4º, uma do 5º e duas do 6º; em 2019 serão oferecidos 3º ao 5º, 6º e 7º anos e assim até que em 2022 serão ofertados somente os anos finais de 6º ao 9º ano de tempo integral.

Essas crianças são atendidas em tempo integral e estão numa faixa etária entre 6 e 11 anos, idade a qual é essencialmente favorável à apreensão de informações e conhecimentos. Assim essa escola é um ambiente propício ao desenvolvimento efetivo da Educação Ambiental.

### **3.2 Metodologia da Pesquisa**

Em virtude de ser muito aplicado e eficaz em variadas áreas do conhecimento e comprovadamente para a nossa investigação, utilizamos como opção metodológica o estudo de caso, pois nos facilita descobrir novos dados e aspectos relevantes, relatar experiências, refletir, observar e analisar para organizar um relatório organizado e crítico (CHIZZOTTI, 2006); estudar intensamente um ou poucos objetos; possibilitar um vasto e pormenorizado conhecimento, com o intuito de “proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados” (GIL, 2007, p. 55).

O estudo de caso desenvolve meios voltados para uma pesquisa abrangente, o que exige um rigoroso planejamento com inclusão de abordagens específicas à coleta e análise de dados. É indicado quando se pretende tratar de condições contextuais com confiança na possibilidade de elas estarem intensivamente relacionadas ao seu fato estudado. Ou seja, “quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real” e ainda possibilita resguardar as propriedades significativas e buscar um entendimento integral dos fenômenos dessa realidade (YIN, 2001, p. 19).

Vale ressaltar também que no estudo de caso é importante não perder de vista que o objeto faz parte de um universo cognitivo maior, de uma totalidade da qual é representativo. O que necessariamente exige cuidado para se compreender o que o caso implica em relação ao todo, possibilitando relações com situações similares.

Devido à multiplicidade de dimensões que envolvem o estudo de caso, necessário se faz apurar e organizar os objetivos específicos e as atividades práticas em instrumentos mensuráveis, interligar os fatores, compreender, interpretar e descrever o contexto da Educação Ambiental na escola. Assim, para empreender as nossas análises optamos pelo emprego de uma abordagem quanti-qualitativa que é consonante ao estudo de caso e pode incluir evidências qualitativas (levantamento de dados) quanto quantitativas (coleta de dados).

A essência da pesquisa qualitativa é tentar apreender e interpretar as opiniões e expectativas de um determinado grupo sobre um deliberado assunto. Para Chizzotti (2006, p. 80) o sujeito mantém uma associação entre o mundo objetivo e subjetivo, uma relação com o mundo real e interdependência com o objeto (dialética); “O pesquisador é um ativo descobridor do significado das ações e das relações que se ocultam nas estruturas sociais”. Os aspectos característicos da pesquisa qualitativa são: a delimitação e formulação do problema, o pesquisador, os pesquisados, os dados e as técnicas.

O autor supracitado ainda destaca, que o pesquisador é parte fundamental da pesquisa, pois envolve na vida e no contexto, passado e presente que determinam o problema. Para compreender os fenômenos em geral, deve ser aberto às manifestações sem preconceitos, assim a pesquisa acaba sendo uma obra coletiva por conta da participação, também, dos pesquisados. A abordagem metodológica qualitativa parte do princípio de que existe “uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito” (CHIZZOTTI, 2006, p. 79).

André e Lüdke (1986) também enfatizam a grande importância do pesquisador, além disso evidenciam cinco características básicas da pesquisa qualitativa: o ambiente natural como fonte imediata de dados; predominância de dados descritivos; maior preocupação com o processo e não com o produto; necessidade de apreensão, checagem ou confronto dos pontos de vista dos participantes para confirmação dos mesmos e processo indutivo para análise dos dados. Porém, nessa pesquisa foi necessário também analisar os dados por meio do uso do tratamento estatístico.

É importante a utilização da abordagem quantitativa em pesquisas científicas, reconhecida no campo acadêmico, pois permite discorrer sobre determinadas “características

de grupos sociais, realidades, contextos; verificar as magnitudes particulares e os efeitos em bloco de uma série de variáveis independentes em variáveis dependentes; e, inferir resultados para uma população a partir de dados obtidos em uma amostra estatisticamente representativa” (SANTOS, 2014, p. 1).

Posto que a abordagem quantitativa é utilizada como instrumento estatístico para fundamentar o procedimento de análise de um problema, Richardson et al. (2008, p. 70) destacam sua essencialidade e importância quando a intenção é “garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando, conseqüentemente, uma margem de segurança quanto às inferências”.

Antonio Chizzotti (1998) citado por Marcos Santos (2014, p. 1) ressalta que “a pesquisa quantitativa não necessita ser oposta à qualitativa, mas ambas devem sinergicamente convergir na complementaridade mútua”. A pesquisa quanti-qualitativa no campo da Educação Ambiental é imprescindível por causa da natureza complexa do assunto, interligação dos fatores, compreensão e interpretação da realidade da escola por meio dos questionários que serão aplicados e analisados para inferir resultados sobre o comportamento da comunidade escolar. Maurício Compiani (2001, p. 47) também corrobora ao ressaltar que “o interessante é integrar dados quantitativos e qualitativos para explicações mais globais e holísticas”.

Destarte:

Entender e conhecer a dinâmica do processo da Educação Ambiental significa incorporar no próprio processo de pesquisa as suas características e natureza. Entre as mais importantes, deve-se mencionar o seu papel transformador e crítico e a sua interseção com uma multiplicidade de dimensões, com destaque para o contexto social e econômico, a cidadania e, é claro, a temática ambiental. O reconhecimento destas características implica que não é possível adquirir elementos de análise de ótica apenas quantitativa, mas, sim, incorporar também uma perspectiva metodológica qualitativa (TRAJBER; MENDONÇA, 2007).

A necessidade da fusão das abordagens qualitativa e quantitativa é ressaltada, também, quando se observa que “o aspecto qualitativo de uma investigação pode estar presente até mesmo nas informações colhidas por estudos essencialmente quantitativos, não obstante perderem seu caráter qualitativo quando são transformados em dados quantificáveis, na tentativa de se assegurar a exatidão no plano dos resultados”. E ainda “na análise da informação, as técnicas estatísticas podem contribuir para verificar informações e reinterpretar observações qualitativas, permitindo conclusões menos objetivas”. É necessário usar a quantificação para explicar alguns problemas complexos e ao mesmo tempo “as técnicas qualitativas permitem verificar os resultados dos questionários e ampliar as relações descobertas” (RICHARDSON, et al. 2008, p. 79–89).

Dessa forma, para realizar a coleta e levantamento de informações e empregar uma das propriedades da abordagem quanti-qualitativa optamos pela aplicação de questionários estruturados com questões abertas e fechadas com opção de resposta livre, visto que possibilitam entender, aprofundar, avaliar e concluir como acontece a Educação Ambiental na escola. Para Richardson et al. (2008, p. 189) o questionário cumpre dupla função: “descrever as características e medir determinadas variáveis de um grupo social”, assim o consideram de grande utilidade na coleta de dados, mas carece de nitidez quanto à problemática teórica e ser utilizado como meio e não como fim.

Corroborando, Chizzotti (2006, p. 55) destaca que o questionário é “uma interlocução planejada” que objetiva provocar nos informantes as respostas do conhecimento deles sobre o assunto em foco. Porém, é necessário ser provido de questões simples, coerentes, sequenciais e claras para facilitar a compreensão dos participantes com clareza do que se pretende com muita acuidade à essencialidade da pesquisa.

Ao elaborar um questionário o pesquisador deve atentar quanto à elaboração das questões sendo que as subjetivas ou abertas, apesar de ajudar o entrevistador a ampliar suas informações e dar mais liberdade de respostas ao entrevistado, apresentam algumas inconveniências, tais como: dificuldade para o participante por causa da redação das respostas, tratamento estatístico dificultado pelo dispersar de respostas, trabalhosa e procrastinação quanto ao processo de tabulação, interpretação e análise.

Por outro lado, as questões mais objetivas e fechadas embora tenham a vantagem de facilitar o trabalho do pesquisador, limitam a liberdade das respostas. Ao associar as perguntas fechadas e abertas no questionário facilita-se a tabulação e ao mesmo tempo proporcionam mais informações e uma sondagem em profundidade.

A partir da metodologia definida e na busca por uma exploração mais intensa na pesquisa, partimos para efetivação prática com a decisão de aplicar questionários a todas as professoras, diretora, vice-diretora, coordenadoras e alguns alunos do 5º ano. Dessa forma, após elaborá-los, foi feito um pré-teste para diagnosticar a média de tempo gasto e possíveis falhas e dúvidas nas questões para proceder as reformulações necessárias. Desta feita, escolhemos e combinamos com a direção uma pauta no Trabalho Coletivo<sup>13</sup> do mês novembro para que fossem aplicados os questionários às professoras<sup>14</sup> e direção.

---

<sup>13</sup> Momento de reunião, bimestral, com todos os professores, coordenação e direção para discussão dos problemas e assuntos pertinentes à rotina escolar.

<sup>14</sup> A opção pelo termo professora relaciona-se ao reconhecimento do predomínio do gênero feminino, em especial na educação básica. Na escola Alfredo Nasser, por exemplo, não havia nenhum professor.

Os questionários aplicados às professoras e à direção (apêndices 2 e 3 respectivamente) foram compostos por 11 questões, sendo cinco questões abertas e seis simultaneamente fechadas e abertas. As questões abertas buscaram apreender o entendimento e opiniões dos informantes em relação à Educação Ambiental com foco na contribuição das disciplinas, assuntos pertinentes, inserção no currículo e contribuições dos participantes para o desenvolvimento da Educação Ambiental na escola. As concomitantemente, abertas e fechadas pretenderam informações sobre constância de atividades, discussões e formação na área de Educação ambiental, conhecimento da Lei nº 16.586/2009, sugestão de temas a serem trabalhados e participação das pessoas no desenvolvimento da Educação Ambiental na unidade escolar em foco.

Por considerar que os alunos do 5º ano conhecem melhor a realidade da escola, decidimos aplicar lhes os questionários, mas somente para os que se interessassem em participar voluntariamente da pesquisa e fossem autorizados pelos pais ou responsáveis para responderem o questionário (apêndice 5), o qual foi composto por oito questões, destas quatro foram abertas e quatro de múltipla escolha com opção para resposta livre. As questões abertas objetivaram diagnosticar o entendimento dos alunos sobre a Educação Ambiental, opiniões de como deve ser desenvolvida e o que eles podem fazer para diminuir os problemas ambientais. As questões de múltipla escolha pretenderam descobrir se a Educação Ambiental é trabalhada na escola e de que forma.

### **3.3 Contribuição das Professoras**

No momento do Trabalho Coletivo do dia 24 de novembro de 2017 foram distribuídos, pela pesquisadora, às professoras<sup>15</sup> os questionários juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1), os quais foram lidos, explicados e discutidos, não foi apresentada nenhuma dúvida. Em momento posterior à reunião os questionários foram devolvidos respondidos por quase todas as colaboradoras da pesquisa, especificadamente 91% dos sujeitos da pesquisa. Das 22 pessoas selecionadas para a pesquisa somente duas professoras não participaram da pesquisa, uma alegou que é professora de apoio (só acompanha um aluno) e está modulada na escola recentemente e a outra alegou falta de tempo.

O Quadro 2 proporciona uma melhor visualização do perfil com algumas características das professoras colaboradoras dessa pesquisa. Conhecer esse perfil colabora

---

<sup>15</sup> Doravante, nessa seção, a referência a esse grupo inclui também a diretora, vice-diretora, coordenadora pedagógica e coordenadora do núcleo diversificado (eletivas).



para melhor compreender os seus anseios, opiniões e prática pedagógica. A idade das mesmas varia entre 20 e 57 anos, as mais velhas pertencem ao quadro efetivo; nove pertencem a esse quadro e 11 fazem parte do grupo de professoras que atuam na escola por meio de contratos. Todas possuem ensino superior, a maioria formada em Letras, Pedagogia e Geografia; todas do quadro efetivo e apenas três das contratadas fizeram especialização, nenhuma fez mestrado ou doutorado.

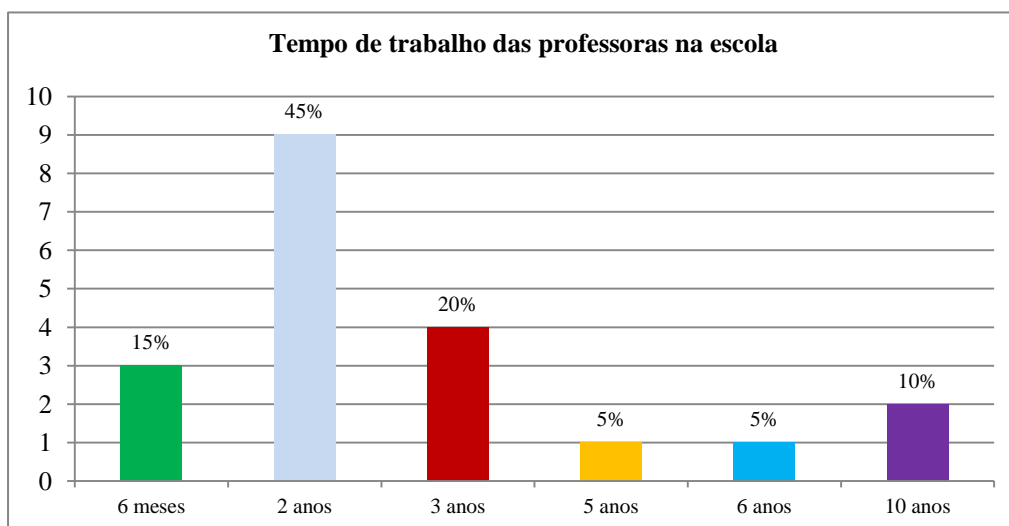
**Quadro 2 – Perfil das professoras**

Sexo		Idade				Vínculo Empregatício		Formação	
F	M	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	Efetivo	Contrato	Graduação	Especialização
20	-	4	5	9	2	9	11	20	12

Fonte: Elaboração da autora (2017)

A maioria das professoras é contratada, ou seja, trabalham na educação por um período de apenas três anos. Na possibilidade de investimento na formação das professoras, seja na área da Educação Ambiental (ou não), consideramos dispendioso para os cofres públicos, na medida em que há uma rotatividade muito grande de professoras: 80% estão na escola há menos de três anos conforme está demonstrado no Gráfico 1. Destaca-se que as professoras após esse tempo (3 anos) serão dispensadas para novas contratações, muitas vezes, de pessoas sem experiência na área.

**Gráfico 1 – Tempo de trabalho das participantes na escola**



Fonte: Elaboração da autora (2017)

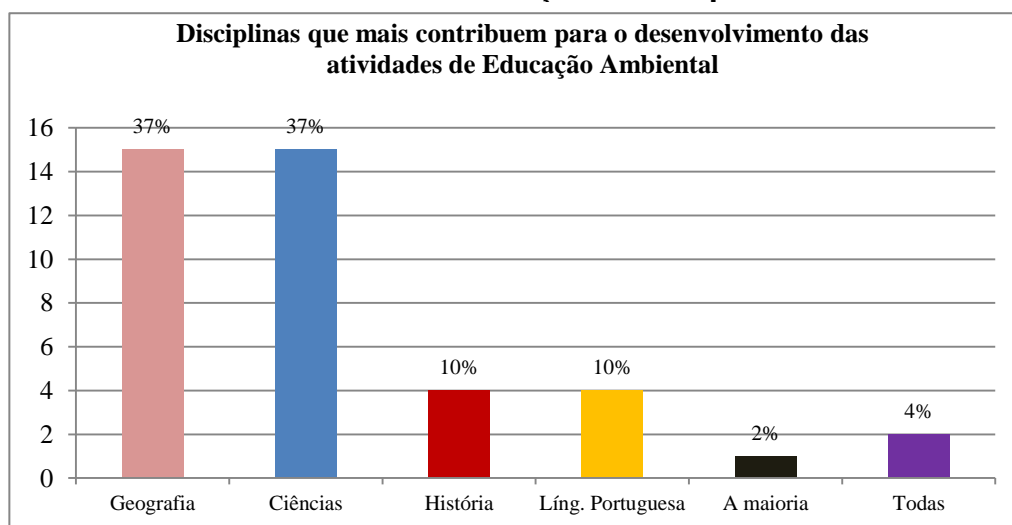
Por meio das respostas à questão 1, que busca apreender a concepção de Educação Ambiental, as professoras evidenciaram que a Educação Ambiental é estudo, conhecimento, exercício da cidadania e formação de indivíduos para que atentem aos problemas ambientais,

conservação e preservação do meio ambiente e/ou dos recursos naturais, a sustentabilidade foi citada apenas uma vez. Similarmente à maioria, assim opinou uma professora: “é um processo de educação que visa formar indivíduos que se preocupem com os problemas ambientais e que saibam conservar e preservar os recursos naturais”.

Concepções estanques da Educação Ambiental, que concentram na conservação e preservação da natureza, contribuem para que as ações cotidianas nas escolas sejam direcionadas para a reprodução e manutenção da situação atual. Assim, não permitem reflexionar as intencionalidades influenciadoras e dominadoras do sistema dominante.

Além disso, conforme se observa no Gráfico 2, em retorno ao solicitado na questão 2 as professoras destacaram a máxima contribuição das disciplinas de Ciências e Geografia para efetivação do processo e desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental. Ou seja, trabalhar a Educação Ambiental em um número mínimo de disciplinas não permite desenvolver um trabalho abrangente e complexo como requerido.

**Gráfico 2 – Contribuição das disciplinas**



**Fonte:** Elaboração da autora (2017)

Em resposta ao questionamento dos assuntos que consideram mais importantes a serem tratados pela Educação Ambiental (questão 3), a grande maioria das participantes citou a preservação e/ou conservação do meio ambiente e/ou dos recursos naturais. Por ordem dos mais citados seguem: reciclagem, lixo, água, desmatamento, poluição, conscientização quanto à vida no Planeta, sustentabilidade, qualidade de vida, queimada, uso consciente dos recursos naturais, desperdício, contaminação e conservação do solo, relação entre o homem e a natureza e reflorestamento.

Por meio das respostas evidencia-se a da ideia de Educação Ambiental relacionada às questões conservacionistas e preservacionistas do meio natural. Essa perpetuação de ideário desconsidera a sustentabilidade social; ou seja, os problemas e desigualdades sociais não fazem parte do ambiente e não são, nem de longe, citados como requisitos a serem discutidos, debatidos ou trabalhados em Educação Ambiental.

Na questão 4 (Você acha que a EA deve ser inserida nos currículos escolares? De que modo?) as professoras foram unânimes em concordar que a Educação Ambiental deve ser implantada nos currículos. Quanto ao modo de inclusão da Educação Ambiental nos currículos, cinco das professoras defenderam que deve ser de forma interdisciplinar, três alegaram que deve ser incluída como matéria específica e três relataram que deve ser incluída por meio de trabalho com o meio ambiente. Os demais modos citados foram: palestras, mais prática, pesquisas, projetos, gincanas, movimentos de conscientização, tema transversal e junto à disciplina de Ciências. Duas professoras justificaram que a Educação Ambiental já está inserida de forma interdisciplinar e uma defendeu que já está incluída porque “nós já trabalhamos com os alunos o meio ambiente no cotidiano”.

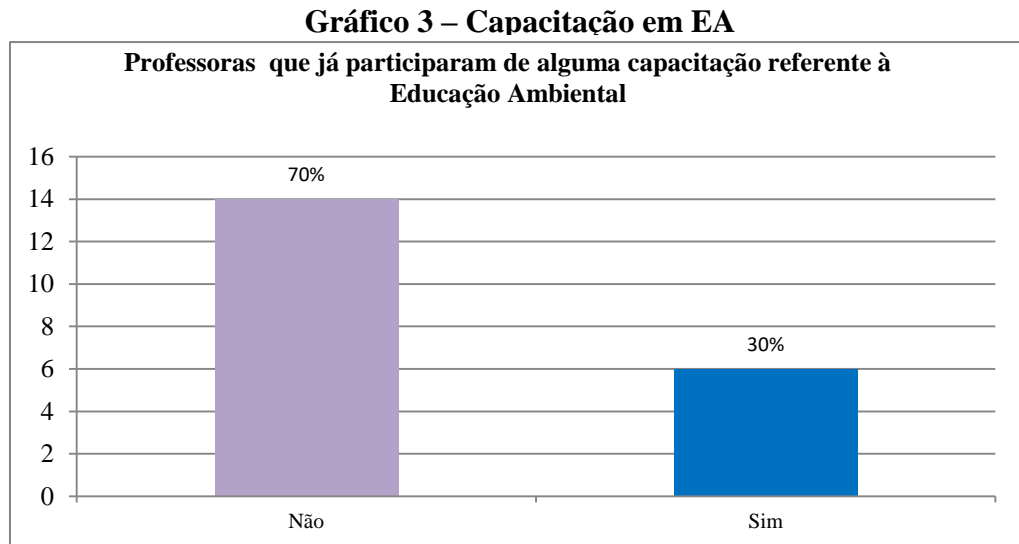
As quatro primeiras perguntas estabeleceram relação e similaridade, e comprovadamente se firmou a posição que defende a Educação Ambiental direcionada à formação e conscientização das pessoas quanto à preocupação em conservar e preservar o meio ambiente, sendo estes os assuntos mais importantes a serem abordados por essa temática, com um trabalho centrado nas disciplinas de Ciências e Geografia. Nesse sentido a abordagem segue a lógica.

Porém, surgiram algumas posições contraditórias, pois anteriormente as professoras citaram as disciplinas de Geografia e Ciências como prioridade para a prática da Educação Ambiental e, na questão 4, defendem que a integração da Educação Ambiental nos currículos carece ser de forma interdisciplinar. Além disso, outras professoras defenderam que a Educação Ambiental deve ser inserida no currículo como uma disciplina específica.

Diante da multidimensionalidade da Educação Ambiental é inconcebível que a mesma seja inserida no currículo como matéria obrigatória, pois as questões socioambientais requerem que sejam tratadas de forma complexa e profunda. Há necessidade do envolvimento de todos, uma vez que os problemas socioambientais são de todos. Dessa forma, a Educação Ambiental deve ser trabalhada como tema transversal em todas as disciplinas.

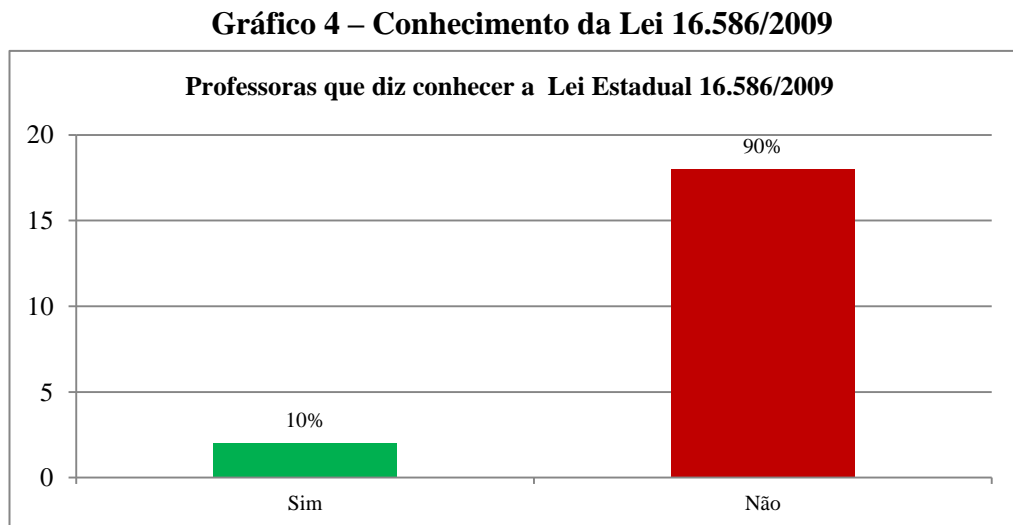
Foi questionado na questão 5 se durante sua formação as professoras já participaram de alguma capacitação referente à Educação Ambiental e se sim, de que forma. Entre todas as professoras apenas seis (30%) receberam algum tipo de formação na área de

Educação Ambiental (Gráfico 3), quatro delas a receberam na especialização e as outras duas por meio de minicursos. Isso indica uma realidade deficitária nesse assunto, visto que poucas receberam essa formação sendo que a maioria das que a receberam foi na especialização que uma minoria possui.



**Fonte:** Elaboração da autora (2017)

Como nosso objeto de estudo é a prática da Educação Ambiental na Escola Estadual Alfredo Nasser em atendimento à Lei nº 16.586/2009, dessa forma foi imprescindível detectar se as professoras conhecem a referida Lei (questão 6) e em caso positivo descrever resumidamente o seu conhecimento. Apenas duas professoras afirmaram conhecer a Lei (Gráfico 4), mas se equivocaram ao descrever do que ela se trata: “desapropriação de área necessária” e “é prevista as penas aos crimes previstos que atingem a natureza”.



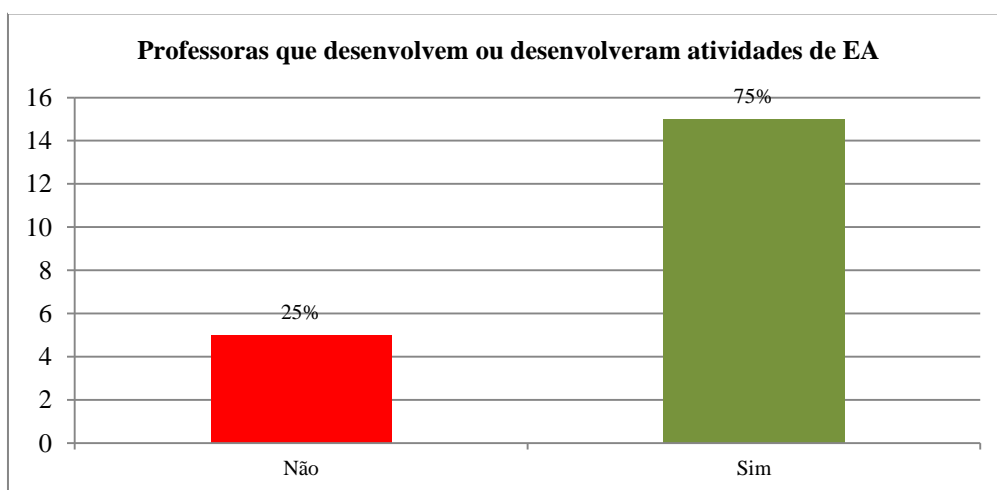
**Fonte:** Elaboração da autora (2017)

É fato que há inúmeras leis no Brasil que são ignoradas e muito menos colocadas em prática. Porém, já é uma grande conquista que a maioria dos estados brasileiros possui legislação para a Educação Ambiental, pois mesmo que ainda não efetivadas, há respaldo para iminente efetivação por meio de mudanças de paradigmas e atitudes.

A Lei Estadual de Goiás da Educação Ambiental, de acordo com nossa concepção, no artigo quinto, ressalta dentre outros objetivos “o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos” e “o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social”, além de incumbir a todos à promoção da Educação Ambiental (GOIÁS, 2009, p. 2). Dessa forma, a Educação Ambiental se efetivaria por meio da prática dessa Lei, contudo, a falta de conhecimento inviabiliza por completo essa efetividade na escola.

Quando questionadas, (questão 7) se desenvolvem ou já desenvolveram aulas, eletivas, projetos ou qualquer outra atividade de Educação Ambiental e se sim quais e de maneira, 75% das professoras responderam que sim, conforme Gráfico 5; destas a maioria desenvolveu projetos sobre o meio ambiente, duas trabalham nas aulas de eletivas, uma em trabalhos e seminários e outra em aulas (aqui inclui o grupo da direção que confirma essa ação das professoras).

**Gráfico 5 – Desenvolvimento de atividades**



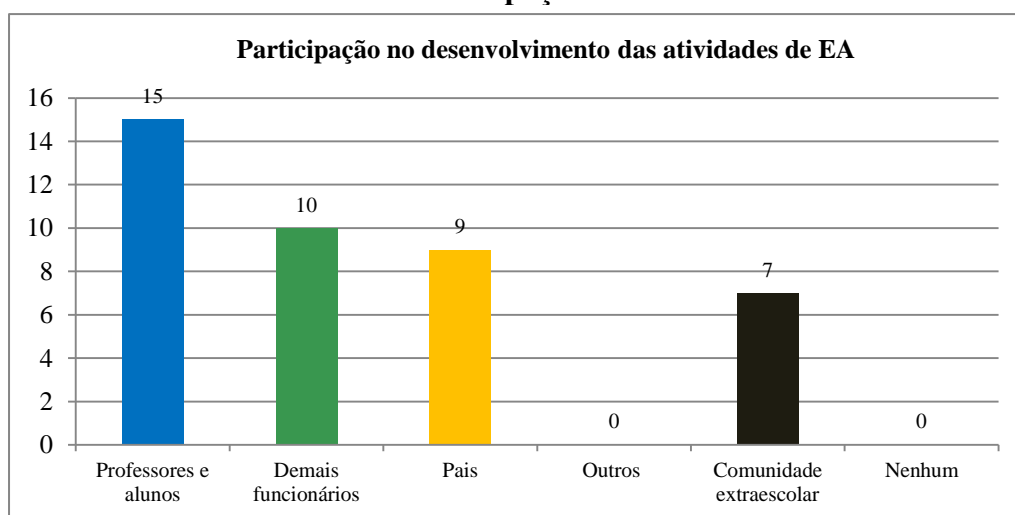
**Fonte:** Elaboração da autora (2017)

As atividades se concretizaram ou concretizam, sobretudo, por meio de confecção, com materiais recicláveis, de roupas, brinquedos e outros, seguido de peças teatrais, pesquisas na internet, uso de textos variados, livros didáticos, aula de artes, vídeos, desenhos, reportagens, teoria sobre atitudes em relação à preservação do meio ambiente,

interdisciplinarmente, produção de textos com exposição dos mesmos e culminância<sup>16</sup> na escola. A maioria das professoras que não desenvolve nenhuma atividade está fora da função de regência de sala de aula.

A questão 8 intencionou saber quem participa do desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental na escola. Geralmente os professores e alunos são os mais envolvidos no desenvolvimento de qualquer atividade nas escolas, o que comprovadamente todos os professores que desenvolvem atividades de Educação Ambiental na unidade escolar confirmaram. Porém, destacaram notável participação dos demais funcionários, pais e comunidade extraescolar conforme se verifica no Gráfico 6.

**Gráfico 6 – Participação nas atividades**

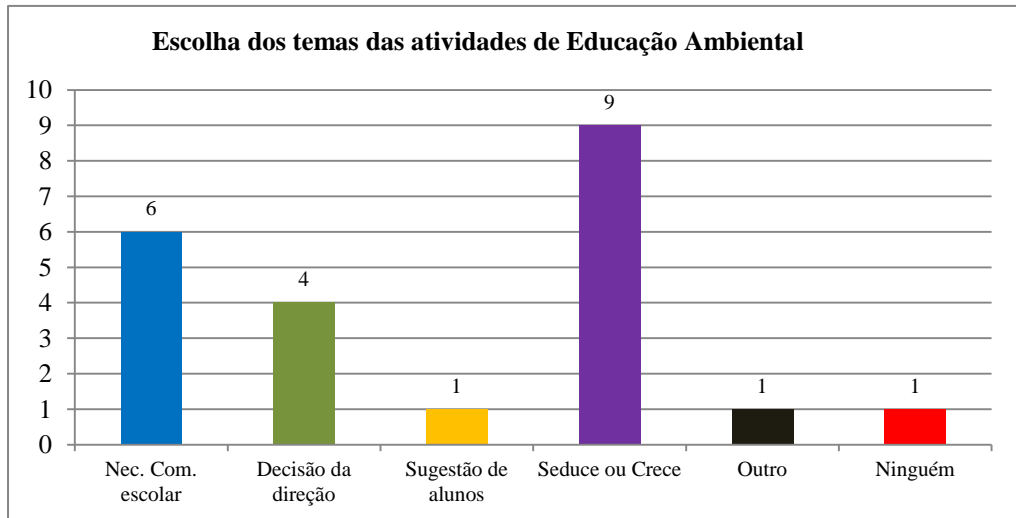


**Fonte:** Elaboração da autora (2017)

Foi muito significativo o desenvolvimento de atividades, sobretudo por meio de projetos de Educação Ambiental na escola, juntamente com a participação das comunidades escolar e extraescolar. Porém, é necessário destacar que o “como” são desenvolvidas e “como” acontece essa participação é que determinará e promoverá as mudanças necessárias.

A escolha dos temas das atividades de Educação Ambiental (questão 9) surgiu, sobretudo, de uma decisão da Seduce ou da Coordenação Regional de Educação, Cultura e Esporte de Morrinhos (Crece), seguidos da necessidade da comunidade escolar e de uma decisão da coordenação ou direção da escola (Gráfico 7). Uma professora que escolheu a opção “outro” relatou que a escolha surgiu para encaixar “o tema aos conteúdos estudados de Geografia sobre o meio ambiente”. A professora que respondeu ninguém, não desenvolve atividades de Educação Ambiental.

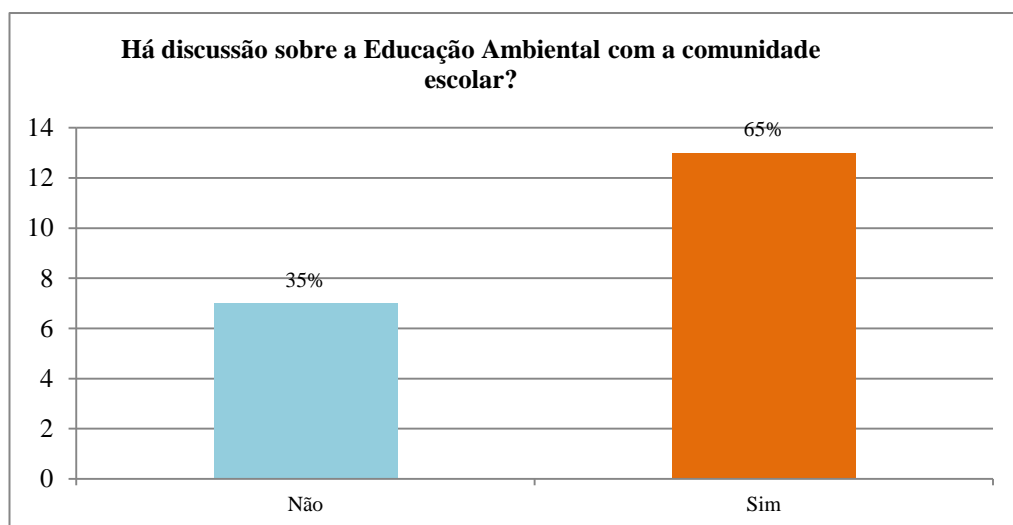
<sup>16</sup> Dia determinado, semestralmente, em que toda comunidade escolar se reúne para variadas apresentações e exposição dos resultados dos todos os projetos desenvolvidos na escola durante o semestre.

**Gráfico 7 – Escolha de temas**

**Fonte:** Elaboração da autora (2017)

O meio mais propício e oportuno de promoção da Educação Ambiental nas escolas é por meio de projetos. Entretanto, os projetos precisam partir da necessidade da comunidade escolar, pois que o propósito de qualquer projeto deve ser a reflexão e atuação sobre uma determinada realidade para as mudanças necessárias.

O intuito da questão 10 foi identificar se a comunidade escolar discute a prática da Educação Ambiental e, se positivamente, em que ocasiões. Dessa forma, 65% das professoras responderam que há essa discussão (Gráfico 8), principalmente durante o desenvolvimento ou culminância dos projetos, também, em menos proporção, se discute nos encontros pedagógicos e uma professora relatou que a discussão só acontece em sala de aula.

**Gráfico 8 – Discussão da prática**

**Fonte:** Elaboração da autora (2017)

Ao serem questionadas sobre o que elas podem fazer para efetivação e prática da Educação Ambiental na escola (questão 11), quatro das professoras relataram que podem sugerir e ou desenvolver projetos com o tema, várias outras ações foram citadas por cada uma do restante: palestras; conscientização com os alunos e procurar soluções; sugerir encaixar o tema na disciplina de Geografia; trabalhar o tema que vem proposto no currículo; ministrar aulas com o tema; atividades interdisciplinares de conscientização e responsabilidade quanto à prevenção/conservação dos recursos naturais; conversas com os alunos; despertar o interesse dos alunos por meio de leituras; trabalhar o tema nas eletivas; reforçar a responsabilidades de todos e trabalhar dia a dia de forma interdisciplinar.

Os dados expostos sugerem que é necessário traçar novos paradigmas para que a *práxis* da Educação Ambiental aconteça nas escolas. É necessário materialidade por meio das políticas públicas e estruturas; mais fortalecimento e mobilização das pessoas providas de capacidade e oportunidades para adesão e atuação de mais pessoas; privilegiar a formação de forma permanente, voltada para a reflexão crítica, para que as atividades sejam abrangentes e munidas de criticidade. Como, por exemplo, considerar que a reciclagem vem depois do consumo e produção.

### **3.4 Contribuição dos Alunos**

Do total de 28 alunos matriculados no 5º ano, portanto potenciais sujeitos da pesquisa, apenas 13 se interessaram em contribuir com a pesquisa e foram autorizados pelos pais por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 4). Este número foi considerado uma boa amostragem de 47%. Para responderem os questionários os alunos participantes foram deslocados para uma sala exclusiva em momento único, no dia 30 de novembro de 2017. Todas as questões foram lidas pela pesquisadora e as dúvidas surgidas foram esclarecidas de forma geral, sem explicações individuais e sem comunicação entre os alunos, para não influenciar nas respostas; o tempo não foi determinado e eles necessitaram de em média 40 minutos.

Para caracterizar os alunos foi solicitado o sexo, a idade e tempo que estuda na escola (quadro 3). A idade dos mesmos varia de dez a doze anos, sendo cinco com dez anos, seis com onze e dois com doze anos. Quanto ao gênero nove são do sexo masculino e cinco do sexo feminino. Em relação ao tempo, cinco alunos estudam na escola há cinco anos, dois alunos há quatro anos, três alunos há três anos, três alunos há dois anos e um aluno há um ano. Assim, a maioria dos alunos tem onze anos, são do sexo masculino e estudam na escola



desde o primeiro ano. Tal dado ratifica a opção pelos alunos do 5º ano, o que favorece ter informações de alunos que estudam na escola há mais tempo.

**Quadro 3 – Perfil dos Alunos**

Sexo		Idade			Tempo que estuda na escola				
F	M	10 anos	11 anos	12 anos	1 ano	2 anos	3 anos	4 anos	5 anos
5	8	4	5	9	1	3	3	2	4

**Fonte:** Elaboração da autora (2017)

Na opinião de oito alunos (a maioria) a Educação Ambiental (questão 1) se resume em cuidar da natureza e do meio ambiente, um destes destacou a poluição: “educação ambiental significa cuidar do meio ambiente e acabar com a poluição no nosso planeta”. Dois deles disseram que é trabalho com material reciclável, como destacou um deles que Educação Ambiental é “tipo” fazer um carrinho com caixa de fósforos. Um relatou que é educar as pessoas para cuidar das plantas. Um mencionou que se refere ao ser humano e outro ao corpo humano. Observa-se que os alunos reproduzem as concepções das professoras voltadas para a conservação e preservação, sendo um desdobramento esperado.

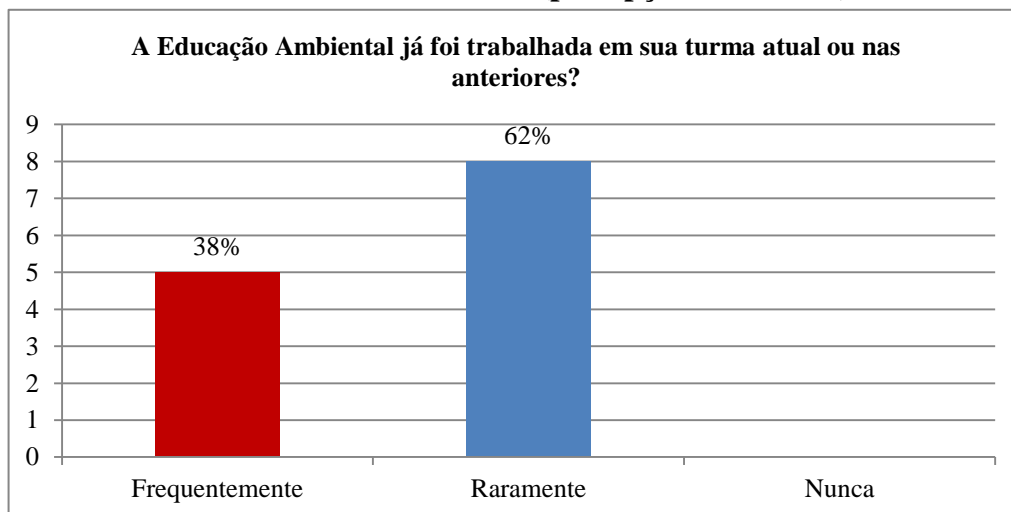
Ao serem questionados sobre o que eles acham que deve ser trabalhado em Educação Ambiental (questão 2), dois relataram somente reciclagem e cada um dos demais citou variadas opiniões: natureza, reciclagem e poluição; corpo humano; natureza; trânsito e floresta; coleta de lixo e reciclagem; plantas; plantas e animais; meio ambiente; reciclagem e preservação ambiental, não jogar lixo e aula na praça. Ou seja, a visão de Educação Ambiental reduzida à ecologia perpassa as concepções dos alunos.

Por meio da questão 3 que buscava saber o melhor local para se trabalhar Educação Ambiental, nove deles mencionaram a escola, dois destes disseram que é porque os professores ajudam e o restante variaram nas explicações: é legal; aprende melhor; pode fazer trabalhos; aprende muitas coisas; tem livros sobre o assunto e os professores explicam. Os demais citaram outros locais: nas ruas porque pega o lixo e recicla; na cidade porque tem mais poluição; nos matos e rios porque são mais poluídos; na pizzaria porque lá joga lixo no lixo e dois alunos citaram a praça, um explicou que é porque sempre tem lixo e outro elucidou que é porque recolhem o lixo ali jogado.

A intenção da questão 4 foi prever a frequência e os assuntos da prática da Educação Ambiental (Gráfico 9). A maioria dos alunos que responderam raramente (62%) afirmaram

que são trabalhados primeiramente preservação da natureza, meio ambiente e reciclagem, um citou poluição de rios e outro o corpo humano. Os alunos que responderam frequentemente (38%) declararam que a reciclagem é o assunto mais trabalhado seguido de natureza e poluição.

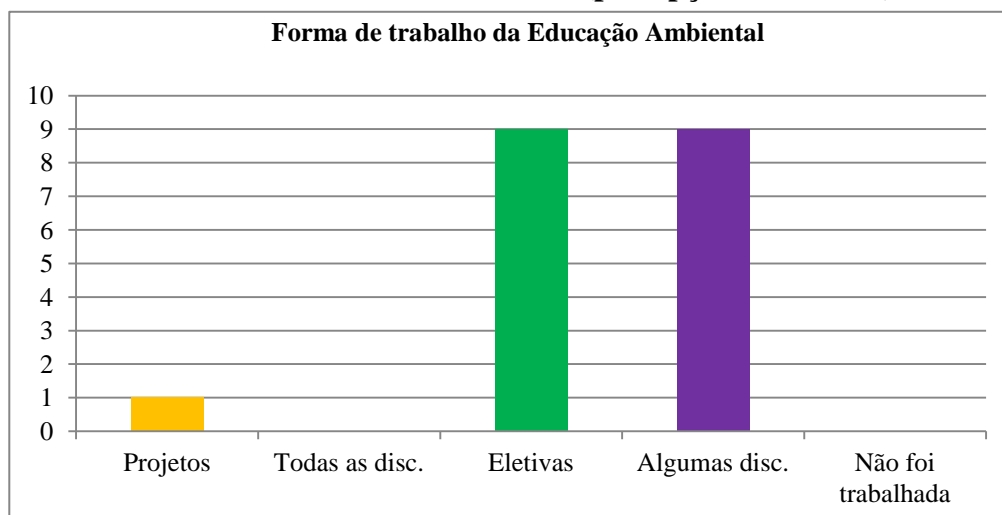
**Gráfico 9 – Prática da EA (percepção dos alunos)**



Fonte: Elaboração da autora (2017)

A questão 5 diagnosticou a forma de trabalho pedagógico da Educação Ambiental na turma; somente um aluno citou que a Educação Ambiental é trabalhada por meio de projetos. Citadas nove vezes cada uma das duas opções conforme se verifica no Gráfico 10, a maioria dos alunos alegou que foi durante as eletivas e durante as aulas em alguma disciplina (nesta opção foi solicitado em qual(is) disciplinas e todos alegaram que foi em Ciências). As respostas aqui não contrariam as respostas das professoras na medida em que os projetos são trabalhados dentro das eletivas.

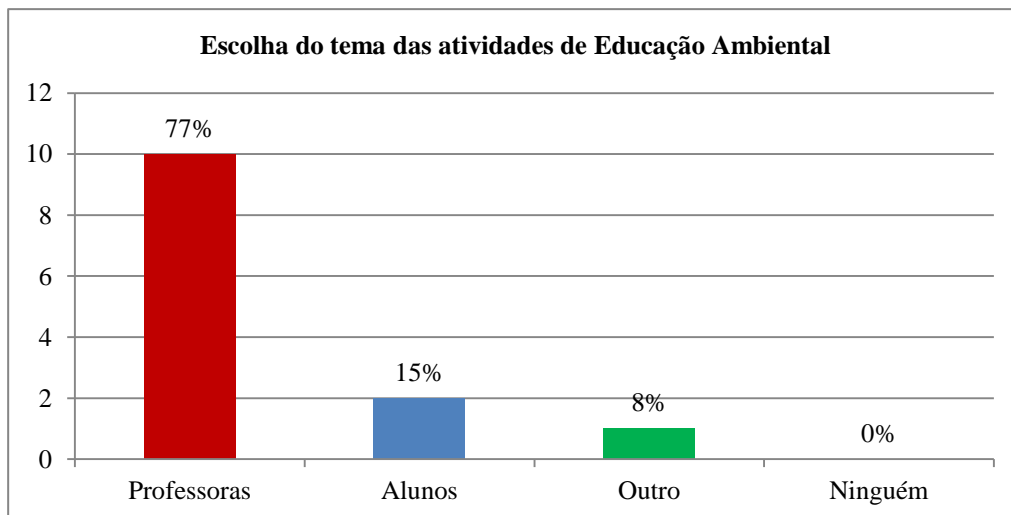
**Gráfico 10 – Forma de trabalho (percepção dos alunos)**



Fonte: Elaboração da autora (2017)

De acordo com a grande maioria dos alunos a escolha do tema das atividades de Educação Ambiental surgiu (questão 6) de uma decisão da professora. Dois deles disseram que a sugestão foi sua ou de seus colegas e um aluno, por meio da opção “outro”, alegou não saber (Gráfico 11).

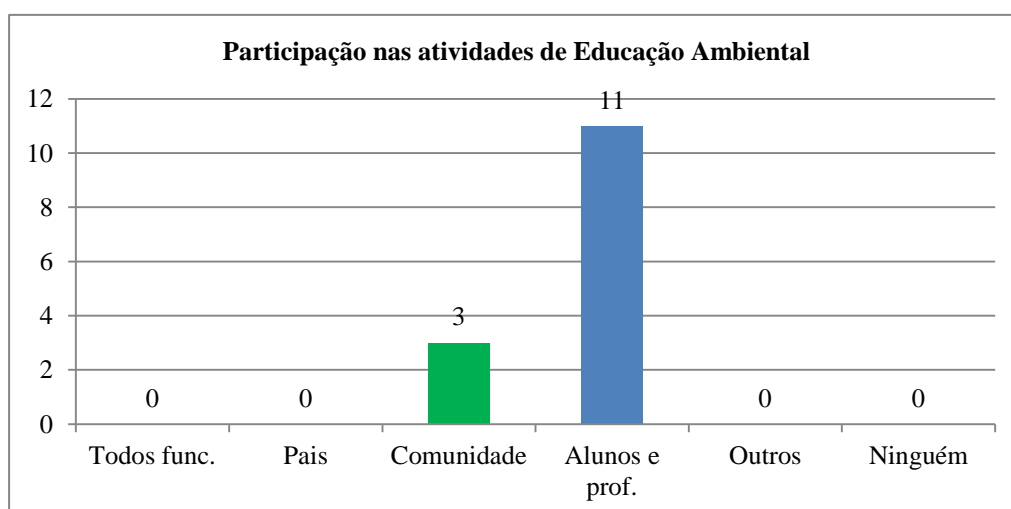
**Gráfico 11 – Temas das atividades (percepção dos alunos)**



**Fonte:** Elaboração da autora (2017)

Quase todos os alunos os citaram juntamente com os professores como os mais envolvidos no desenvolvimento da Educação Ambiental na escola (questão 7) e somente três ressaltaram que a comunidade também participa (Gráfico 12). Contraditoriamente nenhum aluno citou todos os funcionários e pais que foram respectivamente o segundo e terceiro grupo mais evidenciado pelas professoras para essa prática.

**Gráfico 12 – Participação nas atividades (percepção dos alunos)**



**Fonte:** Elaboração da autora (2017)

A questão 8 teve como propósito diagnosticar o que os alunos poderiam fazer para diminuir os problemas ambientais, dois deles escreveram reciclar e cuidar do meio ambiente e natureza, outros dois informaram simplesmente que podem jogar lixo no lixo, alguns repetiram essa ação acompanhada de outra e os demais variaram nas respostas: não jogar lixo e falar para as pessoas; não jogar lixo nos rios e bueiros e não poluir; não jogar lixo, não colocar fogo nas matas e não cortar as árvores; ajudar as matas; coletar lixo; não colocar fogo nas árvores e outros; reciclar, reutilizar e reaproveitar; não poluir e, diferentemente das demais respostas, assim relatou um aluno: “nada, eu acho bom do jeito que está”.

Por meio das respostas dos alunos, as quais refletem as concepções das professoras, é possível inferir que a Educação Ambiental continua sendo tratada de forma reducionista. Tais posicionamentos desconsideram a multidimensionalidade e a *práxis* da Educação Ambiental, pois consolidou o entendimento da Educação Ambiental voltado para o cuidado com a natureza e reciclagem.

### **3.5 Análise dos Resultados**

Algumas perguntas dos questionários desta pesquisa foram semelhantes aos três grupos: direção, professoras e alunos, pois a intenção era comprovar (ou não) as respostas dos distintos grupos. Após análise e comparação das respostas destas perguntas ficou comprovada a concordância entre os respondentes. Uma vez que, todas as respostas – que se referem ao entendimento e opiniões do é Educação Ambiental, melhor maneira de a mesma ser desenvolvida e contribuição dos mesmos para esse desenvolvimento ou para diminuir os problemas ambientais – convergiram para uma Educação Ambiental relacionada a alguns cuidados com o meio ambiente natural e algumas ações destituídas do real contexto ambiental.

Para demonstrar, a similaridade nas respostas, optamos por destacar algumas citações originais dos participantes da pesquisa por meio do Quadro 4, as quais correspondem às respostas de uma das perguntas referente ao que eles acham que deve ser trabalhado em Educação Ambiental.

**Quadro 4 – Comparativo de respostas referentes aos assuntos considerados prioritários para serem trabalhados em Educação Ambiental**

Grupos	Citações
Diretora Vice-diretora Coordenadoras	<p>“Água, Biodiversidade, consciência ambiental etc.”</p> <p>“Poluição dos rios e derrubada das matas.”</p> <p>“Conservação do solo, dos rios, das plantas.”</p> <p>“A má utilização dos recursos naturais”</p>
Professoras	<p>“Problemas causados pelas poluições, desmatamentos, preservação do meio ambiente.”</p> <p>“Trabalhar a reciclagem os meios de preservação e conservação dos recursos naturais.”</p> <p>“Uso consciente dos recursos naturais, preservação ambiental e conscientização quanto à vida no planeta.”</p> <p>“Desmatamento, Poluição, Lixo e Reciclagem.”</p> <p>“Preservação do meio ambiente; Problema do lixo; Desmatamento e queimada.”</p> <p>“Reciclagem, preservação da natureza”</p> <p>“Preservação e conservação dos recursos naturais.”</p> <p>“Água (conservação e preservação das matas ciliares e dos cursos d’água), conservação dos solos.”</p> <p>“Reflorestamento, bacias hidrográficas”</p> <p>“Os recursos naturais que o homem utiliza de forma inadequada trazendo consequências para o meio ambiente.”</p>
Alunos	<p>“Sobre as plantas”</p> <p>“Não jogar: Papelões, Plásticos, folas e etc...”</p> <p>“Deve ser trabalhado a cuidar do tranzito e das florestas”</p> <p>“Pode ser trabalhado os professores levam os alunos a uma praça mais perto e fazer a educação ambiental.”</p> <p>“Reciclagem e preservação ambiental”</p> <p>“Coleta de lixo e materiau reciclável”</p> <p>“Deve ser trabalhado, coisas recicláveis, como papel, plásticos, metal, vidro.”</p> <p>“sobre a natureza, reciclagem e poluição”</p>

**Fonte:** Elaboração da autora (2017)

O Quadro 4 e demais citações que não foram explícitas demonstram que a grande maioria dos participantes citou a preservação e/ou conservação do meio ambiente e/ou dos

recursos naturais e os demais citaram outros assuntos que incluem primeiramente reciclagem, seguidos de lixo, desmatamento e água.

A partir desse resultado estabelece-se uma analogia com a pesquisa de Rachel Trajber e Patrícia Mendonça (2007), realizada em âmbito nacional: em dois estados de cada região do Brasil, com o título “Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental”, na qual os respondentes evidenciaram que Educação Ambiental é sensibilização para o convívio com a natureza e os principais temas abordados por ela são água, seguidos de lixo e reciclagem. Outro resultado coincidente a ambas as pesquisas relaciona a defesa e/ou trabalho da Educação Ambiental embutida nas disciplinas de Ciências e Geografia.

Por meio de algumas perguntas mais específicas ao grupo os alunos destacaram que o melhor local para desenvolver Educação Ambiental é na escola e todas as professoras disseram que ela deve ser ou já está incluída nos currículos. A maioria concorda que deve ser de forma interdisciplinar, apesar de algumas defenderem também como disciplina específica, ou que deva ser trabalhada inclusa em algumas disciplinas como Ciências e Geografia.

Destarte, houve variação nas respostas, mas já vislumbra um entendimento (mesmo que teoricamente) mais interdisciplinar da Educação Ambiental e a concordância de que a mesma deve estar inserida no cotidiano escolar, conforme ressalta Mauro Grün (1996) que pela lógica a Educação Ambiental deve estar atrelada à educação formal, pois as duas integram um processo comum que necessita atender as questões presentes na vivência do dia a dia das pessoas.

Vale ressaltar também que, conforme relataram as professoras, são discutidos e desenvolvidos projetos de Educação Ambiental com o envolvimento da comunidade escolar e extraescolar, diferentemente dos alunos que não citaram a participação dos pais e de todos da escola e ainda evidenciaram o trabalho da Educação Ambiental incluso na disciplina de Ciências, o que contraria a interdisciplinaridade defendida (mas não praticada) anteriormente pelas professoras.

Além disso, diante dos relatos de alguns interrogados e observações durante as várias visitas realizadas na escola, foi possível perceber que, o envolvimento no desenvolvimento dos projetos se resume na participação de parte dos funcionários durante e no dia da culminância dos projetos (alguns apenas como espectadores).

A quase nula formação na área da Educação Ambiental, acentuada rotatividade das professoras e falta de conhecimento da Lei Estadual nº 16.586/2009 acentuam as dificuldades ao desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental na escola. Obviamente a realidade

mostra que conhecer uma lei não significa que a mesma seja cumprida, mas o não conhecimento exclui qualquer possibilidade das concepções abordadas serem colocadas em prática. Ademais se percebe, também, falta de motivação e grande sobrecarga às professoras, as quais precisam cumprir tantas outras determinações.

De outra parte, além da grande contribuição da escola em propiciar e promover a Educação Ambiental é nela também que se oportuna a formação dos professores. Ao se objetivar essa ação, ela pode ser programada para ser desenvolvida no momento do Trabalho Coletivo, o qual é um tempo disponível e adequado para se promover a formação continuada não somente para professores, mas a toda comunidade escolar. Nessa empreitada:

O importante a ser percebido pelos educadores é que não existem fórmulas prontas e mágicas para o desenvolvimento de práticas educativas relacionadas à temática ambiental. Será a partir de reflexões cuidadosas e escolhas conscientes, dentre diferentes possibilidades de avaliações sistemáticas e inovações criativas, que novas perspectivas poderão ser traçadas (CARVALHO, 2001, p. 58).

Indubitavelmente não existe um modelo pré-determinado para a formação de professores, porém é imprescindível também, como ressalta Silvia Santos (2001, p. 35), que a capacitação em Educação Ambiental assuma “uma postura de mudanças de valores pessoais” Além disso, Naná Medina (2001, p. 22) aponta que em qualquer formação deve haver discussões, compreensão e assimilação de práticas metodológicas que “no exercício posterior, terá de envolver-se na melhoria qualitativa da instituição escolar, por meio de processos de aperfeiçoamento contínuo, trabalhos coletivos e propósitos compartilhados com os outros docentes, alunos, pais e comunidade”. Para corroborar:

Vale ressaltar que, para que os projetos/programas sejam efetivados nas unidades escolares, faz-se necessário que toda a comunidade escolar (direção, coordenação, administração, serventes, zeladores etc.) se sensibilize com a questão e se envolva. Para tanto, torna-se necessário que esse pessoal também passe por um processo de capacitação (SANTOS, 2001, p. 35).

Como mostra esta pesquisa, a compreensão dos informantes foi similar entre alunos, professoras e direção. Isso se deve ao fato de que, muitas vezes as opiniões, entendimento e comportamento dos alunos são reflexos da maneira e prática de como os docentes procedem no trabalho com os discentes. O mesmo acontece com o trabalho dos professores em relação ao que a direção acredita e defende, conseqüentemente é o que será cobrado dos professores e demais funcionários pelo seu viés teórico.

Vale ponderar que embora ocorra a reprodução de concepções, existe também a produção de novos conhecimentos, pois a peculiaridade da educação é permeada por relações. No entanto, por não ser o recorte da pesquisa, o instrumento de coleta de informações não dá

conta dessa nuance, mas isso não quer dizer que não consideramos esse aspecto na análise dos dados produzidos nessa pesquisa.

Grandes transformações se concretizariam se toda a comunidade das escolas objetivasse desenvolver a Educação Ambiental baseada na *práxis*. Uma vez que a *práxis* é reflexão da teoria para uma prática transformadora, pois para haver participação e manifestação é necessário que se promova “potencialidade do sujeito na relação com o outro”, por meio, sobretudo do diálogo que interfere na modificação do meio e estabelece a relação com seus pares (MOLON, 2009, p. 171).

Tudo converge para os objetivos comuns a todos da escola, assim, por exemplo, e idealmente, ao pretender a *práxis* da Educação Ambiental na escola no sentido da prática reflexiva, que “melhora nossa capacidade para a transferência crítica, ao propiciar quadros detalhados e entendimentos interpretativos das similaridades e diferenças dos vários contextos” (CARVALHO, 2001, p. 46), promove uma melhor comunicação, entendimento e ação para a concretização da referida *práxis*, o que, infelizmente, não se reflete nos resultados nos resultados dessa pesquisa.

Outro meio que comprova esses resultados foi a materialização do projeto, Meio Ambiente: Teoria e Prática, que estava sendo desenvolvido na escola Alfredo Nasser no momento do auge desta pesquisa de campo (novembro de 2017). Segundo informações da coordenadora das eletivas a cada semestre são escolhidas as eletivas para serem desenvolvidas nas escolas de tempo integral e para o segundo semestre deste ano a escola Alfredo Nasser optou, entre outras, pela eletiva de meio ambiente que proporcionou o desenvolvido do projeto.

A coordenadora ainda informou que o referido projeto foi desenvolvido com o mínimo de participação dos alunos e em parceria com duas professoras as quais ao elaborá-lo decidiram realizar um desfile/apresentação de roupas e objetos confeccionados a partir de materiais recicláveis, alguns dos usados foram jornais, sacos para lixo, copos descartáveis, caixas de papelão e latas (Figura 9). No momento da pesquisa de campo estava sendo preparada a culminância das eletivas, dessa forma uma professora estava bastante concentrada e envolvida na confecção final destas roupas e objetos.



**Figura 8 – Momentos da culminância do projeto Meio Ambiente: Teoria e Prática**



**Fonte:** Arquivo pessoal da autora

A consolidação do projeto Meio Ambiente: Teoria e Prática na escola Alfredo Nasser foi um momento cultural muito significativo, bem organizado e muito valioso, sobretudo, para a interação dos alunos e, notadamente, o grande esforço e dedicação de algumas professoras e alguns alunos. É dessa forma que se desenvolve Educação Ambiental na escola, porém a intencionalidade da *práxis* da Educação Ambiental vai muito além.

Contudo, essa comunidade escolar poderia, também, estar desenvolvendo ou já ter desenvolvido, pelo menos, outros projetos voltados para o cultivo de uma horta (uma vez que há disposição de espaço – Figura 8) ou para o incentivo à coleta seletiva de lixo e de resíduos sólidos, pois há na escola as lixeiras próprias para a coleta de metal, plástico, papel e vidro (figura 10), mas segundo relato de alguns funcionários elas não são utilizadas adequadamente, mas sim como uma lixeira comum. A questão do lixo foi muito citada, mas faltam práticas realmente condizentes com a necessidade e possibilidade.

**Figura 9 – Lixeiras para coleta seletiva da Escola Alfredo Nasser**



**Fonte:** Arquivo pessoal da autora (2017)

Esses dois exemplos de projetos mesmo que reducionistas e para, pelo menos, condizer com a realidade brasileira, são uns dos que, minimamente, podem ser desenvolvidos na escola. Os quais, juntamente com o projeto Meio Ambiente: Teoria e Prática, poderiam proporcionar grande envolvimento e desenvolvimento por parte dos alunos e daria margem a muitas discussões acerca dos temas, durante as quais se debateria, por exemplo, assuntos relacionados à alimentação saudável, saúde, os perigos e as intenções relacionadas aos agrotóxicos, produção, consumo, trabalho dos catadores, intencionalidades na reciclagem e diferenças sociais.

De fato, o trabalho com projetos é a forma mais acertada para viabilizar a prática da Educação Ambiental nas escolas, porém é evidente que há falta de interesse, incentivo e empenho das pessoas, da sociedade, diversificados setores e do sistema em geral para a não efetivação dessa prática e verdadeiro engajamento nas questões que lhes dizem respeito. Portanto, Dias (1991) observa que ainda há esperança, pois mesmo com todas as dificuldades, desprezo e atraso, muitos professores e comunidade praticam Educação Ambiental.

Outro empecilho à efetividade da prática da Educação Ambiental é a determinação de temas advindos da Seduce e/ou Crece, pois se deixa de trabalhar assuntos da necessidade e realidade da escola para privilegiar assuntos previamente determinados. As barreiras à efetividade da *práxis* da Educação ambiental na escola resultam em experiências desfavoráveis, na medida em que são desenvolvidos alguns projetos, os quais os professores

executam com, ou até mesmo sem os alunos, sem mediação, reflexão crítica e contextualização com a realidade e conteúdos desprovidos de discussões, problematizações e confronto de ideias da prática deles.

A opinião geral dos respondentes consolida os resultados desta pesquisa de que a concepção e aplicação da Educação Ambiental se resumem na conservação e preservação do meio ambiente e/ou dos recursos naturais, defendem um trabalho centrado, sobretudo, na disciplina de Ciências e enfatizam a importância ou emprego de temas voltados à natureza e reciclagem. Diante destas conclusões vale observar que:

Não queremos negar a importância dessas atividades, apenas assinalar que elas são necessárias, mas não suficientes para desenvolver conhecimentos e valores. [...] o entendimento das relações ecológicas e dos conteúdos da biologia é imprescindível para avançar nos processos da Educação Ambiental, mas não é Educação Ambiental. [...] não produzem avanços significativos para uma compreensão mais abrangente da sociedade, nem se refletem em mudanças de atitudes e, muito menos, ajudam a construir uma nova forma de racionalidade ambiental (MEDINA, 2001, p. 18).

Evidentemente, qualquer ação voltada ao meio ambiente é válida, mesmo que de forma simplista como as praticadas pela comunidade da escola Alfredo Nasser, mas não promovem a efetiva *práxis* da Educação Ambiental, pois denotam um entendimento destituído de conexão e reflexão em presença da multiplicidade da Educação Ambiental que a identifica com as macrotendências da Educação Ambiental: conservacionista ou tradicional e pragmática.

#### **4 DIMENSÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A partir da análise da realidade da Escola Estadual Alfredo Nasser e a compreensão da Educação Ambiental na sua pluralidade de fatores nos possibilitariam abordar inúmeros outros tópicos de suas dimensões, todavia, neste capítulo nos atemos, primeiramente em discorrer sobre a Educação Ambiental no que concerne à transversalidade e interdisciplinaridade em atendimento à Lei Federal nº 9.795/1999 e à Lei Estadual (Goiás) nº 16.586/2009.

Na sequência nos concentramos em considerá-la como instrumento para a ação crítica e reflexiva, que evidencia a necessidade de expansão das discussões além dos aspectos ecológicos e que envolvem os demais fatores que integram a condição humana, os padrões predatórios de exploração dos povos, a degradação do patrimônio cultural e biológico, o aumento da pobreza e a impiedosa desigualdade social.

E por último, defendemos as contribuições e importância da *práxis* da Educação Ambiental na escola que se consolida a partir da ação crítica e reflexiva. Para essa empreitada, apresentamos a imprescindibilidade da formação e atuação do professor e o processo de inserção e efetivação da Educação Ambiental no currículo no âmbito nacional e estadual.

##### **4.1 Educação Ambiental na Legislação Educacional Brasileira**

Apesar de não fazer parte da prática da escola Alfredo Nasser, foi louvável, mesmo que minimamente, algumas professoras mencionarem que a Educação Ambiental deve ser incluída no currículo de forma interdisciplinar; e pelo menos uma citou que a mesma deve ser incluída como tema transversal. O emprego da transversalidade e a interdisciplinaridade é uma exigência para a efetivação da Educação Ambiental nas escolas e está determinado na legislação estadual, porém, isso é totalmente desconhecido pela direção e professoras da escola.

Os PCNs foram instituídos pelo MEC em 1997 e atendem, sobretudo, às normativas do Plano Decenal de Educação (1993–2003) e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996). É resultado de compromissos assumidos em eventos internacionais e foram discutidos em inúmeras reuniões e elaborados por vários professores e especialistas de múltiplas áreas, sendo sua principal missão desencadear nos alunos atitudes e consciência para uma efetiva formação e atuação cidadã e subsidiar os professores na reflexão de toda sua prática docente.

Além da base nacional comum que integra os conhecimentos sistematizados no currículo do ensino fundamental, há os temas transversais determinados pelos PCNs, que são:

ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual e pluralidade cultural. Esses temas transversais propõem expressar as necessidades urgentes e realidade vivida pela sociedade e dentre eles o meio ambiente inclui a Educação Ambiental, tornando-a restritiva – a Educação Ambiental compreende todos eles – porém, a abordagem aqui exposta foi baseada no que está construído até o momento.

Ao tratar do desenvolvimento do tema transversal meio ambiente automaticamente está tratando da Educação Ambiental, uma vez que a complexidade da ação educacional e da dimensão dos assuntos tratados com referência ao ambiente são indissociáveis dessa temática. Entretanto, o problema está no entendimento reducionista também do que é meio ambiente. Acrescenta-se a isso a visão equivocada, que ainda persiste, de relacionar Educação Ambiental ao meio ambiente natural.

A transversalidade consiste na organização do trabalho didático em incorporar os temas transversais nas áreas de conhecimento já existentes, estas consideradas como eixo principal, em conformidade com a prática educacional volvida para questões complexas, atuais e urgentes relacionadas à vida cotidiana. Consiste também na contribuição para que alunos e professores se identifiquem como sujeitos do conhecimento e, sobretudo para a formação cidadã.

Os conteúdos tradicionais, como fins em si mesmos, não são suficientes para formar o cidadão, porém devem ser instrumentos para uma formação ética e moral. Por isso, os PCNs em sua totalidade, têm como principal objetivo o compromisso com uma educação que forme o indivíduo para a cidadania que seguem como princípios orientadores: a dignidade humana, a igualdade de direitos, a participação e a corresponsabilidade pela vida social com ciência de seus direitos e deveres e criticidade para a mudança de comportamento valores e atitudes.

Destarte, cada professor pode ter os PCNs como auxílio para estudos e troca de experiências em cooperação e envolvimento com os outros e, como fundamental agente, buscar a compreensão e reflexão para desenvolver sua prática pedagógica para ajudar o aluno no enfrentamento das situações cotidianas de forma participativa, autônoma e reflexiva, pois a reflexão leva a se identificar como integrante da natureza, valorizando a diversidade natural e sociocultural. Ademais “a oportunidade colocada pela proposta de temas transversais oferece caminhos ricos de exploração das diferentes interfaces de cada componente curricular com a temática ambiental” (CARVALHO, 2001, p. 61)

Dessa maneira, Zucchi (2002, p. 65) destaca que os PCNs têm abrangência nacional, permite maior compreensão por parte das crianças em sua faixa etária proposta, proporciona aos alunos posicionamento frente às questões de interferência coletiva e é adaptável à

realidade local, ou seja, podem ser trabalhados constantemente nas escolas; o autor entende que a inserção de temas transversais influi no processo de transformação na “pluralidade de ideias, ao debate democrático e à qualidade nas políticas educacionais”. Mas observa que não adianta se não há incentivo, até mesmo financeiro, e envolvimento por parte dos professores na prática dos mesmos.

Assim, se faz necessário que as instituições escolares propiciem discussões críticas acerca da problemática ambiental por meio da prática com os temas transversais que é muito válida e significativa. Porém Luiz Carvalho (2001, p. 61) propõe que os mesmos não sejam vistos pelo professor como “determinações a serem cumpridas, mas como construção coletiva de um processo do qual ele é sujeito”, pois não são impositivos e dão autonomia à escola para selecionar os conteúdos de acordo com sua dinâmica, contando que os mesmos sejam ministrados “em consonância com as questões sociais que marcam cada momento histórico” (BRASIL, 1997, p. 33).

Para tal, os PCNs são flexíveis podendo ser adaptados de acordo com a realidade de cada região, escola ou circunstância, permitindo, ao mesmo tempo, autonomia e integração. Dessa forma cada escola pode elaborar suas atividades e/ou projetos e desenvolver o trabalho com os temas transversais de acordo com sua realidade e propósitos e o meio mais propício para isso, da mesma forma que a interdisciplinaridade, é inseri-los no PPP da escola.

A discussão sobre interdisciplinaridade e transversalidade pode gerar a indagação sobre a similaridade e/ou diferença entre os dois termos. Na essência, a semelhança está na oposição ao conhecimento estático, portanto há necessidade de identificação e estabelecimento de meios dinâmicos e eficazes para lidar com a complexidade. “Mas diferem uma da outra, uma vez que a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, enquanto a transversalidade diz respeito principalmente à dimensão da didática” (BRASIL, 1998, p. 30).

A interdisciplinaridade é a possibilidade de trabalhar conjuntamente as dimensões e contribuições do conhecimento em torno de uma problemática e a transversalidade é mais voltada para a praticidade, a qual mantêm as disciplinas comuns e lhes incorporam os temas referentes aos problemas sociais em voga, para a prática pedagógica no cotidiano escolar.

Trabalhar a transversalidade é dar margem a uma concepção interdisciplinar do conhecimento. Assim é fundamental tratar da Educação Ambiental com uma visão holística, o que requer um trabalho transversal e conseqüentemente interdisciplinar que contribui para o maior desafio que é romper com o atual modelo de currículo organizado em disciplinas especializadas, rígido, linear e fragmentado que muitas vezes engessa a prática do professor.

Na prática ideal da sala de aula a transversalidade se articula com a interdisciplinaridade, ou seja, “no processo da aprendizagem a transversalidade e interdisciplinaridade acontecem naturalmente”, mas por falta de ações isso não ocorre efetivamente nas escolas, por esse motivo o máximo que se alcança é a conscientização sem mudança de comportamento, portanto há necessidade de informação e inteiração para consequente interação (ZUCCHI, 2002, p. 109). Nessa perspectiva se desenvolve alguns trabalhos de forma esporádica por meio de projetos.

Por considerar insuficiente o conhecimento fragmentado referente à complexidade ambiental, o surgimento do discurso ambiental já veio associado à ideia de interdisciplinaridade desde a década de 1970 que foi consolidada em 1980 por meio do MaB e da UNESCO e da Ecologia em Ação da UICN (SILVA, 2000).

Por causa da complexidade é necessário um pensamento no contexto e buscar superar a percepção fragmentada da realidade. Dessa forma, a Educação Ambiental deve ser interdisciplinarmente trabalhada e são muitas as recomendações para que ela seja desenvolvida na educação formal e ministrada de forma interdisciplinar, para isso ela deve atender, sobretudo, às determinações das Leis nº 9.795/1999 e nº 16.586/2009 que dispõem sobre a Educação Ambiental e institui, respectivamente, a PNEA e a Política Estadual de Educação Ambiental em Goiás (PEEA).

As citadas leis promovem a cooperação, responsabilidade, cidadania e preconiza que a Educação Ambiental deve ser ministrada de forma contínua, integrada e articulada interdisciplinarmente, em todos os níveis e modalidades de ensino formal, com perspectiva holística, humanista, democrática e participativa. Com algumas exceções, ambas evidenciam que a Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo geral, o que se verifica nos objetivos das mesmas.

Destacam-se dois dos principais objetivos da Educação Ambiental citados no art. 5º das referidas leis: “o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos”, bem como “o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social” (BRASIL, 1999; GOIÁS, 2009).

A PEEA é instituída em conformidade com a PNEA, porém a PEEA vai um pouco além ao colocar como dever a implantação de programas de Educação Ambiental para os estabelecimentos privados ou públicos que poluem ou danificam o meio ambiente; engloba a educação indígena e a educação do campo; proporciona mais abertura à criação da Educação



Ambiental como disciplina (pedagogia e licenciaturas, pós-graduação, extensão universitária e áreas afins); afirma a promoção e apoio da Secretaria da Educação, Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental e Núcleos de Educação Ambiental para sua prática da por meio de programas e projetos pedagógicos bem como sua inclusão, de forma interdisciplinar, nos planejamentos comuns escolares e no PPP.

O PPP é o documento que mais identifica a instituição de ensino, no qual consta todo planejamento e legalidade das ações a serem desenvolvidas anualmente. A previsão é de que todos participem na elaboração das ações de acordo com as expectativas dos envolvidos no processo, dessa maneira e de forma interativa, todos se tornam comprometidos e responsabilizados com as atividades a serem desenvolvidas.

Considerando, principalmente, a perspectiva global e integradora contida nas citadas leis, a interdisciplinaridade visa à instituição de relações e interação entre as pessoas quando cada um contribui com suas especificidades de acordo com seu ponto de vista, e entre duas ou mais disciplinas para resolver um problema ou mudar uma situação, com colaboração das particularidades de cada uma, sendo necessários planejamento e sistematização, ou seja, é a compreensão de um tema ou resolução de um problema recorrendo às disciplinas e às pessoas, por meio da cooperação entre elas.

Ivani Fazenda (2011, p. 88) por sua vez, defende a “supressão do monólogo e a instauração de uma prática dialógica”:

Já que a interdisciplinaridade é uma forma de compreender e modificar o mundo, pelo fato de a realidade do mundo ser múltipla e não una, a possibilidade mais imediata que nos afigura para sua efetivação no ensino seria a eliminação das barreiras entre as disciplinas. Anterior a esta necessidade básica, é óbvia a necessidade da eliminação das barreiras entre as pessoas (FAZENDA, 2011, p. 88).

Na perspectiva de eliminação de barreiras a interdisciplinaridade é vista:

[...] como uma maneira de organizar e produzir conhecimento, buscando integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados. Com isso, pretende superar uma visão especializada e fragmentada do conhecimento em direção à compreensão da complexidade e da interdependência dos fenômenos da natureza e da vida. Por isso é que podemos também nos referir à interdisciplinaridade como uma postura, como nova atitude diante do ato de conhecer (CARVALHO, 1998 p. 9).

A interdisciplinaridade proporciona maiores condições para o conhecimento que é adquirido também por meio da prática que exige mudanças nas formas de ensinar e aprender. Dessa forma, Fazenda (2011, p. 89) ressalta que por causa da “passagem do conhecimento à ação, por sua própria complexidade, envolve uma série de fenômenos sociais e naturais que exigirão uma interdependência de disciplina”.



Obviamente que essa problemática é de natureza ambiental em todo o seu conjunto e dessa forma, requer uma investigação complexa para que possamos compreender a sua totalidade; deve ser trabalhada de forma interdisciplinar, porque não se restringe a uma área específica do conhecimento, em verdade, ultrapassa as restrições da biologia, geografia, sociologia e carece de conjugações pluralistas e universais (CESCO, 2011).

Corroborando, a interdisciplinaridade constitui meio possível de promover a interação entre as várias disciplinas que levam a conhecimentos reais e ao enriquecimento acadêmico-cultural mútuo. Conforme defende Zanoni (2000), qualquer estudo científico relacionado ao meio ambiente só pode ser realizado a partir de métodos interdisciplinares.

Philippi Jr. et al., (2000) afirmam que o desenvolvimento da sociedade e suas interações com o meio ambiente são processos interdisciplinares e que o desenvolvimento humano gera pressões e interações ambientais, que exige da ciência uma necessária postura interdisciplinar com integração das ciências e sociedade, fundada em uma visão holística da realidade para formar políticas ambientais e desenvolvimento sustentável.

A Educação Ambiental é muito complexa e por isso indissociável do social com enfoque abrangente e interdisciplinar, o que não permite abordar o ambiente de forma categorizada. A recomendação para uma abordagem interdisciplinar da Educação Ambiental se evidenciou, sobretudo desde a Conferência de Estocolmo (1972), Seminário de Belgrado (1975), e a Conferência de Tbilisi (1977).

Cabe retornar o desdobramento desses eventos, pois a Conferência de Estocolmo foi o evento que inicialmente destacou a Educação Ambiental internacionalmente e dela instituiu-se Plano de Ação, no qual consta a Recomendação nº 96 que propõe maior desenvolvimento da Educação Ambiental e que a mesma contemple todos os níveis de ensino escolar com enfoque interdisciplinar direcionado ao público em geral, para que as pessoas vivam em ordem com o meio ambiente. Conseqüentemente o Seminário em Belgrado e a Conferência em Tbilisi que discutiram a complexidade dos problemas socioambientais com vistas a modificar os sistemas de ensino para melhorar as ações em Educação Ambiental com caráter interdisciplinar.

Da Conferência de Tbilisi, considerada um dos principais eventos sobre Educação Ambiental, surgiram conceitos, princípios, estratégias e objetivos para o desenvolvimento da Educação Ambiental no mundo e se tornou referência para a realização dos posteriores eventos. A mesma instituiu que a educação deve ser dirigida para resolução de problemas reais do ambiente com enfoque interdisciplinar, participação responsável e ativa das pessoas individualmente e coletivamente. Marcos Cuba (2010), por sua vez, defende a Educação

Ambiental como disciplina e considera que os professores não se sentem na obrigação de aplicação de um tema transversal e dessa forma acaba sendo esquecida.

Maria Lima (2011, p. 180) muito interessada na investigação da Educação Ambiental como disciplina nos currículos e embora concordar que, por causa das determinações legais e consenso da maioria, seria bem mais conveniente analisá-la no enfoque interdisciplinar e transversal. Desenvolveu uma pesquisa numa Rede Municipal de Educação no Estado do Rio de Janeiro que inseriu, temporariamente, a Educação Ambiental como disciplina, e concluiu que qualquer “disciplina escolar pode embutir mecanismos de interdisciplinaridade e integração” e o que se deve levar em consideração são as análises das “finalidades sociais em disputa”.

Essa conclusão evidencia e reforça as determinações de muitos tratados, documentos e leis, de que Educação Ambiental deve ser desenvolvida interdisciplinarmente, pois por natureza ela permeia toda a prática educativa. Como tudo está interligado e o ecossistema é interdependente, não há lugar para a compartimentalização. E ainda tratar a Educação Ambiental como única disciplina desconsidera sua complexidade, pois a mesma coaduna uma abordagem sistêmica e pensamento complexo que são as diferentes partes unidas e organizadas; ou seja, a interdependência entre as partes e o todo, vai além das disciplinas.

Isso é corroborado pela grande maioria dos autores que abordam a Educação Ambiental – como por exemplo, Pedro Jacobi (2003 e 2005), Cassiano Lisboa et al. (2012), Aurélia Medeiros et al. (2011), Marcos Reigota (2010 e 2006), Genebaldo Dias (2004) – e concordam que esta deve ser praticada por todos, de forma interdisciplinar ou como tema transversal e pela PEEA ao determinar que seja de forma “transversal na interdisciplinaridade” (GOIÁS, 2009, p. 1).

#### **4.2 Educação Ambiental como Instrumento para a Ação Crítica e Reflexiva**

A Educação Ambiental visa conhecimento, discussão, reflexão, sensibilização, conscientização e efetivação de recursos para, no mínimo, amenizar os diversificados problemas ambientais relacionados à natureza, aos fatores sociais, políticos, econômicos, éticos e culturais. Portanto, a Educação Ambiental abarca uma multidimensionalidade que não permite que a mesma seja tratada de forma reducionista, ligada apenas aos aspectos ecológicos e de preservação da natureza - conforme afirmamos anteriormente.

Para melhor entender a múltiplas dimensões da Educação Ambiental, Phillipe Layrargues e Gustavo Lima (2014) apresentam três diferentes macrotendências de modelos político pedagógicos: conservacionista, pragmática e crítica. A conservacionista dialoga com

a conservação, biodiversidade e ecoturismo; a pragmática é uma tendência histórica que foi se constituindo dentro do contexto urbano industrial; e, a crítica se expressa por meio de dinâmicas de lutas e conflitos e repúdio às injustiças socioambientais. Mais especificadamente a macrotendência conservacionista da Educação Ambiental apresenta:

[...] uma perspectiva com viés ecológico da questão ambiental perdem de vista as dimensões sociais, políticas e culturais indissociáveis de sua gênese e dinâmica; porque não incorporam as posições de classe e as diferentes responsabilidades dos atores sociais enredados na crise; porque reduzem a complexidade do fenômeno ambiental a uma mera questão de inovação tecnológica e porque, finalmente, acreditam que os princípios do mercado são capazes de promover a transição no sentido da sustentabilidade (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30).

Já a macrotendência pragmática da Educação Ambiental:

[...] é expressão do ambientalismo de resultados, do pragmatismo contemporâneo e do ecologismo de mercado que decorrem da hegemonia neoliberal [...], tem suas raízes no estilo de produção e consumo advindos do pós-guerra, [...] agindo como um mecanismo de compensação para corrigir as “imperfeições” do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada e na descartabilidade dos bens de consumo. Deixa à margem a questão da distribuição desigual dos custos e benefícios dos processos de desenvolvimento, e resulta na promoção de reformas setoriais na sociedade sem questionar seus fundamentos, inclusive aqueles responsáveis pela própria crise ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30-32).

A macrotendência crítica da Educação Ambiental, por sua vez, busca enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. Esta “cresceu significativamente na última década, notadamente no âmbito acadêmico, e tem mostrado grande vitalidade para sair da condição de contra-hegemonia e ocupar um lugar central no campo, atualmente ocupado pela macrotendência pragmática” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 34).

Desse modo, constata-se que com a macrotendência da Educação Ambiental conservacionista ou tradicional, o espaço de atuação dos educadores ambientais é homogêneo com predomínio da harmonia e conformação. É definida também como hegemônica, uma vez que o conflito é prejudicial ao funcionamento normal da sociedade. Por isso, focaliza na proteção do mundo natural, o que contribui para simplificar os reais fatos complexos e manter as desigualdades sociais por meio das diversificadas formas de opressão.

Na mesma perspectiva da conservadora, a Educação Ambiental pragmática se caracteriza fundamentalmente pela reprodução das ideologias do sistema capitalista, as ações são concentradas nas crises ecológicas, bem como nas medidas para superá-las, sendo possível compatibilizar produção e consumo com o desenvolvimento ambiental. Suas práticas centram-se em ações mitigadoras desprovidas de reflexão, como, por exemplo, o incentivo à reciclagem e não reflexão diante da produção e do consumo.

De modo antagônico às macrotendências conservacionista e pragmática, a transformadora ou emancipatória baseia-se nas teorias críticas marxistas que evidentemente se contrapõem às tendências conservadora e pragmática. Nesta, os conflitos são vistos como intrínsecos à dinâmica social; não há harmonia na sociedade e sim tensões e choque de interesses. Com destaque às diferenças, os educadores identificam e refletem sobre muitas adjetivações e implicações da Educação Ambiental, os quais promovem a contextualização, emancipação e transformação. Dessa forma, a Educação Ambiental transformadora:

[...] contrapõe-se à EA comportamentalista, conservadora, vertente que se consolidou nos debates da educação e, em particular nas práticas pedagógicas escolares pelo país, cuja abordagem inocula conflitos sociais, as mazelas da periferia e que, ideologicamente, cria outros focos de visibilidade que não se permite enxergar a materialização das contradições do modo de produção capitalista (GONZAGA, 2014, p. 3.399).

Um modo de camuflar essas contradições é difundir a ideologia de “preocupação” com o socioambiental, por meio do discurso da economia verde, o consumo verde e tudo verde e campanhas ou divulgação de pequenas doações e investimentos em áreas de interesse. Dessa maneira, notam-se as “boas intenções” dos empresários que por meio dessa tendência de mercado buscam retorno financeiro e autopromoção.

Maria Lima (2011) ressalta que na década de 1980 a sociedade foi incentivada a consumir produtos ecologicamente corretos em nome do consumo verde. Portanto, o que está por trás disso é o discurso empresarial capitalista de preocupação com a sociedade e o ambiente. Nessa intensão, as empresas também investem em projetos sociais nas escolas para obter uma imagem positiva e reconhecimento institucional e social com atributos conservadores, desconsiderando a amenização das desigualdades e injustiças sociais.

Além disso, a ideologia busca determinar o consumismo como padrão de protótipo de vida, o que leva as pessoas a se considerarem de acordo com o ter e a defesa do consumismo como direito, o que torna a sociedade ideologizada pelo consumo. Em decorrência disso geram-se mais problemas ambientais em virtude da produção e consumo, mas a principal causa são as relações capitalistas que usam de criatividade, esforço e artimanhas para sucumbir o valor de uso ao valor de troca (LOUREIRO, 2009). Contra essa tendência Vizeu, Meneghetti e Seifert (2012) defendem que a teoria crítica tem como preceito manifestar as contradições, expor a realidade e evidenciar que, quase sempre a aparência não equivale à essência.

Em nome da superação desses e de outros problemas ambientais verifica-se o grande avanço nas discussões que afetam materialmente o meio ambiente natural (ou não), por parte

de pesquisadores de inúmeras universidades, organizações não governamentais, sociedade civil organizada, ocorrência de encontros, fóruns e conferências. Nesse sentido, Dias (1991) reitera a necessidade de expansão das discussões, visto que boa parte delas fica concentrada nos aspectos ecológicos sem envolver os demais fatores que integram a condição humana, os padrões predatórios de exploração dos povos, degradação do patrimônio cultural e biológico, aumento da pobreza e impiedosa desigualdade social instituída entre os povos, em virtude da instituição desse sistema econômico, que transforma os indivíduos em meio e não em fim em si mesmos.

A insistência na defesa dos aspectos ecológicos vai ao encontro da teoria tradicional, uma vez que esta, “com seus pressupostos cartesianos, é a negação do homem como agente produtor das próprias condições de existência, ao mesmo tempo em que se apresenta como forma ‘superior de saber’ que consolida a onipotência da ciência burguesa” (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012, p. 571–572). Além disso, o foco na degradação ambiental inibe a emancipação das opressões socioeconômicas e culturais.

Dessa forma, para a classe dominante é conveniente que esses problemas não sejam manifestos, por isso os ricos apresentam total desinteresse em defender discussões que expõem as “mazelas ambientais, socioeconômicas, políticas, ecológicas, culturais e éticas”; a centralidade é direcionada para as questões ecológicas, sem discutir toda a complexidade que envolve a Educação Ambiental (DIAS, 2004, p. 82).

Essa tendência leva à dissociação do homem com o mundo e ao “discurso abstrato que coloca na espécie humana uma ruindade ou uma bondade inerente, ou que culpabiliza os comportamentos individuais, como se os indivíduos interagissem com o planeta sem mediações sociais, sem ser parte de uma sociedade, que é também produzida por esses indivíduos”. Esse rompimento dos vínculos de coletividade os desmobiliza para as “ações de enfrentamento das causas e para as soluções dos problemas socioambientais” (LAYRARGUES; LOUREIRO, 2013 p. 59).

Contra essa tendência dicotomizadora a Educação Ambiental, ao proporcionar os diversos meios de abrandamento a alguns desses problemas, contribui para a melhoria da qualidade de vida da população atual e futura. Até o século XVII predominava o pensamento reducionista e mecanicista em defesa da homogeneidade, porém novas tendências vêm desconstruir o ecologismo e reconhecer a interdependência entre todas as coisas (ANDRADE, 2012). Contudo, argumenta Susana Molon (2009):

[...] apesar das tentativas de superação do pensamento cartesiano, continua-se a defender dicotomias e cisões, sustentando abordagens reducionistas que mantêm

visões que tendem a reduzir a complexidade dos fenômenos psicossociais ao privilegiar o sujeito em detrimento do coletivo ou o coletivo em desrespeito ao sujeito, bem como valorizar o cognitivo em prejuízo do afetivo ou enaltecer as emoções em detrimento da cognição (MOLON, 2009, p. 167).

Muitos documentos complexos e ideais, para uma efetiva prática da Educação Ambiental, foram criados e difundidos, mas, conforme explicita Dias (1991, p. 7), continua sendo desviado o verdadeiro objetivo da Educação Ambiental, ao permanecer voltada para as questões ecológicas sem discutir a sua complexidade que envolve “a condição do homem, os modelos de desenvolvimento predatórios, a exploração de povos, o sucateamento do patrimônio biológico e cultural, a expansão e o aprofundamento da pobreza no mundo e a cruel desigualdade social estabelecida entre os povos”.

O autor evidencia ainda, que alguns órgãos, entidades e instituições governamentais, como o MEC e a SEMA colaboraram com os países dominadores, visto que o SISNAMA, por exemplo, permanece seguindo as orientações impostas pelas organizações multilaterais internacionais.

São enormes as falácias e contradições em muitos discursos que defendem o sistema capitalista em detrimento dos desprovidos da sociedade e da natureza como, por exemplo, o já citado Relatório Brundtland ao ressaltar que “os povos pobres são obrigados a usar excessivamente seus recursos ambientais a fim de sobreviverem, e o fato de empobrecerem seu meio ambiente os empobrece mais, tornando sua sobrevivência ainda mais difícil e incerta”; e a afirmação de que “é possível chegar a uma nova era de crescimento econômico, fundamentada em políticas que mantenham e ampliem a base de recursos da Terra: o progresso que alguns desfrutaram no século passado pode ser vivido por todos nos próximos anos” (CMMAD, 1991, p. 29–30).

Os pobres são as maiores vítimas, também da injustiça ambiental. Conforme ressalta Layrargues (2009) os mais pobres estão nas áreas de maiores riscos ambientais e são os que mais aceitam acriticamente suas condições de vulnerabilidade. A luta contra a exploração do planeta é desigual, pois o sistema capitalista emprega os mais variados meios para que a população seja constantemente manipulada e permaneça alienada e sem voz para questionar a destruição ambiental, empreendida pelo grande capital. A Educação Ambiental precisa ir contra essa realidade imposta e, por meio de lutas sociais, promover a justiça social e lutar contra a injustiça ambiental.

“É impossível entender a crise ambiental sem partir da dinâmica da sociedade capitalista, existindo uma conexão direta e necessária entre a questão ambiental e as relações sociais capitalistas” (QUINTAS, 2009, p. 137). E, ainda, de acordo com Sato (1997), a

Educação Ambiental não pode se limitar à difusão da preservação da natureza de forma reducionista e acrítica; e ser definida e divulgada pelos órgãos governamentais à sociedade e à escola sem possibilidades de discussões.

Dessa forma, urge a necessidade de se construir recursos para que a população se sinta parte do seu meio e se mobilize em ações conjuntas para a superação dos problemas socioambientais. Obviamente que esta transformação não constitui tarefa fácil, temos consciência de sua complexidade e dificuldades. Portanto, como já foi ressaltado aqui, a partir da máxima freireana, se não for possível mudar a sociedade por meio da Educação Ambiental sem ela se tornara mais difícil.

Os problemas ambientais são de natureza global, por isso se torna cada vez mais e intensificam os riscos ambientais, assim é necessário compreender as multicausalidades e interdependência dos processos naturais e sociais. Assim sendo, a Educação Ambiental permite apreender também as diversidades étnicas (biológicas, estéticas, religiosas, filosóficas) e culturais. Nessa percepção um dos objetivos da Educação Ambiental é livrar de preconceitos e estereótipos e promover a valorização e respeito pelas culturas e não exterminá-las, como ocorreu com os povos nativos que aqui viviam, sendo que os que não foram extintos foram aculturados e “civilizados” (VALDO, 2012).

Todo conhecimento se vincula à cultura, portanto é no respeito às culturas que sucede a valorização das pessoas, a qual, “coloca o indivíduo no processo histórico, tornando-o elemento central da construção da própria história e, ao mesmo tempo, pertencente ao movimento maior da história da humanidade” (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012, p. 572).

Esse reconhecimento de pertencimento contribui para despertar nas pessoas o desejo de salvar o planeta da destruição e a humanidade da extinção, ou no mínimo, mitigar alguns problemas ambientais que afetam negativamente a sociedade e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população atual e para as gerações futuras, fundamentais características da sustentabilidade.

Essa melhoria de qualidade de vida está relacionada à preservação e conservação da natureza, mas também aos aspectos sociais, tais como: combate à corrupção, ao latifúndio, ao consumo desenfreado, às drogas, ao tráfico e tantos outros fatores que contribuem para o aumento das desigualdades de todos os gêneros entre os povos. Loureiro (2009) expõe que somente 20% da humanidade (Estados Unidos, Europa Ocidental e Ásia Centro Oriental) é responsável por aproximadamente 80% do consumo, por meio do consumo privado, de energia e recurso do planeta, poluição e destruição ambiental. Se todos adotassem esse padrão

de consumo o planeta não suportaria e seriam necessários mais dois planetas, essas diferenças inviabilizam a sustentabilidade social.

Além de outros temas, a sustentabilidade foi bastante debatida nas principais conferências mundiais sobre o meio ambiente como a Cúpula da Terra ou Eco-92 e demais que se desdobraram nos anos seguintes (Rio+5, Rio+10 e Rio+20), porém, pouca coisa vem sendo mudada no campo da Educação Ambiental e muitos atores do MEC e SEMA colaboraram com os países dominadores e departamentos do SISNAMA que seguiram adotando as orientações impostas segundo a ótica reducionista (DIAS, 1991). Exemplo disso, no ano de 1984 o Conselho Nacional do Meio Ambiente deveria, mas não apresentou resolução das ações de Educação Ambiental ao plenário.

Desse modo, permaneceu uma “mistura de omissão, incompetência, falta de objetividade e servilismo” com constante afastamento e/ou substituição das pessoas que agiriam com seriedade na questão e preservação de uma concepção ecológica reducionista denominada ecologia em substituição à Educação Ambiental ampla, crítica e reflexiva (DIAS, 2004, p. 89). Apesar dessas inconsistências foram desenvolvidas muitas ações, as quais se devem em sua maioria às iniciativas de alguns países, alguns centros acadêmicos, alguns órgãos e instituições de meio ambiente e às pessoas abnegadas que se dedicam à causa imprescindível para a existência.

Porém, para continuar com seu monopólio, o sistema capitalista usa de todos os meios para que a população continue alienada e manipulada para satisfazer suas necessidades; e o meio mais propício é via educação que, de forma geral, lhe está condicionada. Com a Educação Ambiental não poderia ser diferente, uma vez que ela é embutida de forma a camuflar as discussões em torno da complexa problemática que lhe está relacionada.

Consequentemente, é viável difundir, como destaca Sato (1997), o conceito de Educação Ambiental relacionado à preservação da natureza de forma reducionista e acrítica. Além disso, ela é imposta, sem possibilidade de discussões, à sociedade e à escola, pelos órgãos governamentais e está vinculada às secretarias e ministérios do ambiente.

Há frequente e profundo desinteresse em desenvolver ações que contribuam para o desenvolvimento da Educação Ambiental, pois ao sistema capitalista interessa que assim como a educação geral do Brasil, que foi sempre desprezada, a Educação Ambiental continue a não despertar a sociedade para uma cidadania ativa, crítica, interessada, corajosa, competente e inconformada com as determinações da ordem vigente. Mesmo diante da grande influência da televisão e cultura popular dominante que procuram manter o conformismo, é por meio das discussões na academia que se faz a diferença para a mudança de posturas.



Precisamos intervir por meio das escolas que é o meio de que dispomos para despertar a sensibilização e consciência crítica dos alunos em relação ao ambiente. Entendemos que a Educação Ambiental pode constituir recurso essencial para movimentar um processo de sensibilização e conscientização crítica da população local, nacional e mundial com vistas a buscar alternativas para refrear os problemas socioambientais:

Sabemos, no entanto, que esta não é uma tarefa de fácil realização, pois uma compreensão reducionista da relação homem-natureza leva a uma culpabilização dos indivíduos pelos problemas ambientais – onde cada um deve fazer “a sua parte” para a superação do problema – ou delega o assunto aos especialistas sobre o tema. Isto leva à desmobilização dos indivíduos e da coletividade nas ações de enfrentamento das causas e nas soluções dos problemas socioambientais (TREIN, 2008, p. 43).

Como não é possível conceber uma verdadeira e efetiva Educação Ambiental dentro de uma visão capitalista, necessário se faz despertar nas pessoas tomadas de medidas, posições e críticas contra as injustiças ambientais de todos os gêneros, buscando desafiar o sistema dominante que originou as crises ambientais e sociais.

Diante desses problemas exige-se a atuação da Educação Ambiental, constituída como parte dos movimentos ecológicos que surgiram principalmente a partir da década de 1970. Os quais se opuseram, entre outros, ao desenvolvimento sustentável que está ligado ao crescimento econômico associado à economia de mercado e consumo. Dessa forma, é reconhecida a grande importância desses movimentos em contestação à expansão destruidora do capitalismo mundial e à atuação da “esfera pública em promover um ideário emancipatório que marcou a história política do campo ambiental” (CARVALHO, 2008, p. 20).

É necessário compreender as relações naturais e sociais, “todavia, para a Educação Ambiental crítica, o mais importante é compreender o meio ambiente como uma rede de ligações entre sociedade e natureza, que reflete em sua materialidade e historicidade as relações sociais de produção da sociedade capitalista” (GONZAGA, 2014, p. 3.394).

Nunca é demais insistir na grandiosa contribuição da Educação Ambiental na promoção de situações em que o sujeito procure autotransformar para transformar o ambiente e “promover a emancipação individual e coletiva, que é o próprio objetivo da teoria crítica” (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012, p. 572). Dessa forma, a disseminação de ações isoladas concentradas em cada um fazer a sua parte deve ser substituída pela ação política em busca da superação das formas de dominação capitalista (MOLON, 2009), o que efetivamente exige a *práxis* da Educação Ambiental.

### 4.3 Educação Ambiental: Escola, Docência e Currículo

O desdobramento deste estudo constata que a Educação Ambiental vem sendo objetivada de forma dualista: atender ao sistema capitalista com a atenção voltada ao ecologismo que por trás intenciona adaptar, prescrever, reproduzir e manter essa realidade, ou combatê-lo, por meio da *práxis* que é a ação política, crítica e reflexiva, ou seja: regulação x emancipação.

Em oposição ao conformismo imposto, a Educação Ambiental objetiva a emancipação e transformação do indivíduo com consciência crítica para a mudança de comportamento e participação na sociedade. Sendo necessário mudar as metodologias e se abrir para a heterogeneidade, conflitos, valores e atitudes. A “EA deve partir do pressuposto que a educação, como processo educativo, é um ato político em seu sentido mais amplo, como prática social que tem vocação para a construção de sujeitos políticos capazes de interagir reflexiva e criticamente na sociedade” (GONZAGA, 2014, p. 3395).

Desse modo, na essência da *práxis* pedagógica da Educação Ambiental, “o sujeito da ação política é aquele que tem a capacidade de identificar os problemas, refletir criticamente e participar dos destinos e das decisões que penetram o campo da vida individual e coletiva dos sujeitos em busca dos interesses coletivos e do bem comum” (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012, p. 3395), por meio da compreensão sensibilização, mudança de atitude e práticas sociais, desenvolvimento de conhecimentos, capacidade de avaliação e participação dos educandos viabilizados pela Educação Ambiental.

De modo contrário, a Educação Ambiental conservadora e reducionista desenvolve atitudes individualistas com a difusão da ideia de cada um fazer a sua parte; e trabalhos fragmentados tais como: reciclagem, economia de água, voltados para a ecologia destituídos de discussão e reflexão, a sociedade reconhece como útil esses comportamentos ordeiros, como ressalta Carvalho (2008), que não fazem parte de uma atitude ecológica e cidadã.

Somando se a isso, uma Educação Ambiental centrada no comportamento se torna desprovida do caráter crítico, transformador e emancipatório e um ambiente extremamente rígido e autoritário não abrirá espaço para uma efetiva atuação cidadã do aluno. Muitas vezes o comportamento se torna mecânico, pois é resultado de ações desacreditadas e irreflexivas, o que é coercitivo, persuasivo ou para seguir regras estabelecidas, dessa maneira não permite a reflexão sobre a ação (GONZAGA, 2014).

O mesmo vale para a tão aludida conscientização simples, pois de acordo com Valdo (2012), deve se ter em mente que conscientizar é uma pretensão de levar e impor a consciência que se acha correta. Isso vai contra as práticas pedagógicas constituintes básicas

da Educação Ambiental que são a autonomia e liberdade. Assim, defendemos a sensibilização, o desenvolvimento da consciência crítica e reflexão diante da problemática ambiental para agir contra a mesma.

Dessa forma, “a ação, enquanto condição humana, jamais foi suprimida pela instrumentalização da ação e a degradação da política. Educação Ambiental é um processo que se dá pela ação política e reflexão no fazer pedagógico” (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012, p. 3396), por intermédio da inter-relação humana que acontece por meio de vários sistemas, “pois as pessoas se constituem nas relações sociais em determinado contexto social, econômico, político, ambiental e cultural” (MOLON 2009, p. 147). E, ainda:

A educação que contempla a práxis constitui-se em ato político de transformação da realidade. Assim, estimula os sujeitos para a reflexão crítica, desenvolve condições objetivas para a ação consciente de transformação social. E, por sua vez, a transformação da natureza não aparece dissociada da transformação do próprio homem. Implica, pois, a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012, p. 3.396).

Essa constituição da Educação Ambiental deve ocorrer como um processo permanente e voltado para a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, o que será viabilizada por meio de responsabilidades individuais e coletivas tanto em nível local, nacional e planetária. A Educação Ambiental pode e deve envolver a todos e ocorrer em todos os setores e, como evidencia Reigota (2006), se o homem causou os problemas cabe a ele solucionar.

Destarte, a Educação Ambiental que objetiva a *práxis* se torna atividade prática humana de forma consciente e comprometida no fomento da transformação socioambiental e “os professores estão diante de um assunto tão rico, vasto e interessante ao mesmo tempo, que ao ser introduzido criticamente no universo cultural dos alunos, pode enriquecer qualitativamente os meios de luta por cidadania, justiça social, ambiental e emancipação social” (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012, p. 3398).

Loureiro (2004, p. 82), por sua vez enfatiza que a educação é um momento da *práxis* social transformadora e que, se não é possível revolucionar a sociedade com a Educação Ambiental é igualmente inviável fazer isto sem a mesma. “Revolucionar significa transformação integral de nosso ser e suas condições objetivas de existência; é a coincidência da modificação das circunstâncias com a alteração de si próprio, em nosso movimento de constituição como ser natural”.

Dessa forma, é necessário compreender as multicausalidades e interdependência dos processos naturais e sociais por meio da “conscientização, mudança de atitude e práticas

sociais, desenvolvimento de conhecimentos, capacidade de avaliação e participação dos educandos”, intencionando a transformação (JACOBI, 2005, p. 247).

Assim sendo, a Educação Ambiental precisa enfatizar o conhecimento em benefício da emancipação para que o sujeito seja capaz de agir em sociedade para transformar a própria sociedade. Isso demanda capacidade de reflexão permanente e problematização dos fatos para agir e alterar a consciência acerca da realidade, ou seja, formar para transformar, para a superação das formas de relações concebidas como opressivas, desapropriação, dominação e alienação.

Para isso, em virtude de a Educação Ambiental ser complexa o ideal é conseguir descobrir os anseios e necessidades da comunidade juntamente com os alunos, bem como suas possibilidades de envolvimento e contribuição para o desenvolvimento das ações, assim é possível alcançar grandes resultados.

Desse modo, destacam-se os projetos que podem despertar os alunos para serem protagonistas da transformação, isso acontece de forma participativa, por meio de diálogo, para que expressem seus anseios sem imposição dos professores. O desejo de mudança precisa partir do interesse e das necessidades percebidas pelos alunos e pela comunidade, e não somente do professor.

A mudança que caracteriza a Educação Ambiental voltada para a *práxis* (ação reflexão ação) que se efetiva na ação agregada a um procedimento permanente de reflexão crítica para a democracia, fundamento da educação para a cidadania, torna-se fundamental. E “para além de uma abordagem cívica legalista de direitos e deveres, trata-se de uma responsabilidade de ser, de saber e de agir, o que implica compromisso, lucidez, autenticidade, solicitude e coragem” (SAUVÉ, 2005, p. 321).

Nesse mesmo sentido, a autora supracitada enfatiza que a consolidação para a transformação se efetivará por meio da *práxis* da Educação Ambiental nas escolas, uma vez que reforça o procedimento democrático de gestão e de aulas, por meio do qual, todos educam e se educam com responsabilidade conjunta nos processos da Educação Ambiental. Dessa forma, a Educação Ambiental contribui para apreender, vincular e melhorar a relação de cada um com o mundo.

Concernente à relação com o mundo, Saviani (2013, p. 45–46) destaca que o objetivo da educação deve ser o de “tornar o homem cada vez mais capaz de conhecer os elementos de sua situação para intervir nela transformando-a no sentido de uma ampliação da liberdade, da comunicação e colaboração entre os homens”; o que evidencia que “o homem é então capaz de superar os condicionamentos da situação”.

À vista disso, necessário se faz uma “educação para a libertação”, pois “sabemos quão precárias são as condições de liberdade do homem brasileiro, marcado por uma tradição de inexperiência democrática, marginalização econômica, política, cultural” (SAVIANI, 2013, p. 49). Com essa sociedade excludente, desigual e autoritária estamos longe de formar cidadãos para atingir a cidadania plena com participação política e não individualista que são os fundamentos da Educação Ambiental. Além disso, o modelo de escola que temos é instrumento difusor das ideias da classe dominante – política e econômica.

Paradoxalmente a escola por intermédio da Educação Ambiental não deve ser só instrução, mas tomada de decisões, compreensão dos problemas e criação de medidas para tentar solucionar ou amenizar as diversas situações problemáticas. E, ainda, desenvolver a criticidade para não aceitar a persuasão por meio dos argumentos da classe dominante, políticos e meios de comunicação. Na medida em que “emancipar é refletir criticamente sobre a realidade em que os sujeitos estão inseridos, não se limitando, portanto, ao simples ato de pensar a realidade, mas de transformá-la por meio da *práxis*” e considerar que as questões de Educação Ambiental devem fazer parte do seu lugar imanente às necessidades sociais (VIZEU; MENEGHETTI; SEIFERT, 2012, p. 573).

Dado que não existe transformação social sem educação crítica, que promova reflexão sobre a sua ação, a Educação Ambiental voltada para a *práxis* se caracteriza pela crítica e contradição ao modelo capitalista e promove relações sociais e com a natureza que sejam transformadoras e emancipatórias.

Portanto, a Educação Ambiental transformadora contempla metas a construir outro futuro que apresente novas “relações de seres humanos entre si e com a natureza” e emancipatória com vistas à “autonomia dos grupos subalternos, oprimidos e excluídos, a superação das assimetrias e, conseqüentemente, a democracia da sociedade” (QUINTAS, 2009, p. 64–65). O autor ainda observa, que a Educação Ambiental não se efetiva por causa da desarticulação dos órgãos governamentais, comunidade e escola, por isso a necessidade da *práxis*. Porém, é preponderante o conhecimento, engajamento e identificação dos professores com essa causa.

Tão importante quanto defender e propor o trabalho por meio da *práxis* em Educação Ambiental é investir na formação do professor. No entanto, para efetivar essa formação e diante das abordagens aqui expostas que evidenciam e defendem a Educação Ambiental como aversa ao modelo cartesiano, é imprescindível que o professor primeiro supere a visão dicotomizada e hegemônica e adote uma concepção crítica do ambiente por meio da superação da dissociação homem e natureza que foi impregnada na nossa sociedade.

Keila Andrade (2012) afirma que, de forma geral, os professores não dão a devida importância ao tema ambiental, não se sentem preparados para lidar com a problemática ambiental e que a Educação Ambiental tem sido trabalhada esporadicamente limitando-se às informações dos livros didáticos, datas comemorativas e projetos que muitas vezes não condizem com a realidade social. A autora também enfatiza que essa deficiência é em virtude, sobretudo da falta de formação para os professores na área de Educação Ambiental e descontextualização da realidade nos conteúdos diante dos fatores sociais e ambientais. E, acrescenta a falta de motivação diante da carga excessiva de aulas por conta dos baixos salários.

Muito raramente, acontece formação nessa área, em Goiás, por exemplo, nos campus das Universidades Estaduais de Goiás em uma minoria de cursos são ministradas disciplinas relacionadas à Educação Ambiental. No que se refere aos cursos de formação, identificamos somente os Projetos de Atividades Complementares (PRAECs), que serão mais detalhados no tópico seguinte, e o curso de Multiplicadores de Educação Ambiental oferecido aos professores da rede estadual de Goiás em 2003, por meio do governo estadual e Secretaria Estadual de Educação. E, segundo informações da Gerência de Programas Transversais, está previsto, para o segundo semestre do ano de 2017, a liberação de recursos pela Seduce para formação de professores do ensino básico, na área de Educação Ambiental por meio de seminários.

Mesmo diante dessas dificuldades é necessário encontrar meios que viabilizem essa formação, pois, para transformar os alunos em cidadãos críticos e autônomos que sejam capazes de se posicionarem frente à realidade social e buscar a transformação da mesma, primordialmente faz-se necessário que a formação do professor contemple esses princípios.

Logicamente essa formação de professores deveria partir eficazmente de iniciativas das lideranças governamentais e poderes públicos, mas da forma como nossa sociedade está sendo conduzida, infelizmente isso não acontece. Porém, essa formação é de suma importância e os professores não podem prescindir desta. Assim é necessário lutar para viabilização desse direito, enquanto isso o que resta é agregar mais essa responsabilidade às escolas que podem viabilizar momentos de formação de acordo com suas possibilidades.

Fundamental para o educador ambiental é reconhecer que a educação é uma prática social capaz de problematizar a realidade, que se realiza em sociedade e se define a partir de uma determinada organização social, a qual se tenciona nessas relações. Para Valdo (2012, p. 56), os educadores ambientais precisam concentrar nas práticas metodológicas e não somente nos resultados; retomar quando necessário; trabalhar em conjunto os problemas de origens

múltiplas; estabelecer fortes relações de poder, atitudes, interesses e valores; escolher a metodologia adequada para cada situação; educar para a integração na “sociedade e não a serviço dela”; considerar o outro como sujeito e não como objeto do conhecimento; anular o silêncio e as diferenças e ampliar os espaços democráticos.

É muito viável colocar a educação a serviço do desenvolvimento econômico e esse é o constante e imperioso interesse da tecnocracia a serviço do sistema capitalista. Por isso é que o educador precisa se conscientizar para estar atento a essas manobras. Pois mesmo que sejam determinadas diretrizes de manipulação, alienação e colaboração para manutenção do sistema capitalista, quem está em contato direto com os alunos são os professores e aí é que pode fazer a diferença, situação que dá grande fortalecimento aos professores.

Os professores juntamente com os alunos, principalmente os dos anos iniciais, são grandes colaboradores para a transformação, porque é principalmente nessa fase da infância que forma a personalidade e a cidadania. Para esses autores o trabalho deve ser mais prático do que teórico com vista a desenvolver uma prática com responsabilidade e consciência de melhorar o planeta (MEDEIROS et al., 2011)

Portanto, na *práxis* o momento reflexivo e momento prático se coadunam. A reflexão se dá por meio da teoria, dessa forma o prático não se sobressai ao teórico. A Educação Ambiental é ato pedagógico de construção coletiva, afirmação do homem no mundo, transformação do sujeito para que modifique a sociedade com reflexão, autoquestionamento da teoria para a ação. E ainda:

[...] pela *práxis* que dialoga teoria e prática em processo de interação; portanto, não disjunta, simplifica e reduz uma das partes [...] é uma prática educativa potencializadora do movimento coletivo conjunto capaz de intervir no processo de transformação da realidade socioambiental [...] nos fazem acreditar na possibilidade da associação entre crianças e educação ambiental nas escolas para a construção de um mundo melhor (GUIMARÃES; VIÉGAS, 2004, p. 62).

Fundamentalmente, para buscar ação na reflexão com intencionalidade da *práxis* é imprescindível a formação dos professores e desenvolvimento de ações, projetos e conteúdos na transversalidade. A inserção da Educação Ambiental como tema transversal no currículo garante a interdisciplinaridade com o professor como sujeito do processo, que mesmo diante de tantas dificuldades, muitos lutam pela transformação da realidade.

A problemática social, ambiental e ecológica gerada pela ação interventora das pessoas se torna cada vez mais complexa na medida em que o sistema capitalista, na contumácia de sempre buscar mais acúmulo de riqueza, conduz a sociedade de forma que esta lhe proporcione reserva abundante e carente de mão de obra e aumento desenfreado da prática

inconsciente e inconsequente do consumo, que exige mais produção; assim intensifica-se a exploração humana e dos recursos naturais.

Essa intensificação é condicionada, de um lado, pela relação dicotômica entre homem e natureza, pela qual esta passou a ser fonte inesgotável de capital. Dessa forma, ela é degradada, poluída e destruída indiscriminadamente que, por sua vez se traduzem em desastres naturais que colocam em risco a vida no Planeta.

Por outro lado e não menos devastadores, os problemas gerados pelo individualismo e competição provocam efeitos negativos e consequências desastrosas decorrentes, também, da busca desmedida pelo acúmulo de capital que, por seu tempo, produz o aumento das desigualdades econômicas e sociais com privilégio da pequena minoria da população em detrimento da grande maioria menos favorecida.

Perante o atual contexto em que se encontra a sociedade, causada pela desmedida ambição humana, apreendemos a necessidade premente de buscar, de construir, de encontrar meios, instrumentos, ferramentas, estratégias que por meio do conhecimento, sensibilização e conscientização possam, ao menos, diminuir esses impactos negativos da intervenção do homem no meio natural e social. Porém, esses fatores são de natureza complexa e dessa maneira devem ser tratados, sobretudo na educação formal por meio da interdisciplinaridade e transversalidade.

O primeiro passo nesse sentido é a realização de um processo de conscientização das difíceis condições de existência de nosso planeta na atualidade e nesta direção elegemos como principal objetivo deste tópico: apontar a relevância da Educação Ambiental no currículo oficial das escolas públicas do Estado de Goiás na perspectiva de informar e conscientizar as novas gerações sobre a importância da preservação do meio ambiente e visão crítica diante do modelo social vigente. Pois, “a escola é espaço privilegiado para reflexão e construção do saber” (ANDRADE, 2012, p. 137).

Dada essa importância há a necessidade de discussão e conhecimento de como acontece a Educação Ambiental nas escolas. Dessa forma, concentraremos nossa atenção, neste momento, na constatação da Educação Ambiental no currículo geral e nas escolas públicas do Estado de Goiás; ao atendimento à Lei Federal nº 9.795/1999 e à Lei Estadual (Goiás) nº 16.586/2009 no que se refere à interdisciplinaridade e aos PCNs.

Antes de adentrarmos à análise da Educação Ambiental nos currículos e tendo em vista a complexidade que envolve a temática ambiental é oportuno e relevante mencionarmos, pelo menos dois dos inúmeros, conceitos da Educação Ambiental, o primeiro deles está nas Leis nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e nº 16.586, de 16 de junho de 2009, que a conceituam



como o processo por meio do qual “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 qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999; GOIÁS, 2009).

Apesar de as referidas leis serem bem complexas e determinar de modo bastante profícuo os princípios, objetivos, instrumentos, competência e execução da Educação Ambiental não-formal e no ensino formal; o seu conceito de Educação Ambiental ainda ressalta o reducionismo. Porém, Marcos Sorrentino et al. (2005) trazem um conceito mais generalizado, focado na ética e responsabilidade de todos, a saber:

A Educação Ambiental nasce como um processo educativo que conduz a um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios da apropriação e de uso da natureza. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e corresponsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais (SORRENTINO et al., 2005, p. 288–289).

Em consonância com essa citação, reforça-se a ideia de que a prática da Educação Ambiental deve ser interdisciplinar, pois em virtude das dificuldades de enfrentamento das multiplicidades dos problemas ambientais, que se intensificam juntamente com os riscos ambientais e os problemas sociais, é imprescindível uma educação com compreensão integral dos fatos, voltada para as questões sociais com visão reflexiva, crítica e ética.

Dessa maneira, se faz necessário desenvolver um efetivo trabalho por meio da Educação Ambiental, que é mais facilmente viabilizado pelo ensino formal, mas, para isso essa temática deve estar inserida nos currículos da educação formal. Descreveremos, então, como se dá essa inserção, com destaque a alguns dos momentos em que ocorreram as primeiras experiências, inclusão e desenvolvimento da Educação Ambiental no currículo.

A Educação Ambiental esteve, mais do que hoje, relacionada à ecologia, e no ensino formal isso não foi diferente. Dessa forma, o termo Educação Ambiental referido ao longo desse trabalho, sobretudo até o final da década de 1970, apresenta uma concepção reducionista do tema ambiental centrada em ecologia com a preocupação de conservação e proteção da natureza. Conforme evidencia Loureiro (2008), a questão da Educação Ambiental vincula-se à conservação da natureza, volvida para o ensino da ecologia, portanto, fora do contexto social, com ênfase no comportamento e técnica.

Dias (1991, p. 4) também relata que em meados da década de 1970 “a EA no Brasil era comentada em alguns órgãos estaduais ligados ao meio ambiente, e nos setores

educacionais, absolutamente confundida com ecologia”. O autor destaca ainda, nessa época, as incipientes experiências quanto à inclusão da Educação Ambiental em projetos e currículos do ensino formal:

O primeiro esforço feito no Brasil para a incorporação da temática ambiental nos currículos escolares na rede oficial de ensino foi realizado em Brasília. Resultado do convênio entre a SEMA, a Fundação Educacional do Distrito Federal e a Fundação Universidade de Brasília, realizou-se o Curso de Extensão para Profissionais de Ensino do 1º Grau - Ecologia, baseado na reformulação da proposta curricular das ciências físicas e biológicas e de programas de saúde e ambiente. O curso envolveu 44 unidades educacionais e o treinamento para 4 mil pessoas. Nos anos seguintes, seria desenvolvido o Projeto de Educação Ambiental da Ceilândia (DF), uma proposta pioneira no Brasil, centrada num currículo interdisciplinar que tinha por base os problemas e as necessidades da comunidade (DIAS, 1991, p. 5).

Contudo, como observa o autor, essa proposta não foi adiante por causa da falta de recursos, interesses políticos e desacordos. Paralelamente, o titular da SEMA, Nogueira Neto, à época somou esforços e em interação com o MEC definiram que a Educação Ambiental “poderia constar no currículo, mas não como matéria”, sem extrusão (BRASIL, 1998, p. 37). A SEMA foi extinta, mas contribuiu muito para a criação de cursos de especializações em Educação Ambiental e inserção da mesma nos currículos escolares.

Dias (1991) observa que em 1976, o MEC e o Ministério do Interior (MINTER) assinaram o “Protocolo de Intenções” com o objetivo de incluir temas relacionados à ecologia nos currículos de 1º e 2º graus. No ano seguinte desenvolveu-se, pelo MEC e a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), uma proposta para o ensino de 2º grau, também focada em ecologia e implantou-se a obrigatoriedade da disciplina Ciências Ambientais nos cursos de Engenharia.

O MEC e a CETESB publicaram, em 1979, o documento “Ecologia – uma proposta para o ensino de 1º e 2º graus” o que ocasionou muita discussão e incompreensão entre os intelectuais, uma vez que na Conferência Internacional de Tbilisi ficou firmado a importância de se considerar toda a complexidade que envolve a Educação Ambiental (DIAS, 1991).

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a PNMA, tem como princípio 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, p. 1). Sendo esta uma política para o meio ambiente vê a necessidade da inserção da Educação Ambiental na educação formal.

Em virtude da aproximação do Congresso de Moscou, para não ficar atrás em relação à inserção da Educação Ambiental na educação formal, o Conselho Federal de Educação aprovou o Parecer 226/87, o primeiro documento oficial do MEC para inclusão da Educação

Ambiental dentre os conteúdos a serem trabalhados nos currículos escolares de 1º e 2º graus. Mesmo sendo esse ato uma conquista, os ambientalistas não deixaram de criticar, pois a Conferência de Tbilisi já havia feito essa há dez anos (DIAS, 2004).

Como já explicitado aqui essa recomendação também foi evidenciada em 1989, em conformidade com a Constituição Federal do Brasil de 1988 no artigo 225 parágrafo primeiro inciso VI, a Constituição Estadual de Goiás determina em seu artigo 127 parágrafo primeiro inciso III, o direito de todos à qualidade de vida por meio do uso comum do meio ambiente conservado em equilíbrio. Para isso, os poderes públicos asseguram a inserção da Educação Ambiental em todas as modalidades de ensino para promover a preservação e/ou conservação do meio ambiente, que é responsabilidade também de todos. (GOIÁS, 1989).

Dias (2004) também observa que por determinação da Portaria 678/91 do MEC a Educação Ambiental deve permear todo o currículo em todos os níveis e modalidades de ensino. O autor ainda destaca que a primeira universidade brasileira a inserir um programa sistematizado de Educação Ambiental com integração da ecoeficiência e capacitação de toda a comunidade universitária foi a Universidade Católica de Brasília (UCB).

Em nível internacional, no ano de 1997, os temas da Rio 92 são rediscutidos e reforçados na Conferência de Tessalônica, assim, por causa da insuficiência do desenvolvimento da Educação Ambiental, reconheceu-se a necessidade de mudar o currículo para que contemple as principais proposições que orientam uma educação a favor da sustentabilidade, ética, cooperação e concepções diversificadas (MACHADO, 2013).

Nota-se que desde o início da década de 1970, por meio de algumas ações isoladas, vêm sendo realizadas tentativas e intenções de se incluir a Educação Ambiental nos currículos escolares. Mas como observa Dias (1991) muitas ações fizeram jus ao nome ficando apenas nas “intenções”. Porém, foi no ano de 1999 que essa exigência é legalizada por meio da promulgação da Lei Nacional e dez anos depois pela Lei Estadual de Goiás.

A maior evidência da PEEA em relação à PNEA é dada aos projetos. Estes se inseridos na prática constante das escolas podem alcançar resultados positivos, uma vez que envolvem a participação ativa dos estudantes com: abertura ao novo; perspectiva de uma ação voltada para o futuro, visando transformar a realidade; possibilidades de decisões, escolhas, apostas e incertezas; dá sentido ao conhecimento baseado na busca de relações entre os fenômenos naturais, sociais e pessoais e planejar estratégias que vão além da compartimentalização disciplinar.

Uma forma de efetivar as determinações da PNEA e PCNs no que tange ao desenvolvimento e prática da Educação Ambiental nas escolas em Goiás foi por meio dos

PRAECs, que em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional foram implantados na Rede Estadual de Educação de Goiás no ano de 2001.

O desenvolvimento dos projetos foi analisado e apresentado por Almeida (2011), que observou o quanto a Educação Ambiental nas escolas foi trabalhada em Goiás de forma progressiva, em virtude do aumento do número de PRAECs de 2001 a 2010, de 14 para 294 respectivamente. Dentre esses 294 projetos foram escolhidos 97 das Creces de Goiânia, Aparecida de Goiânia e Anápolis, as quais apresentavam o maior número de PRAECs. O projeto iniciou quando alguns professores desenvolviam, mesmo sem institucionalização, atividades de Educação Ambiental no contra turno, o que incitou a Seduce/GO a reconhecer essas atividades e regularizar a remuneração desses professores.

Depois de institucionalizado o projeto passou a ser incorporado na carga horária e desenvolvido por professor efetivo de qualquer área de atuação. Para o desenvolvimento do mesmo o professor deveria elaborar um projeto que seria avaliado pelo Conselho Escolar e se aprovado enviado à Crece para aprovação de um técnico pedagógico (mesmo sem formação) - o que não garantia o desenvolvimento de um trabalho adequado - e, posteriormente, pelo Núcleo de Programas Especiais (NUPES) na Seduce. A devolutiva dos trabalhos era por meio de relatórios e portfólios apresentados em seminários (ALMEIDA, 2011).

Apesar de não haver formação adequada dos professores aos PRAECs e serem desenvolvidos de forma pontual, os mesmos contribuíram para a prática da interdisciplinaridade que é a tônica da Educação Ambiental, pois ao trabalhar com projeto, se bem elaborado, permite problematizar a situação e buscar soluções, articular disciplinas, trabalhar a realidade, comprometer e envolver professores e alunos, pois participam do processo. Entretanto:

Mesmo sendo um projeto que pode ser desenvolvido por professores das diferentes áreas do conhecimento, o PRAEC não garante um trabalho interdisciplinar e transversal se não houver um investimento na preparação dos docentes para desenvolver um projeto com este formato. Mesmo com estas dificuldades, percebemos que o PRAEC exercita e reflete a presença de um currículo apoiado na teoria crítica, o que o aproxima das recomendações apontadas nos PCNs-Temas Transversais Saúde/Meio Ambiente e na Política Nacional de Educação Ambiental. Ou seja, um currículo construído nos apontamentos destes documentos já se revela como não tradicional (ALMEIDA, 2011, p. 83).

Os PRAECs foram exclusivos do Estado de Goiás e criados para a implementação da Educação Ambiental em todas as escolas da rede estadual. Porém, em 2011, por determinação do senhor Secretário de Estado da Educação, foi suspenso, alegando prioridade na modulação da regência em sala de aula. Tal atitude demonstra descaso com um projeto que, apesar das falhas e exigências burocráticas, foi o mais eficaz com todas as possibilidades

de viabilizar a implementação e desenvolvimento da Educação Ambiental conforme a sistematização e necessidades exigidas.

Na Seduce/GO funciona a Gerência de Programas Transversais que responde pela Educação Ambiental Formal nas Escolas da Rede Estadual do Estado de Goiás e dentre vários objetivos dessa Gerência cita-se a promoção de ações sócio sustentáveis e a valorização da cultura local, para uma melhor qualidade de vida dos ecossistemas do Planeta. Essas ações têm por base o Pacto Todos pela Educação que designa que a Secretaria de Estado da Educação forme parcerias para integração dos programas educacionais com outras áreas, inclusive o projeto Educação Ambiental que apresentada às unidades educacionais como um dos eixos a serem executados.

Dessa forma, a organização articulada entre a base nacional comum e a parte diversificada tem por objetivo desenvolver uma educação que proporcione ao indivíduo a compreensão de sua identidade dentro da dimensão planetária. A partir daí os objetivos para o desenvolvimento do programa são:

- Disseminar as diretrizes da Educação Ambiental - EA contidas nas leis: nacional (nº 9.795, de 27.04.1999) e estadual (nº 16.586, de 16.06.2009) da Política de Educação Ambiental e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, de modo que as mesmas passem a fazer parte do PPP da Unidade Escolar e da vida cotidiana de toda a comunidade.
- Organizar e realizar a Conferência Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente – CNIJMA.
- Representar a SEDUC nas seguintes entidades: Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental de Goiás – CIEA; Rede de Educação e Informação Ambiental - REIA-GO; Grupo Jaime Câmara – Caminhada Ecológica; Simpósio Ambientalista Brasileiro no Cerrado – SABC; Circuito Tela Verde - Ministério do Meio Ambiente; Conselho Estadual de Meio Ambiente – CEMAm; – Coletivo Jovem pelo Meio Ambiente de Goiás- CJ Goiás.
- Orientar, analisar e encaminhar ao MEC os planos de ação das Unidades Escolares contempladas com o recurso do PDDE Escolas Sustentáveis (via plataforma do PDE Interativo) (GOIÁS/SEDUCE, s/d, p. 1).

E estabelece como metas e resultados:

- Envolvimento das escolas federais, estaduais e municipais na Conferência Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente - CNIJMA;
- Garantia de participação nos órgãos e colegiados;
- Inserção das diretrizes de Educação Ambiental no PPP, no PDDE Escolas Sustentáveis e demais programas que abarquem a dimensão ambiental.
- Coordenação e realização das etapas estadual e nacional da Conferência Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente - CNIJMA.
- Divulgação da Olimpíada de Saúde e Meio Ambiente/Fiocruz e mobilização através de oficinas.
- Elaboração de regulamentos, orientação e chamada para a participação das unidades escolares nos concursos culturais da Caminhada Ecológica, a saber: Concurso Poema e Cartaz; Concurso de Curtas Ambientais; Concurso de Fotografia “Vivendo e fotografando o cerrado goiano”, bem como membro da Comissão Julgadora dos concursos.

- Eventos: REIA-GO elaboração do projeto de disseminação da EA nos municípios e a agenda de trabalho, registrando atividades via redes sociais e difundindo a EA; reuniões da CIEA para elaboração do regimento e do decreto que institui a CIEA; participação nas webconferências do MEC/SECADI/Coordenação-Geral de Educação Ambiental sobre PDDE Escolas Sustentáveis e Educação Ambiental; Sociedade Ambientalista Brasileira no Cerrado - SABC para elaboração e realização da Expo-Cerrado Anual em comemoração ao Dia do Cerrado, Jovem Ambientalista Brasileiro no Cerrado (evento integrado ao Simpósio Ambientalista Brasileiro no Cerrado - SABC);
- Espaço Exibidor do Circuito Tela Verde em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (GOIÁS/SEDUCE, s/d, p. 1).

Ao considerar toda essa complexidade em torno de todos esses objetivos, metas e resultados, o que se verifica na prática é o mínimo. Pois, no momento, segundo informações da Gerência de Programas Transversais, a prática da Educação Ambiental nas escolas estaduais de Goiás está sendo desenvolvida de forma pontual, restringindo-se à execução de eventos esporádicos e projetos, a saber:

- Projetos, em parcerias com empresas, desenvolvidos nas instituições escolares por meio de palestras, orientações ou instruções de técnicos específicos, por exemplo, o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) e IBAMA, ou estagiários. Dentre outros são desenvolvidos projetos como horta na escola e jardinagem que são enviados para a Seduce para análise dos técnicos e se aprovado é dado o parecer para que o mesmo seja desenvolvido;

- O Batalhão Ambiental da Polícia Militar do Estado promove, para os alunos das escolas estaduais, palestras e orientações sobre o meio ambiente: Cerrado, animais em extinção, queimada e outros. Organizam estande ecopedagógico com exposições de animais taxidermizados que foram vítimas de atropelamentos e insetos, cobras e vários anfíbios conservados em vidros e utensílios apreendidos por cometedores de crimes ambientais;

- Nas escolas de tempo integral acontece por meio das eletivas que estão dentro do núcleo das disciplinas diversificadas trabalhadas no turno ampliado (o que deveria ser também no turno normal de forma interdisciplinar), mas como a unidade escolar tem opção de escolha dentre vários temas que são propostos no Sistema Integrado de Gestão Escolar (SIGE), escolhem-se geralmente seis que estão mais de acordo com a realidade da escola e idade dos alunos e são poucas as escolas que elegem as de Meio Ambiente;

- Esporadicamente e geralmente nas datas comemorativas, em algumas escolas de tempo parcial são desenvolvidos projetos no turno normal ou contra turno, de acordo com o plano diário, referentes ao meio ambiente com a realização de passeios ecológicos, plantação de mudas, concursos, vídeos, poemas, fotografias, teatros, apresentação de trabalhos e outros. Alguns são lançados no PPP, mas somente em torno de 40% das escolas desenvolvem o que planejam nesse Projeto;

- Porém o programa atual mais importante, específico e abrangente desenvolvido na área ambiental, que está sendo efetivado em 54 escolas estaduais e em muitas municipais, é o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) Escolas Sustentáveis que começou em 2014, o mesmo envolve a parte pedagógica e física da escola.

Esse programa foi deliberado pela Resolução nº 18, de 3 de setembro de 2014 que:

Dispõe sobre a destinação de recursos financeiros, nos moldes operacionais e regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), as escolas públicas da educação básica, a fim de favorecer a melhoria da qualidade de ensino e a promoção da sustentabilidade socioambiental nas unidades escolares (BRASIL, 2014b, p. 1).

O PDDE Escola Sustentáveis depende da adesão da escola e tem o objetivo de garantir recursos que são depositados em conta específica da unidade executora, e estimular as escolas para que planejem e desenvolvam ações que promovam a sustentabilidade a partir da gestão, currículo e espaço físico. Porém, não foram todas as escolas que aderiram o que também obstaculiza o trabalho da Educação Ambiental no Estado de Goiás.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações acerca da contextualização histórica, intencionalidades, acontecimentos e alguns eventos da Educação Ambiental nos possibilitaram depreender que no Estado de Goiás, mesmo com novas compreensões, ela é frequentemente identificada com ecologia, é tratada de forma simplista e reducionista com tendência a dualizar homem e natureza e praticada esporadicamente com ações isoladas, paliativas e interruptas.

A realidade na Escola Estadual Alfredo Nasser reflete essa conjuntura, na medida em que a Educação Ambiental é confundida com desenvolvimento de alguns projetos de meio ambiente centrados na disciplina de Ciências e voltados, principalmente, para a reciclagem. A comunidade escolar revelou total desconhecimento da Lei Estadual da Educação Ambiental e tampouco a prática da mesma; entende a Educação Ambiental como ações preservacionistas e conservacionistas dos recursos naturais e desvinculadas do contexto e verdadeiro ideário da Educação Ambiental.

Manifestamente estes e outros fatores contribuem para a não efetivação desse ideário da Educação Ambiental, o que impediu o seu entendimento e atuação de forma crítica e reflexiva para a transformação do indivíduo e da sociedade. Diante dessa realidade, apresentamos nossas expectativas, propostas e defesa à idealização da *práxis* da Educação Ambiental pautada na ação-reflexo-ação.

A realidade da Educação Ambiental acompanha o hibridismo no âmago do histórico movimento ambientalista contra a política, a cultura, os armamentos nucleares e o consumismo, o que implica o reconhecimento e a aplicação das multiplicidades que foram discutidas no transcorrer da história recente da sociedade capitalista.

Tanto em nível internacional, nacional ou estadual, observamos que, desde o século XIX, foram realizados múltiplos eventos ou criados vários documentos sobre Educação Ambiental, tais como: conferências, encontros, fóruns, simpósios, congressos, semanas, seminários, encontros, entidades, fundações, organizações, protocolos, tratados, leis e decretos, por meio dos quais observamos que no início abordavam mais a relação do homem com natureza, em seguida surgiram propostas e avanços para a Educação Ambiental, e mais recentemente, voltada para o desenvolvimento sustentável.

O que se verifica na prática é que muitos desses eventos insistem em abordar a Educação Ambiental de forma reducionista, relacionada basicamente aos problemas do ambiente natural, assim como os conceitos de Educação Ambiental e meio ambiente. Além disso, ultimamente com a preconização da Educação Ambiental para o desenvolvimento sustentável, retrocede-se diante dos seus verdadeiros ideais, sobretudo porque há muitas



divergências e intencionalidades embutidas no termo “desenvolvimento sustentável”, sendo que em suma é manobrar a Educação Ambiental em favor da sustentabilidade econômica, ou seja, reducionismo e desenvolvimento sustentável na Educação Ambiental para satisfazer os interesses capitalistas.

A Educação Ambiental é resultado, mormente de conquistas dos movimentos educativos ambientalistas com caráter contra hegemônico, no entanto a instituição da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável vem contradizer todo o ideário pertinente à Educação Ambiental construído e conquistado até o momento. A Educação Ambiental é parte indispensável sim na tentativa de se chegar ao “real” desenvolvimento sustentável, pois é a maneira mais direta e funcional de se atingir a motivação e a participação da população e que viabiliza a compreensão da vida, a pertinência do homem, envolvimento e compromisso de todos.

A prática ainda nos mostra a divergência entre divulgação das políticas públicas e efetivação das mesmas, no esteio de Dias (1991) ressaltamos que muitas intenções ficam somente nas “intenções”. Muitas recomendações, propostas de atividades e teorias para pouca ação, o que distância intenção e ação. Não há motivação no desenvolvimento da Educação Ambiental por parte das políticas públicas e uma das formas mais adequada para inibir a consciência crítica é a promoção da Educação Ambiental via órgãos ambientais governamentais, de acordo com interesses da hegemonia capitalista.

A necessidade de formação dos professores, investimentos e compromissos governamentais não abarcam todas as demandas necessárias para efetivação da Educação Ambiental. Dessa maneira, verificamos que a sua prática não contempla de forma ampla as proposições legais, visto que as atividades de ensino são desenvolvidas pontualmente, sobretudo, por meio de projetos esporádicos. Vários fatores impedem a efetivação da Educação Ambiental, sendo que todos estão de uma forma ou de outra, atrelados aos interesses capitalistas – que procuram impedir qualquer manifestação ou oportunidade de desalienação da população –, que sem escrúpulos, subtraem, exploram, poluem e destroem a natureza, objetivando a manutenção do império capitalista.

Por outro lado, muitos documentos e recomendações preconizam uma Educação Ambiental ideal que se as intencionalidades nelas constadas fossem efetivadas de fato, mudaria substancialmente a vida das pessoas e salvaria o mundo da grande catástrofe que ameaça a humanidade. Mormente porque na grande maioria das conceituações de Educação Ambiental consta a formação da cidadania para a ação crítica e reflexiva e é esse o seu verdadeiro fundamento.

Não obstante, muitas medidas podem ser tomadas pela comunidade escolar e principalmente pelos professores, principalmente com o desenvolvimento de variadas e constantes atividades voltadas para a máxima da Educação Ambiental que é a *práxis*, fundamentada na ação política e promoção de uma visão crítica e reflexiva para a transformação do indivíduo, pois contribui significativamente para a sensibilização, conscientização crítica e aprendizado das crianças e adolescentes na perspectiva de um futuro mais justo socioambientalmente.

Dessa maneira, a complexidade implicada na educação e conscientização ambiental nas escolas exige um trabalho interdisciplinar mais que as outras áreas, juntamente com funcionários, alunos, professores e outros representantes da comunidade preocupados com a sociedade e a natureza. É preciso visão ampla e não considerar o ensino fragmentado, pois as questões socioambientais não podem ser trabalhadas separadamente e as pluralidades da realidade da Educação Ambiental necessitam e exigem o desenvolvimento de um trabalho de forma interdisciplinar e transversal.

Esses e outros fatores dizem respeito à Educação Ambiental, os quais precisam ser analisados e discutidos principalmente dentro da educação formal. No entanto, as iniciativas partem da participação nos movimentos sociais, das pessoas e instituições, que apesar de todo descaso muitas comunidades, pessoas abnegadas, pesquisadores, estudiosos, professores e alunos, cada grupo à sua maneira em defesa do ambiente e nos debates sobre políticas públicas estão engajados na disseminação da Educação Ambiental.

Foram várias iniciativas e conquistas em relação à Educação Ambiental no Brasil e em Goiás: faz parte da Constituição Federal e Estadual, se tornou política pública e tema transversal. O ideal está posto e de forma bem conveniente para um desenvolvimento satisfatório e efetivo da Educação Ambiental. Porém, para que haja mudança, necessita sair da teoria e do discurso para a prática e essa ação depende da atuação efetiva de todos.

Sumariamente, para a efetivação da *práxis* da Educação Ambiental nas escolas deve se considerar como princípio norteador os PCNs, que por consequência se efetiva a interdisciplinaridade necessária para o desenvolvimento das variadas ações, atividades e projetos, inclusive para a formação continuada dos professores e demais funcionários da escola, voltados para ação-reflexão-ação, os quais devem estar inseridos no PPP.

Assim, se o PPP for elaborado da forma como demanda e uma vez incluído o planejamento para o desenvolvimento da Educação Ambiental no mesmo conforme determinações legais e a teoria proposta pelos PCNs, pode se obter grandes resultados e conquistas. Pois, ao elaborá-lo inserem-se ações que tornam responsabilidade de todos, além

de gerar recursos financeiros para o desenvolvimento das ações. Para tanto é necessário iniciativa, interesse, boa vontade e predisposição.

Acreditamos na transformação por meio da Educação Ambiental, ela possibilita reconectar e unir todas as disciplinas por meio da visão transversal, assim ocupa todas as áreas e dá utilidade para as mesmas. A complexidade que lhe é intrínseca exige a interdisciplinaridade que é o diálogo e a contribuição dos variados conhecimentos em torno de um objetivo comum. Com isso, propicia o desafio ao estilo dominante e desenvolvimento econômico. Desse modo, corrobora-se que a Educação Ambiental na sua essência é uma crítica à educação tradicional e ao mesmo tempo dá novo significado para a educação, sendo a mesma considerada um caminho frutífero para o futuro educacional.

## 6 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Adriana. **A inclusão da Educação Ambiental nas escolas públicas do Estado de Goiás: o caso dos PRAECs/SEABRA**. Goiânia, 2011. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – UFG, 2011. Disponível em: <[https://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_\\_Adriana\\_Seabra.pdf?1354551296](https://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o__Adriana_Seabra.pdf?1354551296)>. Acesso em: 18 jun. 2017.
- ANDRADE, Keila. **Educação ambiental: A formação continuada do professor**. Jundiá: Paco Editorial, 2012.
- ANDRÉ, Marli; LÜDKE, Menga. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- BRASIL, **Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989**. Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1989. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7735.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7735.htm)>. Acesso em: 25 abr. 2017.
- BRASIL, ProNEA. **Educação ambiental: por um Brasil sustentável**. 4 ed. Brasília: Série EduCare, 2014a. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80221/pronea\\_4educacao\\_web-1.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80221/pronea_4educacao_web-1.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2016.
- BRASIL. **A implantação da educação ambiental no Brasil**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 1998.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 5 de mar. 2017.
- BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências, 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)>. Acesso em: 18 abr. 2017.
- BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, 1999. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>>. Acesso em: 24 abr. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Formando Com-vida – Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo Agenda 21 na escola**. Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente. 3 ed. Brasília: MEC, Coordenação-Geral de Educação Ambiental, 2012a. Disponível em: <[http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/com\\_vida\\_isbn\\_final.pdf](http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/com_vida_isbn_final.pdf)>. Acesso em: 26 mai. 2017.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2017.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: apresentação dos temas transversais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>> Acesso em: 5 maio 2017.
- BRASIL. **Resolução nº 18, de 3 de setembro de 2014**. Dispõe sobre a destinação de recursos financeiros, nos moldes operacionais e regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), 2014b. Disponível em: <[https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=getAtoPublico&sgl\\_tipo=RES&num\\_ato=00000018&seq\\_ato=000&vlr\\_ano=2014&sgl\\_orgao=CD/FNDE/MEC](https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=getAtoPublico&sgl_tipo=RES&num_ato=00000018&seq_ato=000&vlr_ano=2014&sgl_orgao=CD/FNDE/MEC)>. Acesso em: 19 maio 2017.

- BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 2012b. Disponível em: <<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2017.
- BRASIL/MMA. **Carta de Belgrado.** s/d. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt\\_belgrado.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt_belgrado.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2017.
- CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa.** 2 ed. Portico: São Paulo: Edições Melhoramentos, 1962. Disponível em: <[https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/primavera\\_silenciosa\\_-\\_rachel\\_carson\\_-\\_pt.pdf](https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/primavera_silenciosa_-_rachel_carson_-_pt.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2017.
- CARVALHO, Isabel. A educação Ambiental no Brasil. In: **Educação ambiental no Brasil – Salto para o futuro**, 2008. Disponível em: <[http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20no%20Brasil%20\(texto%20basico\).pdf](http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20no%20Brasil%20(texto%20basico).pdf)>. Acesso em: 17 fev. 2017.
- CARVALHO, Isabel. **Em direção ao mundo da vida:** interdisciplinaridade e educação ambiental. Brasília: IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.
- CARVALHO, Luiz. A educação ambiental e a formação de professores. In: SEF. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf>>. Acesso em 23 jan. 2018.
- CESCO, Susana. Interdisciplinaridade e temas socioambientais. **Estudos Avançados**, v. 25, n. 72, p. 327–330, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v25n72/a26v25n72.pdf>>. Acesso em: 13 jun.. 2017.
- CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 8 ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum.** Tradução de Our common future. 2a ed.. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- CNUMAD, Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Agenda 21.** Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1995. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2017.
- COMPIANI, Maurício. Contribuições para reflexões sobre o panorama da educação ambiental no ensino formal. In: SEF. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf>>. Acesso em 18 jan. 2018.
- COSTA, César; LOUREIRO, Carlos. Uma leitura ontometadológica da educação ambiental crítica diante dos desafios societários contemporâneos. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (Revbea)**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 132-156, 2014. Disponível em: <<http://www.sbectur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/viewFile/4260/2849>>. Acesso em: 13 jun. 2017.
- CUBA, Marcos. Educação ambiental nas escolas. **ECCOM**, v. n. 2, p. 23-31, jul./dez., 2010. Disponível em: <<http://publicacoes.fatea.br/index.php/eccom/article/viewFile/403/259>>. Acesso em: 16 jul. 2016.
- DIAS, Genebaldo. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- DIAS, Genebaldo. Os quinze anos da educação ambiental no Brasil: um depoimento. **Em Aberto**, Brasília, v. 10, n. 49, 1991. Disponível em: <<http://www.rbep.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/1798/1769>>. Acesso em: 16 jul. 2017.
- FAZENDA, Ivani. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro:** Efetividade ou ideologia. 6 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. Apresentação de Ana Maria Araújo Freire. São Paulo: Editora UNESP, 2000. Disponível em: <[http://plataforma.redesan.ufrgs.br/biblioteca/pdf\\_bib.php?COD\\_ARQUIVO=17339](http://plataforma.redesan.ufrgs.br/biblioteca/pdf_bib.php?COD_ARQUIVO=17339)>. Acesso em: 29 jun. 2017.
- FREITAS, Selmar. **Educação ambiental na escola**. Ponta Grossa, SEEP: 2011.
- GIL, Antonio. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo; Atlas, 2007.
- GOIÁS, **Caminhada ecológica**, s/d. Disponível em: <<http://www.caminhadaeco.com.br/home>>. Acesso em: 27 mai. 2017.
- GOIÁS, **Coletivo Jovem de Meio Ambiente/GO**, s/d. Disponível em: <<http://coletivojovemgoias.blogspot.com.br/p/sobre-o-cj-go.html>>. Acesso em: 26 maio 2017.
- GOIÁS, **Constituição do Estado de Goiás**. Goiânia, 1989. Disponível em: <[http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/constituicoes/constituicao\\_1988.htm](http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/constituicoes/constituicao_1988.htm)> Acesso em: 04 abril 2017.
- GOIÁS. **Lei nº 16.586, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Estadual de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina\\_leis.php?id=8681](http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina_leis.php?id=8681)>. Acesso em 19 abr. 2017.
- GOIÁS/SEDUCE. **Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte de Goiás**, s/d. Disponível em: <<http://www.seduc.go.gov.br/programas/ambiental/>>. Acesso em 19 abr. 2017.
- GONZAGA, Magnus. Educação ambiental e práxis pedagógica: uma análise de práticas desenvolvidas em escolas públicas de Natal/RN. **Revista Monografias Ambientais – REMOA**, v.14, n.3, p. 3392–3400, mai./ago. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/13501/pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2017.
- GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental**: a conexão necessária. São Paulo: Papirus, 1996.
- GUIMARÃES, Mauro; VIÉGAS, Aline. Crianças e educação ambiental na escola: associação necessária para um mundo melhor? **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, 2004.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**, 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/morritos/panorama>>. Acesso em: 10 dez. 2017.
- JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189–205, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em 22 mar. 2017.
- JACOBI, Pedro. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233–250, mai./ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a07v31n2.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2017.
- LAYRARGUES, Philippe. A crise ambiental e suas implicações na educação. In: QUINTAS, José (Org.) **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. 2ª edição. Brasília: IBAMA, 2002.
- LAYRARGUES, Philippe. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, Carlos; et al. **Repensar a educação ambiental**: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009.
- LAYRARGUES, Philippe; LIMA, Gustavo. Macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo v. XVII, n. 1, p. 23–40, jan./mar. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n1/v17n1a03.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2017.
- LAYRARGUES, Philippe; LOUREIRO, Carlos. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trabalho Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11 n. 1, jan./abr. 2013. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462013000100004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462013000100004)>. Acesso em: 6 jan. 2017.

LIMA, Caio. **Clube de Roma debate futuro do planeta há quatro décadas**, 2012. Disponível em: <<http://puc-riodigital.com.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=148&infoid=12080#.WQB8DojyviU>>. Acesso em: 26 abr. 2017.

LIMA, Maria. **A disciplina Educação Ambiental na Rede Municipal de Educação de Armação dos Búzios (RJ): investigando a tensão disciplinaridade/integração na política curricular**, 2011. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <[http://www.educacao.ufrj.br/ppge/cartaz\\_defesa\\_tese\\_doutorado\\_Maria\\_Jacqueline.pdf](http://www.educacao.ufrj.br/ppge/cartaz_defesa_tese_doutorado_Maria_Jacqueline.pdf)>. Acesso em: 5 jul. 2017.

LINDER, Edson. Refletindo sobre o ambiente. In: LISBOA, Cassiano. et al. **Educação Ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012, cap. 1, p. 13 -21.

LISBOA, Cassiano. et al. **Educação ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012.

LOUREIRO, Carlos et al. **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.

LOUREIRO, Carlos. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, Philippe (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 64–84. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/\\_arquivos/livro\\_ieab.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/livro_ieab.pdf)>. Acesso em: 4 jul. 2017.

LOUREIRO, Carlos. Proposta pedagógica. **Educação ambiental no Brasil – Salto para o futuro**, 2008. Disponível em: <[http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20no%20Brasil%20\(texto%20basico\).pdf](http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20no%20Brasil%20(texto%20basico).pdf)>. Acesso em: 17 fev. 2017.

MAB/UNESCO. **O programa homem e a biosfera**, 2004. Disponível em: <[http://www.rbma.org.br/mab/unesco\\_01\\_oprograma.asp](http://www.rbma.org.br/mab/unesco_01_oprograma.asp)>. Acesso em: 20 maio 2017.

MACHADO, Gleysson. **História da educação ambiental no Brasil e no mundo**, 2013. Disponível em: <<http://www.portalresiduossolidos.com/historia-da-educacao-ambiental-brasil-e-mundo/>>. Acesso em: 19 jan. 2017.

MEDEIROS, Aurélio; et al. A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011. Disponível em: <<http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

MEDINA, Naná. A formação dos professores em educação Ambiental. In: SEF. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf>>. Acesso em 18 jan. 2018.

MILLER JR, Tyler. **Ciência ambiental**. 11 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MOLON, Susana. As contribuições de Vygotsky na formação de educadores ambientais. In: LOUREIRO, Carlos et al. **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.

MORRINHOS (GO). **A cidade**. Prefeitura de Morrinhos. Juntos fazemos melhor, 2017. Disponível em: <<http://morrinhos.go.gov.br/site/>>. Acesso em 06 jul. 2017.

PHILIPPI JR., Arlindo; et al. **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000.

- PRATA ALONSO, Ressiliane; SANTOS, Flávio. As transformações do/no cerrado em Morrinhos/GO: memórias do Assentamento Tijuqueiro. In: SANTOS, Flávio; MACEDO, Marta. **Ambiente e sociedade: condicionalidades e potencialidades do espaço goiano**. Jundiá: Paco, 2016.
- QUINTAS, José. Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. In: LOUREIRO, Carlos; et al. **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.
- REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2010.
- REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2006.
- RICHARDSON, Roberto; et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- SANTOS, Marcos. **Pesquisa científica de abordagem qualiquantitativa: o impasse dos intelectuais**. 2014. Disponível em: <<http://www.professornews.com.br/index.php/component/content/article/96-artigos/6041-pesquisas-cientificas-de-abordagem-qualiquantitativa-o-impasse-dos-intelectuais>>. Acesso: 31 out. 2016.
- SANTOS, Silvia. Reflexões sobre o panorama da educação ambiental no ensino formal. In: SEF. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf>>. Acesso em 18 jan. 2018.
- SATO, Michèle. **Educação para o ambiente amazônico**. 1997. 245f. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP, 1997. Disponível em: <[http://www.lapa.ufscar.br/pdf/tese\\_doutorado\\_michele\\_sato.pdf](http://www.lapa.ufscar.br/pdf/tese_doutorado_michele_sato.pdf)>. Acesso em: 4 jan. 2017.
- SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317–322, mai./ago. 2005. Disponível em: <<http://www.foar.unesp.br/Home/projetoviverbem/sauve-ea-possibilidades-limitacoes-meio-ambiente--tipos.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2017.
- SAVIANI, Demerval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 19. ed. Campinas SP: 2013.
- SEBRAE/PNUMA. **Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente**, s/d. Disponível em: <<http://ois.sebrae.com.br/comunidades/pnuma-programa-das-nacoes-unidas-para-o-meio-ambiente/>>. Acesso em 27 abr. 2017.
- SILVA, Daniel. O paradigma Transdisciplinar: uma perspectiva metodológica para a pesquisa ambiental. In: PHILIPPI JR., Arlindo et al. **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000.
- SORRENTINO, Marcos; et al. Educação ambiental como política pública 2005. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285–299, mai./ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2017.
- TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia (orgs). **Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental** – Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007.
- TREIN, Eunice. A perspectiva crítica e emancipatória da educação ambiental. In: **Educação ambiental no Brasil – Salto para o futuro**, 2008. Disponível em: <[http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20no%20Brasil%20\(texto%20basico\).pdf](http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20no%20Brasil%20(texto%20basico).pdf)>. Acesso em: 17 fev. 2017.
- UICN, **União Internacional para a Conservação da Natureza**, 2016. Disponível em: <<https://www.iucn.org/>>. Acesso em: 19 abr. 2017.



VALDO, Barcelos. **Educação ambiental**: sobre princípios, metodologias e atitudes. 4. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2012.

VIZEU, Fabio; MENEGHETTI, Francis; SEIFERT Rene. Por uma crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 580-583, set. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v10n3/07.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2017.

YIN, Roberto. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZANONI, M. Práticas interdisciplinares em grupos consolidados. In: PHILIPPI JR., A. P. et al. **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000.

ZUCCHI, Odir. **Educação Ambiental e os parâmetros curriculares nacionais: um estudo de caso das concepções e práticas dos professores do ensino fundamental e médio em Toledo-Paraná**. Florianópolis, 2002. 139f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/82761/188218.pdf?sequence=1&isAllo wed=y>>. Acesso em: 5 mai. 2017.

## APÊNDICE 1 – Consentimento: professoras e direção

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar voluntariamente da Pesquisa: “A *PRÁXIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO PÚBLICO ESTADUAL DE GOIÁS: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ALFREDO NASSER (MORRINHOS/GO)*”, a qual objetiva investigar o entendimento e a prática que a comunidade escolar Alfredo Nasser tem da Educação Ambiental.

A sua participação se consolidará em responder o proposto questionário. Ressaltamos que necessitamos de sua colaboração, a qual contribuirá para a produção do conhecimento científico e efetivação desse estudo. Porém, você terá plena e total liberdade para desistir da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo.

Esclarecemos que sua participação não custará nenhuma despesa e também não haverá remuneração. Na publicação dessa pesquisa as informações obtidas serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua identidade e participação.

Qualquer dúvida pode contatar diretamente a pesquisadora responsável ABADIA PEREIRA MAIA, pelos telefones (64) 99963 9468 / 99273 2330 ou a Coordenação de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ambiente e Sociedade da Universidade Estadual de Goiás (Câmpus Morrinhos) – Rua 14, nº 625 – Jardim América - Morrinhos – CEP 75650-000. Telefone (64) 3413 1097.

Este Termo de Consentimento foi impresso em duas vias, sendo que uma cópia lhe será cedida. A escola receberá uma cópia do trabalho final para que os resultados dessa pesquisa fiquem à disposição de toda a comunidade escolar.

---

Abadia Pereira Maia  
Pesquisadora Responsável

**Consentimento:**

Eu, \_\_\_\_\_ declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da minha participação e aceito participar da pesquisa.

Morrinhos, \_\_\_\_ de novembro de 2017.

---

Participante

**APÊNDICE 2 – Questionário: professoras****QUESTIONÁRIO PARA AS PROFESSORAS**

1 - Em sua opinião, o que é Educação Ambiental (EA)?

---

---

---

---

---

2 - Quais as disciplinas que mais contribuem para o desenvolvimento das atividades de EA?

---

---

3 - Quais assuntos você considera mais importantes a serem tratados pela EA?

---

---

---

4 - Você acha que a EA deve ser inserida nos currículos escolares? De que modo?

---

---

---

5 - Durante sua formação já participou de alguma capacitação referente à EA?

Não

Sim. De que forma?

---

6 - Você conhece a Lei nº 16.586/2009?

Não

Sim. Descreva resumidamente o seu conhecimento:

---

7 - Você desenvolve ou já desenvolveu aulas, eletivas, projetos ou qualquer outra atividade de EA?

Não

Sim.

Qual(is)? \_\_\_\_\_

De que maneira? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8 - O desenvolvimento da EA conta com a participação:

dos funcionários da escola                       da comunidade

de pais

outros. Quais? \_\_\_\_\_

nenhum.

9 - A escolha de temas de atividade da EA surgiu:

da necessidade da comunidade local escolar

de uma decisão da coordenação ou direção da escola

de uma sugestão dos alunos

de uma decisão da Secretaria de Estado, Cultura e Esporte (Seduce) ou da Coordenação Regional de Educação, Cultura e Esporte de Morrinhos (Crece)

outro. Qual? \_\_\_\_\_

ninguém.

10 - Há discussão sobre a prática da EA com a comunidade escolar?

Não

Sim. Em que ocasiões? \_\_\_\_\_

11 - O que você pode fazer para efetivação e prática da EA nessa escola?

\_\_\_\_\_

<b>Identificação:</b>
- Idade: _____
- Sexo: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M
- Formação: <input type="checkbox"/> Graduação: _____
<input type="checkbox"/> Especialização: _____
<input type="checkbox"/> Mestrado: _____
<input type="checkbox"/> Doutorado: _____
- Função na escola: _____
- Em qual(is) série(s) ministra aula: _____
- Há quanto tempo você trabalha nesta escola: _____
- Vínculo empregatício: <input type="checkbox"/> efetivo <input type="checkbox"/> contrato
<b>Muito obrigada pela sua participação!</b>

**APÊNDICE 3 – Questionário: direção****QUESTIONÁRIO PARA DIRETORA, VICE-DIRETORA E COORDENADORAS**

1 - Em sua opinião, o que é Educação Ambiental (EA)?

---

---

---

---

---

2 - Quais as disciplinas que mais contribuem para o desenvolvimento das atividades de EA?

---

---

3 - Quais assuntos você considera mais importantes a serem tratados pela EA?

---

---

---

4 - Você acha que a EA deve ser inserida nos currículos escolares? De que modo?

---

---

---

---

5 - Durante sua formação já participou de alguma capacitação referente à EA?

Não

Sim. De que forma?

---

6 - Você conhece a Lei nº 16.586/2009?

Não

Sim. Descreva resumidamente o seu conhecimento:

\_\_\_\_\_

7 - São desenvolvidas aulas, eletivas, projetos ou qualquer outra atividade de EA nesta escola?

Não

Sim.

Qual(is)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

De que maneira? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8 - O desenvolvimento da EA conta com a participação:

dos funcionários da escola                       da comunidade

de pais

outros. Quais? \_\_\_\_\_

nenhum.

9 - A escolha de temas de atividade da EA surgiu:

da necessidade da comunidade local escolar

de uma decisão da coordenação ou direção da escola

de uma sugestão dos alunos

de uma decisão da Secretaria de Estado, Cultura e Esporte (Seduce) ou da Coordenação Regional de Educação, Cultura e Esporte de Morrinhos (Crece)

outro. Qual? \_\_\_\_\_

ninguém.

10 - Há discussão sobre a prática da EA com a comunidade escolar?

Não

Sim. Em que ocasiões? \_\_\_\_\_

11 - O que você pode fazer para efetivação e prática da EA nessa escola?

---

---

---

---

**Identificação:**

- Idade: \_\_\_\_\_

- Sexo:  F  M

- Formação:  Graduação: \_\_\_\_\_

Especialização: \_\_\_\_\_

Mestrado: \_\_\_\_\_

Doutorado: \_\_\_\_\_

- Função na escola: \_\_\_\_\_

- Há quanto tempo você trabalha nesta escola: \_\_\_\_\_

- Vínculo empregatício:  efetivo  contrato

**Muito obrigada pela sua participação!**



## APÊNDICE 4 – Consentimento: pais

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este é um convite especial para seu(sua) filho(a) participar voluntariamente da Pesquisa: “A PRÁXIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO PÚBLICO ESTADUAL DE GOIÁS: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ALFREDO NASSER (MORRINHOS/GO)”, a qual objetiva investigar o entendimento e a prática que a comunidade escolar Alfredo Nasser tem da Educação Ambiental.

A sua participação se consolidará em responder o proposto questionário. Ressaltamos que necessitamos de sua colaboração, a qual contribuirá para a produção do conhecimento científico e efetivação desse estudo. Porém, seu(sua) filho(a) terá plena e total liberdade para desistir da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo.

Esclarecemos que sua participação não custará nenhuma despesa e também não haverá remuneração. Na publicação dessa pesquisa as informações obtidas serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua identidade e participação.

Qualquer dúvida pode contatar diretamente a pesquisadora responsável ABADIA PEREIRA MAIA, pelos telefones (64) 99963 9468 / 99273 2330 ou a Coordenação de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ambiente e Sociedade da Universidade Estadual de Goiás (Câmpus Morrinhos) – Rua 14, nº 625 – Jardim América - Morrinhos – CEP 75650-000. Telefone (64) 3413 1097.

Este Termo de Consentimento foi impresso em duas vias, sendo que uma cópia lhe será cedida.

\_\_\_\_\_  
Abadia Pereira Maia  
Pesquisadora Responsável

#### **Consentimento:**

Eu, \_\_\_\_\_ declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do menor de idade pelo qual sou responsável, \_\_\_\_\_ e aceito que ele(a) participe da pesquisa.

Morrinhos, \_\_\_\_ de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_  
Pai/Mãe ou Responsável Legal

\_\_\_\_\_  
Participante

## APÊNDICE 5 – Questionário: alunos

**QUESTIONÁRIO PARA OS ALUNOS DO 5º ANO**

1 - Em sua opinião, o que é Educação Ambiental?

---

---

---

---

---

2 - O que você acha que deve ser trabalhado em Educação Ambiental?

---

---

---

---

3 - Qual o melhor local para se trabalhar Educação Ambiental? Por quê?

---

---

---

---

4 - A Educação Ambiental já foi trabalhada em sua turma atual ou nas anteriores?

Frequentemente. Quais assuntos?

---

Raramente. Quando? Quais assuntos?

---

Nunca.

5 - De que forma foi trabalhada a Educação Ambiental com sua turma?

Por meio de projetos

Durante as aulas em todas as disciplinas

Durante as eletivas

Durante as aulas em alguma(s) disciplina(s). Qual(is)? \_\_\_\_\_

Não foi trabalhada.

6 - A escolha do tema das atividades de Educação Ambiental surgiu:

de uma decisão da professora       de sugestão sua ou de seus colegas

outro. Qual? \_\_\_\_\_

ninguém.

7 - Quem participa do desenvolvimento da Educação Ambiental?

Todos os funcionários da escola       A comunidade

Os pais       Somente os alunos e a professora

Outros. Quais? \_\_\_\_\_

Ninguém.

8 - O que você pode fazer para diminuir os problemas ambientais?

---

---

---

---

**Identificação:**

- Idade: \_\_\_\_\_

- Sexo:  F  M

- Há quanto tempo você estuda nessa escola? \_\_\_\_\_

**Muito obrigada pela sua participação!**