

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE GEOGRAFIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

**VIVERES E PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS  
MUNICIPAIS DE SÃO GABRIEL DO OESTE – MS**

MARCUS VINÍCIOS BENACHIO

UBERLÂNDIA  
2012

MARCUS VINICIOS BENACHIO

**VIVERES E PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS  
MUNICIPAIS DE SÃO GABRIEL DO OESTE – MS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito para obtenção do título de Mestre em Geografia.

**Área de concentração:** Geografia e Gestão do Território.

**Linha de Pesquisa:** Ensino, Métodos e Técnicas da Geografia.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marlene T. de Muno Colesanti.

UBERLÂNDIA  
2012

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

B456v Benachio, Marcus Vinicios, 1985-  
2012 Viveres e práticas em educação ambiental nas escolas municipais de São  
Gabriel do Oeste – MS / Marcus Vinicios Benachio. - 2012.  
158 f.: il.

Orientadora: Marlene T. de Muno Colesanti.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
Programa de Pós-Graduação em Geografia.  
Inclui bibliografia.

1. Geografia - Teses. 2. Geografia ambiental – Teses. 3. Educação  
ambiental - Teses. I. Colesanti, Marlene Teresinha de Muno. II.  
Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em  
Geografia. III. Título.

CDU: 910.1

---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Programa de Pós-Graduação em Geografia



MARCUS VINÍCIUS BENACHIO

VIVERES E PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS  
MUNICIPAIS DE SÃO GABRIEL DO OESTE – MS

Professor(a) Dr<sup>a</sup>. Marlene T. Muno Colesanti (Orientadora) - UFU

Professora Dr<sup>a</sup>. Valéria G. de Freitas Nehme – Escola Agrotécnica Federal

Professora Doutora Gelze Serrat de Souza C. Rodrigues - UFU

Data: 24 / 02 de 2012

Resultado: Aprovado com Louvor

## *Agradecimentos*

Em primeiro lugar, quero agradecer a Deus por estar sempre ao meu lado nessa caminhada repleta de desafios e conquistas.

*“Você precisa ver com os olhos bem abertos” (Marlene Colesanti)*

À professora mais que orientadora Marlene T. de Muno Colesanti, pelas palavras sábias, pela amizade, companheirismo e dedicação, obrigado por conceder-me oportunidade nesta etapa da minha vida, mais que isso, agradeço por proporcionar novas experiências e novos saberes, voltados sempre para o bem coletivo.

Aos meus pais, Elessio Benachio e Clarice Benachio, agradeço pela humildade que transmitiram a mim. E ao meu pai as palavras *“O que move o homem, são os desafios”*, acrescentando ousadia nas decisões.

A minha Vó Edite Martins, pela fé e força depositada em mim.

Aos meus irmãos, Felipe José Benachio, Aline Monique Benachio e Leonardo Henrique Benachio, pela dedicação, sinceridade, companheirismo, amizade e apoio sem igual, peço perdão pelos momentos ímpares que aconteceram na vida de vocês e, eu não pude estar presente.

Ao amigo que me inseriu nos trilhos da pós graduação, antes desconhecidos por mim, Emerson Figueiredo Leite, e a sua esposa Elisangela Leite, por me acolher em seu Lar na trajetória do curso de Mestrado.

À Tayza Corrêa Borges, por estar ao meu lado no início desta caminhada, por sofrer e torcer, por acreditar que seria possível, e a sua Família, Hermes Borges, Ilza Borges e Tony Borges, obrigado pelo apoio e confiança.

Ao primo Martin Martins, pela disposição em colaborar sempre.

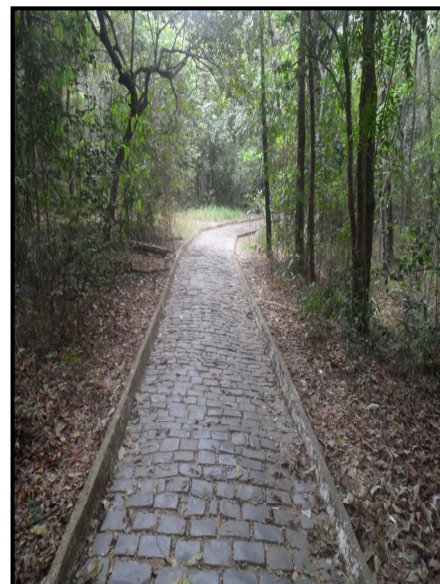
À Daiane Benachio e Rafael Costa, pelo apoio.

À Denise Martins Ferreira, professora e diretora da escola Estadual Vespasiano Martins em Campo Grande –MS, obrigado por tornar possível meu primeiro laço com a escola, isso fortificou meus anseios de dedicar minha pesquisa à Educação Ambiental.

À Bruna Danúbia Dantas Sanchez, pelas palavras *“Vai ser uma grande aventura”*, tenha certeza de que em vários momentos, essas palavras fizeram muita diferença.

Ao Geraldo Inácio Martins, por lapidar idéias na construção do trabalho, por compartilhar sua moradia e, acima de tudo, por ser um grande amigo nas horas boas e turbulentas.

À Karine Beatriz Pinheiro Fernandes, pelo apoio incondicional que comigo esteve, a ela meu reconhecimento e minha gratidão, pelo carinho e afeto.



Parque do Sabiá – Uberlândia (MG)  
Fonte: BENACHIO, 2010.



Parque do Sabiá – Uberlândia (MG)  
Fonte: BENACHIO, 2010.

À Valéria Nehme, Adairlei Borges, Eduardo Rocha, Sany Campos e Caroline Moraes pelo incentivo e companheirismo do início ao fim deste trabalho, sempre demonstrando o possível, o inacabado e o que se pode ainda buscar, minha gratidão a vocês.

Aos amigos mais que amigos, Jeferson Neto, Stenio Lima, Everton Arruda, Murilo Baldo, Carlos Xavier, Luiz Dirceu (Scott), Gabriel Oliveira, Leandro Oliveira, Neli Oliveira, Yasmim Oliveira, Flavio Severino, Willy Romeiro, Jober Cavalcante, Devair Porto, Douglas Peixoto, Elio Rocha, Alexandre (Vespa), Jair (Amarelo), Luiz Augusto, Luiz Ricardo, Leandro (Pitiço), Jadiane Janaina, Miltinho.

Ao professor Vitor Ribeiro Filho e sua companheira Sirlei Costa, obrigado pela amizade e confraternizações, isso fez parte dos momentos bons nesta caminhada.

Ao professor Élison Prieto, por demonstrar solidariedade em todos os momentos, humildade e fé.

À professora Gelze Rodrigues, por compartilhar saberes e fortalecer minhas ideias.

Aos amigos da universidade, Renata Costa, Juliana Braga, Maria José, Márcia Santos, Camila Bernadelli, Andreia Silva, por sempre colaborarem com ideias e trabalhos acadêmicos.

As amigadas que construí em Tocantins, Mirandinha amigo de todas as horas, Mirandão a alegria em pessoa, Mauricio por me acolher em sua casa e pelas várias caronas no imenso Tocantins, Neila por me receber em sua casa e pela amizade, Airton pelos momentos descontraídos, Aires pela amizade, Luciano pela amizade, Rejane pela amizade, Eliseu por me acolher em sua casa e disponibilizar confiança e apoio na pesquisa, Bazolli por participar dos movimentos, Marivaldo por sempre apresentar novidades, Carlos por participar das confraternizações, Jean por colaborar com as aulas de pós graduação.

Aos professores e estudantes das escolas Municipais de São Gabriel do Oeste (MS) Nilma Glória Gerace Gazineu e Pingo de Gente, obrigado pela dedicação do tempo e apoio nesta pesquisa.

À Dilze, Cynara e João, pelo apoio no atendimento às solicitações na secretaria do curso.

Ao CNPq, por conceder a bolsa de estudos que viabilizou a realização da pesquisa.

E a todos aqueles que, mesmo não possuindo seus nomes aqui registrados, tornaram possível a realização deste trabalho, obrigado!



Parque do Sabiá – Uberlândia (MG)  
Fonte: BENACHIO, 2010.



Parque do Sabiá – Uberlândia (MG)  
Fonte: BENACHIO, 2010.

*Quanto mais completo for o domínio do homem fáustico e quanto mais durar a sua adesão à filosofia de que a natureza deve ser conquistada, mais depressa o ambiente será contaminado e a qualidade da vida humana degradada. Se o futuro tivesse de ser rigorosamente determinado pelo desenvolvimento lógico das tendências atuais, todos os aspectos da criação sobre os quais o homem tem controle estariam ameaçados de desgaste ou destruição.*

***René Dubos (1975)***



## RESUMO

A forma como a história do meio ambiente vem sendo delineada/apropriada demonstram como se tem configurado, em diferentes modos de produção e formações sociais, a relação homem e meio ambiente. Esta relação/apropriação, às vezes, se dá de modo contraditório, cuja característica principal é a degradação dos recursos naturais. Apesar disso, há também a construção de uma gramática de saberes e práticas fundamentais tecidas historicamente, e que, de uma forma ou de outra, são apropriadas na prática pedagógica de Educação Ambiental - EA. Observando estas questões, o objetivo desta pesquisa é compreender a maneira como vem sendo trabalhado o tema transversal Educação Ambiental em escolas públicas municipais de São Gabriel do Oeste (MS), enfocando duas instituições: a Escola Municipal Pingo de Gente e Nilma Glória Gerace Gazineu, e as séries 6º ano A, 6º ano B, 9º ano A e 9º ano B do Ensino Fundamental. Um questionário foi aplicado aos estudantes e outro aos educadores, com perguntas relacionadas a EA trabalhada dentro do conteúdo do projeto pedagógico e curricular destas escolas. Discutimos como vêm se construindo as concepções e as práticas dos educadores e educandos.

**Palavras chave:** Educação Ambiental – concepções de Educação Ambiental – tema transversal.



## ABSTRACT

The story of how the environment has been outlined/demonstrate how appropriate it is configured in different modes of production and social formations, the relationship between man and environment. This relationship/ownership, sometimes occurs in a contradictory way, whose main characteristic is the degradation of natural resources. Nevertheless, there is also the construction of a grammar of fundamental knowledge and practices historically woven, and, in one form or another, are appropriate pedagogical practice Environmental Education - EA. Observing these questions, the objective of this research is to understand how the issue is being worked cross Environmental Education in public schools in São Gabriel do Oeste (MS), focusing on two institutions: the School District Pingo de Gente and Nilma Glória Gerace Gazineu, and the series the 6th grade, 6th grade B, 9th grade A and 9th grade B of elementary school. A questionnaire was administered to students and other educators with questions about EA worked within the content of the education program and curriculum of these schools. We discuss how the concepts have been building and practices of educators and students.

**Keywords:** Environmental Education - Environmental Education concepts - cross-cutting theme.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### LISTA DE FIGURAS

---

Figura 1: Elementos do meio ambiente	43
--------------------------------------	----

### LISTA DE FOTOS

---

Foto 1: São Gabriel do Oeste – (MS): Escola Municipal Pingo de Gente	90
Foto 2: São Gabriel do Oeste – (MS): Escola Municipal Nilma G. Gerace Gazineu	91
Foto 3: São Gabriel do Oeste – (MS): Projeto de Educação Ambiental realizado na escola Municipal Nilma G. Gerace Gazineu	107
Foto 4: São Gabriel do Oeste – (MS): Estudantes participando do projeto de Educação Ambiental da escola Municipal Nilma G. Gerace Gazineu	108
Foto 5: São Gabriel do Oeste – (MS): A escola Municipal Pingo de Gente vista por dentro	117
Foto 6: São Gabriel do Oeste – (MS): A escola Municipal Nilma G. Gerace Gazineu vista por dentro	118
Foto 7: São Gabriel do Oeste – (MS): Projeto de Educação Ambiental realizado na escola Municipal Nilma G. Gerace Gazineu	136

### LISTA DE MAPAS

---

Mapa 1: Mapa do Município de São Gabriel do Oeste (MS)	23
--	----

### LISTA DE QUADROS

---

Quadro 1: Definição de sujeito da pesquisa científica e de conceitos afins	19
Quadro 2: A tipologia das concepções de meio ambiente	46
Quadro 3: Perfil dos professores entrevistados	93
Quadro 4: Recursos didáticos	112
Quadro 5: Dificuldades em se trabalhar com EA	113

## LISTA DE TABELAS

---

Tabela 1: Soluções para problemas ambientais	115
Tabela 2: Distribuição dos estudantes pela idade (Turma I)	118
Tabela 3: Distribuição dos estudantes pelo sexo (Turma I)	119
Tabela 4: Distribuição dos estudantes pela idade (Turma II)	119
Tabela 5: Distribuição dos estudantes pelo sexo (Turma II)	119
Tabela 6: Distribuição dos estudantes pela idade (Turma III)	120
Tabela 7: Distribuição dos estudantes pelo sexo (Turma III)	120
Tabela 8: Distribuição dos estudantes pela idade (Turma IV)	121
Tabela 9: Distribuição dos estudantes pelo sexo (Turma IV)	121
Tabela 10: Maneiras como a Educação Ambiental é disseminada para os estudantes e, número de vezes que são citadas	128

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

---

ANPED - Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação  
ANPED – Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação  
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CGEA- Coordenação Geral de Educação Ambiental  
CISEA - Comissão Intersectorial de Educação Ambiental  
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico  
CNUMAD- Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
DDT - Dicloro-Difenil-Tricloroetano  
DEA - Diretoria de Educação Ambiental  
EA – Educação Ambiental  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente  
ICMS - Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços  
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira  
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
MEC – Ministério da Educação e Cultura  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
ONG – Organização Não-Governamentais  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais  
PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental  
PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental  
PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente  
PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental  
REBEA – Rede Brasileira de Educação Ambiental  
RUPEA - Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental  
SECAD - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade  
SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente  
SIBEA – Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental  
SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura

<b>Introdução</b>	13
<hr/>	
<b>I - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: encontros e desencontros no tempo e espaço</b>	25
1.1 Educação Ambiental: princípios e trajetória, a ação humana e problemática ambiental	25
1.2 Entendendo Meio Ambiente e Educação Ambiental	40
1.3 Educação Ambiental no Ensino Formal: possibilidades e limites	53
<hr/>	
<b>II - POLÍTICAS PÚBLICAS</b>	68
2.1 A política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938)	68
2.2 As políticas públicas nacionais de Educação Ambiental	72
<hr/>	
<b>III - SABERES E POSSIBILIDADES: conexões das práticas de Educação Ambiental em escolas municipais de São Gabriel do Oeste – MS</b>	89
3.1 As unidades escolares selecionadas: estudo e coleta de dados	89
3.2 A prática escolar de ensinar e aprender: alguns caminhos de interdisciplinaridade e transversalidade	94
3.3 Meio Ambiente e Educação Ambiental: da escola à vida cotidiana	116
3.4 Novos saberes, novas práticas, encontros e desencontros	132
<hr/>	
<b>Considerações Finais</b>	138
<b>Referências</b>	141
<b>Anexo</b>	148
<b>Anexo 1:</b> Modelo questionário estudantes	149
<b>Anexo 2:</b> Modelo questionário professor	150
<b>Anexo 3:</b> Parecer do comitê de ética em pesquisas	152
<b>Anexo 4:</b> Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999	153

## Introdução

*Vocês devem ensinar às suas crianças que o solo a seus pés é a cinza de nossos avós. Para que respeitem a Terra, digam a seus filhos que ela foi enriquecida com as vidas de nosso povo. Ensinem as suas crianças o que ensinamos às nossas, que a Terra é a nossa mãe. Tudo o que acontecer a Terra, acontecerá aos filhos da Terra. Se os homens cospem no solo, estão cuspiendo em si mesmos.*

*Cacique Seattle (1854)*

No decorrer das últimas décadas, a humanidade deparou-se com a necessidade de tornar a questão ambiental tema do mais relevante destaque. Muito se tem discutido a respeito e, devido às constatações de como o meio ambiente reage a certos tipos de utilizações de seus recursos, a problemática afeta a todos, ignora fronteiras geográficas e poder econômico, impulsionando reflexões, debates e atitudes em nome da sustentabilidade.

A preservação e utilização correta de bens naturais surgem no discurso político e científico de nossos tempos como um conceito que ressignifica nossa concepção do mundo, do desenvolvimento e da relação da sociedade com a natureza. O tema ambiental é uma expressão que constitui e explica a sobrevivência dos seres humanos e se torna campo de saberes nas mais diversas áreas - Agronomia, Medicina, Economia, Biologia, Geografia entre outros - respaldando a evolução. Assim, uma série de disciplinas científicas, de práticas profissionais e ações sociais seguiram, com o passar dos anos se “ambientalizando” (LEFF, 2001, p. 385).

A história do meio ambiente vem sendo delineada como um campo de estudo dos impactos e interferências do homem nos diferentes modos de produção e formações sociais sobre a sua base natural, resultando na superexploração dos recursos naturais e na consequente degradação ambiental. Esses estudos abordam a análise de padrões de uso dos recursos, os efeitos e maneiras de apropriação da natureza, avançando em categorias que permitem pesquisas integradas às inter-relações entre as estruturas

econômicas, políticas e culturais ecossistêmicas que estabelecem, segundo Leff (2001), as condições de sustentabilidade ou de insustentabilidade de um determinado território.

Nesse sentido, a Educação Ambiental (EA), através de seus processos, planejamentos e estratégias diversas, deve promover a percepção das alterações e tendências do seu ambiente total (condições sociais + ambiente natural) tornando os indivíduos e a comunidade conscientes para agir em busca da preservação, melhoria e elevação da qualidade de vida clarificando as relações da espécie humana com o ambiente em que vivem.

A escola quando agrega aos seus projetos pedagógicos e curriculares a temática ambiental torna-se um espaço que possibilita diálogos e fomenta ações ambientais, seguindo o que preconiza a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/81) e as diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). O Censo Escolar realizado em 2004 demonstra que a EA faz parte das suas atividades educativas. Essa temática é tratada em 151 mil escolas, ou seja, em 95% do total de instituições de ensino de todo o Brasil (BRASIL, 2007).

O presente estudo tem como vertente principal a Educação Ambiental formal. O interesse em trabalhar este tema teve princípio a partir da minha experiência como monitor da oficina de Educação Ambiental, vinculada ao Projeto Esporte Educacional na Bacia do Córrego Bandeira, no estado de Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2004 e 2005. Essas atividades tinham o objetivo de educar, ambientalmente, sensibilizando crianças e adolescentes participantes do Projeto, sobre os problemas enfrentados pelo meio ambiente.

O trabalho propiciou aos participantes identificar, em seu cotidiano, atitudes que levam à preservação ou à degradação do ambiente natural. Devido a esse trabalho optei por cursar o Mestrado em Geografia, campo de estudo que apresenta a Educação



Ambiental de uma forma complexa. O trabalho com EA apresenta dificuldades de execução em sala de aula, o tempo, as vezes é escasso para desenvolver o assunto e, muitas vezes, há falta de apoio de alguns setores da escola.

A partir da contextualização deste cenário, a pesquisa pretende compreender o modo como vem sendo trabalhada a EA em duas instituições de ensino municipais da cidade de São Gabriel do Oeste (MS). O levantamento de dados foi delineado através das práticas metodológicas desenvolvidas, dos projetos realizados, do trabalho em campo para diagnosticar as dificuldades em desenvolver atividades sobre a temática e os conhecimentos em relação ao assunto por parte dos educadores e educandos.

No decorrer das averiguações, nos deparamos com a realidade vivenciada pelas comunidades escolares das instituições de ensino pesquisadas, o que nos possibilitou realizar questionamentos que direcionam este estudo. São eles: de que maneira a questão ambiental vem sendo trabalhada nas escolas? Como educadores e educandos a incorporam? Metodologicamente falando, como se caracteriza a Educação Ambiental desenvolvida nestes espaços? Que conteúdos são trabalhados? Os professores têm oportunidade de aprimorar sua prática em EA? As atividades desenvolvidas em sala de aula sobre o assunto estão relacionadas com as práticas e vivências cotidianas dos estudantes?

Diversos autores têm confirmado a urgência de uma reformulação global nesta área a partir da formatação de projetos pedagógicos e curriculares de maneira que possibilitem um avanço nos estudos a respeito da Educação Ambiental formal.

Nessa perspectiva, constitui o objetivo principal desta pesquisa relatar a situação em que a EA é aplicada nas instituições de ensino, ou seja, as concepções e as práticas dos educadores e educandos do Ensino Fundamental em escolas municipais de São Gabriel do Oeste (MS).

Os objetivos específicos, que foram desdobrados em capítulos, são:

- realizar o resgate histórico sobre a questão do meio ambiente no mundo e no Brasil.
- estabelecer a conexão entre a Educação Ambiental e as políticas públicas.
- compreender as relações da Educação Ambiental para com professores e estudantes das escolas pesquisadas.

Estudar a atividade humana na sua manifestação mais concreta é fundamental para compreender de forma crítica e reflexiva o momento da reprodução e transformação da realidade social, seja na transmissão dos conteúdos acadêmicos, seja na divulgação de crenças e valores que surgem com as ações, interações, rotinas e relações sociais que caracterizam o cotidiano escolar.

Autores como Guimarães (2004) criticam o processo pelo qual acontece, nos dias atuais, a educação tradicional. Ela se baseia em uma visão mecanicista e materialista da ciência cartesiana, que simplifica e reduz os fenômenos complexos da realidade para executá-la de maneira rápida e superficial. Para ele, é essencial que educação seja tratada de acordo com uma perspectiva crítica para definir a relação sujeito-objeto investigados e os quais são detentores de conhecimento histórico em que se encontram inseridos.

Segundo os pesquisadores Lüdke & André (1986), o estudo dos fenômenos educacionais sofre influências constantes, pois o mundo é dinâmico em seus acontecimentos e, em consequência, as ciências de cada tema. O que se entende é que as pesquisas educacionais são predominantemente realizadas mediante abordagens qualitativas para focalizarem as perspectivas subjetivas e pragmáticas do comportamento humano.

Investigar a realidade de maneira qualitativa corresponde à busca pelo entendimento de como os objetos de estudo são. Esta abordagem se baseia num modelo

dialético de análise, procurando identificar as múltiplas facetas do que é pesquisado para contrapor as informações obtidas aos parâmetros mais abrangentes da sociedade, contextualizando e avaliando-os por meio de fatores sociais.

Na década de 1970, em alguns antes, em outros depois, surgiu nos países da América Latina interesse, que é crescente, pelos aspectos qualitativos da educação. Na verdade, o ensino sempre caracterizou-se pelo destaque de sua realidade qualitativa, apesar de manifestar-se freqüentemente através de medições, de quantificações (percentagens de analfabetos, de repetentes, do crescimento anual da matrícula, dos professores titulados e não titulados etc.). isto que, em geral, aparecia como uma forma espontânea e natural de apreciar as realidades escolares principiou a vincular-se, sistematicamente, a posicionamentos teóricos claros (TRIVIÑOS, 1987, p. 116).

De acordo com Lüdke & André (1986), este tipo de estudo é desenvolvido em situações naturais com o mínimo de intervenção do pesquisador, pois parte de um planejamento aberto e flexível, com minúcias de dados descritivos, razões pelas quais focalizam a realidade de forma complexa e contextualizada.

Desenvolver uma pesquisa com abordagem qualitativa necessita, primeiramente, observar todos os detalhes que seguem incorporados ao objeto de estudo e o que difere quanto ao grau de estruturação prévia, isto é, com relação aos aspectos pré-definidos no projeto. Alves-Mazzotti & Gewandsznajder (2002) exemplificam que enquanto os pós-positivistas trabalham com planejamentos bem detalhados, os construtivistas sociais defendem um mínimo de organização antes de iniciar a investigação, considerando que o foco, as categorias teóricas e o próprio *design* só deverão ser definidos no decorrer do processo.

Outro ponto importante que deve ser levado em conta, no momento da produção do estudo, é que o pesquisador precisa ter o conhecimento da literatura pertinente à problemática que interessa (relatos, fichamentos de livros, teorias utilizadas para explicá-lo, entre outros), para que sejam identificados com mais precisão os problemas que necessitam de investigação. Para isto, três situações encontradas na literatura podem dar origem à questão de pesquisa: a) lacunas no conhecimento

existente; b) inconsistências entre o que uma teoria prevê que aconteça e resultados pesquisados ou observações de práticas cotidianas; e c) inconsistências entre efeitos de estudos divergentes ou entre estes e o que se observou na prática (ALVES-MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 2002).

Ademais, seja qual for a problemática focalizada na pesquisa é fundamental que o pesquisador conheça o que já foi preconizado em referências e saberes sobre a temática para que possa propor questões significativas e ainda não investigadas.

Pesquisas qualitativas tipicamente geram um enorme volume de dados que precisam ser organizados e compreendidos. Isto se faz através de um processo continuado em que se procura identificar dimensões, categorias, tendências, padrões, relações, desvendando-lhes o significado. Este é um processo complexo, não-linear, que implica um trabalho de redução, organização e interpretação dos dados que se inicia já na fase exploratória e acompanha toda a investigação. À medida que os dados vão sendo coletados, o pesquisador vai procurando tentativamente identificar temas e relações, construindo interpretações e gerando novas questões e/ou aperfeiçoando as anteriores, o que, por sua vez, o leva a buscar novos dados, complementares ou mais específicos, que testem suas interpretações, num processo de “sintonia fina” que vai até a análise final (ALVES-MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 2002, p. 170).

Numa abordagem como é a qualitativa, Turato (2003) ressalta que nas pesquisas onde seres humanos são os alvos do estudo é impossível abordar todos os sujeitos que compõem o grupo, salvo quando o recorte do objeto compreenda comunidades numericamente tão restritas as quais o pesquisador tem condições temporais de conhecer cada um e condições intelectuais de apreender todos em seu trabalho. De qualquer maneira, tendo a necessidade de ser prático em suas averiguações, recorre-se somente à amostra de sujeitos.

A palavra amostra quer dizer uma porção, um pedaço, um fragmento, os quais são apresentados para demonstrar propriedades da natureza ou qualidade de algo. Na linguagem científica das pesquisas com seres humanos, amostra significa uma parcela selecionada, segundo uma determinada conveniência, e extraída de uma população de sujeitos, consistindo assim num subconjunto do universo. Embora reconhecendo ser de uso polemico para o processo e aquisição da linguagem da metodologia qualitativa, seria inadequadamente restritivo, a meu ver, pensar na palavra “amostra” apenas quando estamos falando de trabalhos quantitativos, já que o termo é fartamente usado pelos pesquisadores e pela literatura qualitativistas sem decorrentes problemas conceituais (TURATO, 2003, p. 351-352).

E continua,

Assim, em pesquisas quantitativas ou qualitativas, amostra, *sample*, *campione*, *muestra*, devem remeter-nos à mesma idéia básica. O termo inglês “sample” tem como primeira definição, no *Webster*, uma pequena parte de algo ou de uma quantia, com a pretensão de mostrar a qualidade, estilo ou natureza do todo (TURATO, 2003, p. 352).

No quadro a seguir, apresentamos uma esquematização dos termos envolvidos na pesquisa.

**Quadro 1:** Definição de sujeito da pesquisa científica e de conceitos afins.

OBJETO DE ESTUDO	QUEM É
SUJEITO	O “eu”... enquanto ser pensante e atuante, na posição de participante como objeto de quaisquer estudos sobre seres humanos.
INDIVÍDUO	O sujeito enquanto considerado na pesquisa com quaisquer de seus atributos, dentro dos limites de sua unidade.
ENTREVISTADO	O sujeito enquanto participante convidado da pesquisa com o emprego da técnica de relação pessoal “entre vistas” com o pesquisador.
PACIENTE, FAMILIAR, PROFISSIONAL, MEMBRO DA COMUNIDADE	Sujeitos enquanto em papéis desempenhados socialmente do <i>setting</i> da saúde, assim visto e especificado na perspectiva do pesquisador.
INFORMANTE	O sujeito enquanto aquele que dá forma a idéias acerca de fenômenos relacionados ao assunto pesquisado e valorizadas pelo pesquisador.
ATOR SOCIAL	O sujeito enquanto desempenha seus papéis na sociedade, compreendido em especial na perspectiva do pesquisador das ciências sociais.

**Fonte:** (TURATO, 2003, p. 354).

Portanto, para desenvolver este trabalho de campo com abordagem qualitativa é preciso compreender as atividades de Educação Ambiental realizadas na cidade de São Gabriel do Oeste (MS) com o foco dirigido às escolas municipais Pingo de Gente e Nilma Glória Gerace Gazineu, em conjunto com educadores que lecionam disciplinas no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) matutino e vespertino.

O estudo constitui-se de duas fases. Na primeira, foram aplicados questionários aos educandos do 6º ano de ambas escolas com o objetivo de avaliar o seu conhecimento de Educação Ambiental nesta etapa do ensino formal. O questionário foi pré-estabelecido (ver Anexo). Posteriormente, utilizou-se o mesmo com os estudantes do 9º ano, também das duas instituições, a fim de analisar o seu entendimento da temática adquirida neste período do ensino.

Na segunda fase, a partir da pesquisa de campo com os educadores, foi feita uma análise da Educação Ambiental aplicada por eles nas salas de aula das séries (6º ao 9º ano) do Ensino Fundamental, a fim de se compreender a forma como estava sendo trabalhada a temática nestas escolas, investigar suas práticas metodológicas, os projetos realizados e o conhecimento em relação ao assunto.

Ter a possibilidade de estudar as condições em que se concebe a Educação Ambiental no ensino formal é pertinente na medida em que há uma necessidade de visualizar o modo como vêm sendo desenvolvidas as práticas pedagógicas. Verificaram-se as possíveis falhas, dificuldades e necessidade dos educadores e das escolas.

Para Machado (2007), a educação formal tem grande potencial de transformação social, de construção da identidade dos sujeitos e o Ensino Fundamental, “por ser o único nível de ensino acessível para grande maioria do povo brasileiro” (AZANHÁ, 1992, p. 44) torna-se um instrumento único para formação de cidadãos.

Nossa pesquisa apresenta três capítulos. No primeiro, intitulado “Educação Ambiental: encontros e desencontros no tempo e espaço”, realizamos um resgate histórico sobre a questão do meio ambiente no mundo e no Brasil, além de discorrer a respeito dos fatos que promoveram e ressaltaram a importância da Educação Ambiental até os dias atuais.

O segundo capítulo, “Políticas Públicas: o que se pensa e o que se faz em Educação Ambiental no Brasil” tem como objetivo fazer uma interseção entre a Educação Ambiental e as políticas públicas, enfatizando o histórico das ações que culminaram com a valorização desta pauta perante ao governo federal brasileiro e o que estes projetos, diretrizes e leis representam para as instituições de ensino.

O terceiro capítulo intitulado “Novos Saberes e Novas Práticas: a prática de Educação Ambiental em São Gabriel do Oeste – MS” refere-se à descrição dos dados da pesquisa. Já que a intenção é avaliar e analisar como os temas e conteúdos em Educação Ambiental são abordados perante as duas escolas municipais investigadas, este texto apresenta o contexto sóciopedagógico dos sujeitos de estudo averiguados.

Nas Considerações Finais deste trabalho, apresentamos os resultados de nossa pesquisa com sugestões para que outros trabalhos possam surgir.

### **São Gabriel do Oeste - MS**

A cidade originou-se na década de 1970, quando a região despertou interesse do governo estadual para uma nova era de desenvolvimento. Percebeu-se a possibilidade de utilizar a extensão do cerrado para a agricultura. A partir de 1971, o Instituto Brasileiro de Cafeicultores estudou o território para o plantio de café. Tomando conhecimento destes planos, o campo-grandense Gabriel Abrão comprou uma área próxima ao córrego Ponte Vermelha, e ajudou alguns paranaenses a comprar



lotes para a produção deste tipo de agricultura. No entanto, a cafeicultura não teve sucesso (SANTOS, 2010).

Santos (2010) cita que uma nova etapa do desenvolvimento começou com a chegada de Balduino Maffissoni, em 1973, logo seguido por outras pessoas do sudoeste paranaense e oeste de Santa Catarina: Ângelo Brizot, Silvino Bortolini, Osório Rodrigues da Silva e Alessio Boff. Do Rio Grande do Sul vieram Walter Orling e Albano Frantz. Instalaram-se nesta localidade dirigentes da empresa madeireira Maffissoni e Sorgatto S/A, de Renascença (PR).

Em 1977, surgiram os primeiros experimentos com soja, iniciando-se um novo ciclo econômico. Dois anos depois, a cidade já não aceitava ser município de Camapuã e iniciou movimentos visando à emancipação. Os estudos para delimitação foram feitos em 1980, com o apoio dos deputados Ary Rigo e Londres Machado. Em 4 de maio, desse mesmo ano, realizou-se o plebiscito pela Comissão de Emancipação. No dia 12 do mesmo mês, por ato do ex-governador Marcelo Miranda Soares, foi assinada a lei, criando o novo município e estabelecendo seus limites.

Contudo, um ato do governo federal adiantou as eleições previstas para 15 de novembro de 1980. Criou-se um impasse administrativo, já que São Gabriel e outros oito municípios não poderiam escolher o prefeito por meios eletivos. Depois de diversas reuniões, o governo estadual criou o cargo de administrador municipal empossando o líder da fundação da cidade Balduino Maffissoni.

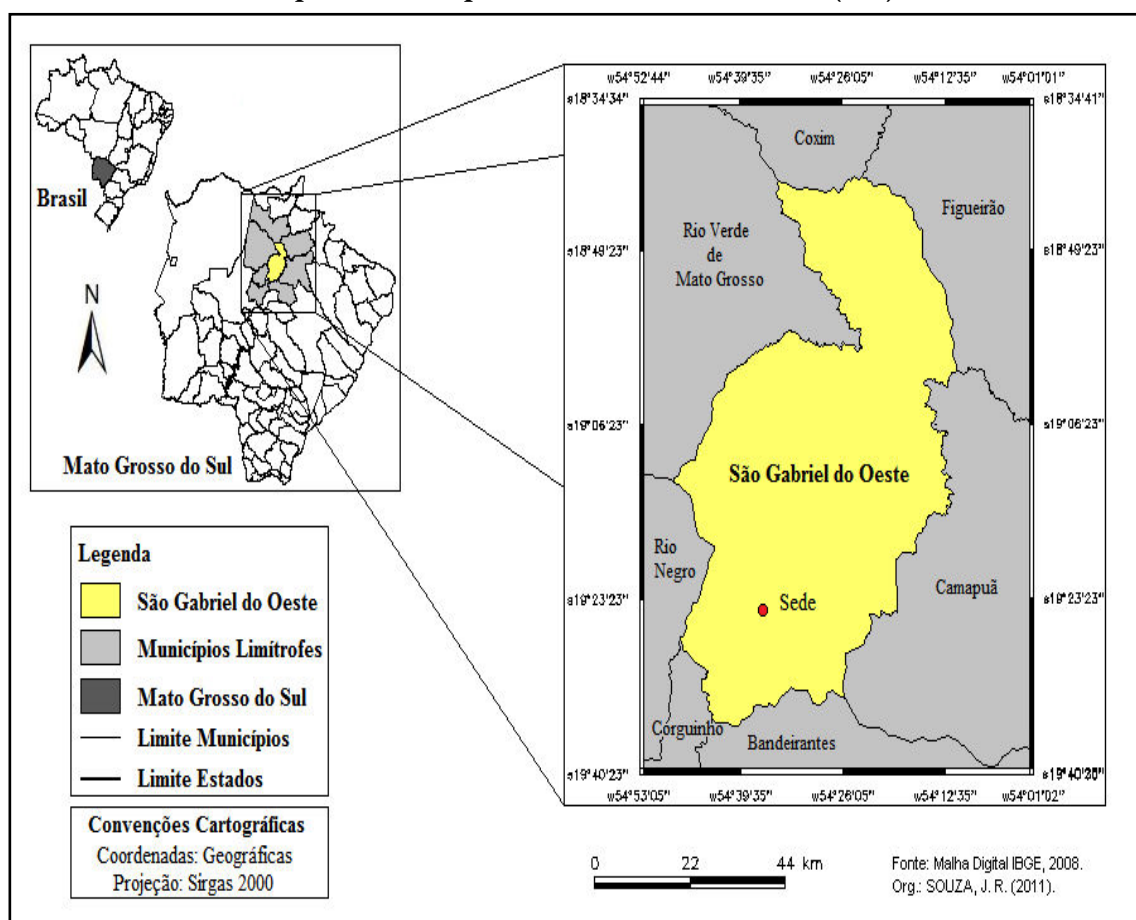
Atualmente, a sede do município tem seu traçado de forma planejada, com ruas e avenidas amplas, contando com espaço disponível para crescimento horizontal. Uma característica interessante da cidade é a qualidade das construções, a limpeza e o cuidado dos cidadãos com os jardins de suas residências.

A população da cidade, de acordo com dados da prefeitura (Censo de 2010), é de 22.165 habitantes. São Gabriel do Oeste (MS) faz limites com os municípios de Coxim

(MS), Camapuã (MS), Bandeirantes (MS), Corguinho (MS) e Rio Verde de Mato Grosso (MS) (Mapa 1). A cidade está na Mesorregião Centro-Norte do país e na Microrregião do Alto Taquari. A extensão do seu território é de 3.866 quilômetros quadrados (1,08% do Estado), a uma altitude de 693 metros. Está ligada à capital Campo Grande, por estrada asfaltada, distante cerca de 130 quilômetros (FERRO, 2003).

Seu clima é tropical chuvoso, sem estação fria, mas com estação seca bem definida (inverno). A precipitação pluviométrica anual é de aproximadamente 1.500 mm, sendo o primeiro trimestre do ano o mais chuvoso (janeiro, fevereiro, março). A vegetação predominante é o Cerradinho (FERRO, 2003).

**Mapa do Município de São Gabriel do Oeste (MS)**



**MAPA 1** – São Gabriel do Oeste (MS): localização do município (2011)

**Fonte:** Malha Digital IBGE, 2008

Adaptado por (SOUZA, J. R., 2011).

A importância do setor primário na comunidade pode ser constatada pela participação da pecuária e da agricultura na arrecadação direta do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), que representa 56,35% do total, sem contar os ganhos dos outros setores que fazem parte do sistema de agronegócios e, portanto, vinculados e dependentes diretamente da produção rural e, em consequência, da utilização dos solos (FERRO, 2003).

## **I - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: encontros e desencontros no tempo e espaço**

---

### **1.1 Educação Ambiental: princípios e trajetória, a ação humana e problemática ambiental**

As décadas de 1960 e 1970 foram marcadas por inúmeros desastres ambientais, como por exemplo, as consequências dos testes atômicos, a degradação das matas, rios, e animais, incluindo a delação propagada, pela bióloga Rachel Carson, em sua obra “Primavera Silenciosa” (1962), sobre os efeitos do uso do pesticida DDT (Dicloro-Difenil-Tricloroetano), que era ingerido pelos animais e acabava inserindo-se em sua cadeia – alimentar. Estes foram acontecimentos decisivos para que essas duas décadas se tornassem um referencial das preocupações ambientais e, por fim, foram responsáveis pelo surgimento dos movimentos ambientalistas.

Nesse contexto de nascimento de novos anseios, principalmente, envolvendo as questões na área ambiental, Dias (1994) afirma que os processos de formação dos movimentos ambientalistas caracterizaram um aspecto inovador nas décadas de 1960/1970, pois, até então, as discussões sobre as questões ambientais não eram apresentadas de forma clara (origem-reação-consequência), não contemplaram objetivos voltados para a preservação, mas estavam voltadas unicamente para os paradigmas do desenvolvimento.

Boff (2008) complementa salientando que, a partir do quadro de extrema degradação ambiental da época, surgiu a chamada “tomada de consciência”. Pois, nessas duas décadas, mais do que em qualquer outro período, eram necessárias mudanças de valores, atitudes e, mais do que isso, uma nova postura da humanidade diante dos paradigmas desenvolvimentistas pré-estabelecidos, adquiridos com a corrida do crescimento econômico.

Ainda, segundo Boff (2008), todo esse processo de mudança de atitude e novos olhares, conduziram a humanidade a uma renovação. O autor descreve a ocorrência de uma “*nova filosofia*” de vida, levando as pessoas a um sentimento de verdadeiro respeito e amor à Terra.

Nesse percurso, os problemas ambientais originados de inúmeros questionamentos ocasionaram o aparecimento da expressão *environmental education* (educação ambiental) estabelecida no ano de 1970 nos Estados Unidos. Dias (1994, p. 36) relata que “esta foi a primeira nação a aprovar uma Lei sobre Educação Ambiental”.

No ano de 1972, o Clube de Roma, aliança formada por notáveis da época, publicou o relatório *The Limits of Growth* (Os Limites do Crescimento). A publicação previa que:

Modelos globais baseados nas técnicas pioneiras de análise de sistemas, projetados para prever como seria o futuro se não houvesse modificações ou ajustamentos nos modelos de desenvolvimento econômico adotados. O documento denunciava a busca incessante do crescimento da sociedade a qualquer custo, e a meta de se tornar cada vez maior, mais rica e poderosa, sem levar em conta o custo final desse crescimento. Os modelos demonstraram que o crescente consumo geral levaria a humanidade a um limite de crescimento, possivelmente a um colapso. Os políticos rejeitaram as observações. Entretanto o livro atingiu, em parte, seu objetivo: avisar os homens da necessidade de maior prudência nos nossos estilos de desenvolvimento (DIAS, 1994, p. 37).

No mesmo ano, também, ocorreram discussões na sociedade civil sobre o tema meio ambiente, que deram origem à Primeira Conferência Mundial do Meio Ambiente em Estocolmo (Suécia), promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU).

Le Prestre (2005) enfatiza alguns fatores responsáveis pela realização da conferência mundial sobre a proteção do meio ambiente: a) o aumento da cooperação científica nos anos 1960, b) o aumento da publicidade dos problemas ambientais, c) o crescimento econômico acelerado, d) inúmeros outros problemas, que não poderiam ser

resolvidos por um único país, como exemplo: a poluição do Mar Báltico e as chuvas ácidas.

Dessa forma, a Conferência de Estocolmo, com o intuito de solucionar tais questões tão pertinentes, buscou uma nova proposta para os limites do desenvolvimento econômico, propondo diferentes hábitos de manejo/conservação, criando, dessa forma, um novo parâmetro para os países em desenvolvimento.

Abrem-se novos horizontes e novas perspectivas, que até então eram desconhecidos. Novas práticas definidas como sustentáveis são fortalecidas pela Conferência, construindo um novo modo de agir baseado em novas atitudes, novas perspectivas, novos anseios e, sobretudo, na sensibilização do homem para as questões ambientais.

Nesse caminho, para fundamentar a prática sustentável do ser humano diante do ambiente, a Conferência de Estocolmo, apresentou 23 princípios orientadores da conduta humana, atrelados ao sentido de responsabilidade de cada indivíduo, estabelecendo uma ligação entre as consequências globais e as ações locais. Destaca-se aqui o princípio nº 19, segundo o qual,

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto as gerações jovens como adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiadas, para assentar as bases de uma opinião pública bem-informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente, em toda a sua dimensão humana (DIAS, 1994, p.270).

Como resultado dessa nova visão sobre o desenvolvimento econômico, considerando a relação com o meio ambiente, no ano de 1975 foi criado o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) pela (UNESCO), juntamente com o Programa das Nações Unidas para o Meio ambiente (PNUMA).

Os objetivos basilares do (PIEA) eram a ação, a reflexão e a cooperação internacional entre os países membros. Diferentemente da Conferência de Estocolmo realizada em 1972, que primou pela identificação dos problemas ambientais.

Após a Conferência de Estocolmo, a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) organizou diversas discussões regionais e internacionais de EA. Mais tarde, no ano de 1975, em Belgrado, na Iugoslávia, realizou-se o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental, que discutiu a evolução da EA em todos os países membros da ONU.

Além disso, no mesmo seminário, as estruturas e os princípios básicos da EA foram definidos e foi reconhecido que o crescimento econômico, sendo realizado através de um responsável controle ambiental, seria o verdadeiro sustentáculo da nova ética global.

Os objetivos, ali expressos, enfatizaram, em síntese; a conscientização, o conhecimento, o desenvolvimento de atitudes e habilidades, a capacidade de avaliação e a participação em relação às questões que dizem respeito à problemática ambiental do planeta. Ficou definido que a EA poderia ser concebida como educação formal e não-formal, voltada prioritariamente às crianças e aos jovens e com caráter interdisciplinar (DIAS, 1994).

A recomendação 96 da Conferência de Estocolmo sobre o Ambiente Humano nomeia o desenvolvimento da Educação Ambiental como um dos elementos mais críticos para que se possa combater rapidamente a crise ambiental do mundo. Esta nova Educação Ambiental deve ser baseada e fortemente relacionada aos princípios básicos delineados na Declaração das Nações Unidas na Nova Ordem Econômica Mundial (DIAS, 1994, p. 60).

No ano de 1977, a UNESCO realizou o primeiro grande evento internacional com essa temática: a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental em Tbilisi (Geórgia, ex-URSS), retomando e reformulando os objetivos da Educação Ambiental da Carta de Belgrado.



Pautada nesses objetivos, a Educação Ambiental deveria promover a consciência e compreensão acerca dos problemas ambientais e estimular a formação de atitudes positivas, além de ser direcionada a todas as idades.

Dias (1994, p. 66) relaciona as finalidades da Educação Ambiental, segundo a Conferência Intergovernamental de Tbilisi,

- a) ajudar a fazer compreender, claramente, a existência e a importância da interdependência econômica, social, política e ecológica, nas zonas urbanas e rurais;
- b) proporcionar, a todas as pessoas, a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente;
- c) induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, a respeito do meio ambiente.

Após um decênio, em 1987, foi realizada, em Moscou, a Segunda Conferência Mundial, ocasião na qual foram reafirmados os objetivos da EA indicados em Tbilisi.

No documento de 1987, a UNESCO reitera os mesmos objetivos, já estabelecidos em 1975, consolidando que a EA é um processo no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.

No Brasil, a primeira Lei relacionada à EA foi a Lei N° 6938/1981 do Governo Federal, que estabelece que todas as escolas, em todos os níveis, devem oferecer Educação Ambiental. Essa mesma lei criou também o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) cuja função é estabelecer normas, além de possuir poder

regulamentador da política ambiental.

Dessa forma, o CONAMA definiu, nessa ocasião, a EA como 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. Ressalta-se que essa definição foi adotada pelo Brasil e pela maioria dos países da ONU.

Em 1987, o Conselho Federal de Educação, mediante o Parecer 226/1987, preconizou a interdisciplinaridade da EA nas escolas, sugerindo a criação de Centros de EA, nos estados, funcionando como polos irradiadores.

Dias (1994) enfatiza que a Constituição Federal, em 1988, estabeleceu dois princípios quanto à proteção ambiental, reescritos a seguir:

1. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida,
2. Cabe ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações.

Em decorrência de todos esses movimentos, o termo EA popularizou-se definitivamente, no Brasil, em meados da década de 1980 quando foram publicados os primeiros trabalhos acadêmicos cuja abordagem tratava desta temática, em um contexto que, de acordo com Guimarães (1995), demandava e assistia uma maior participação da sociedade.

Segundo Pereira (2007), os acontecimentos em torno da EA continuaram em evidência na década de 1990, já que a população brasileira gradativamente transformava-se em espectadora de eventos relacionados, criando uma forte demanda institucional do tema com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio

Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), ocasião em que foram reforçadas as recomendações de Tbilisi e inserida a EA na Agenda 21<sup>1</sup>.

Em meio às várias determinações da gestão federal, foi criada a portaria nº 678 do MEC, de 14 de maio de 1991, cuja determinação estabelecia que o currículo escolar deveria contemplar conteúdos a respeito de Educação Ambiental impulsionando ainda mais o reconhecimento da temática como saber importante a ser desenvolvido na prática pedagógica escolar.

Nesta época, nos anos de 1991 e 1992, o MEC recomendou investimentos e capacitação de professores na formação em EA, além de apoiar a criação de Centros de Educação Ambiental em alguns estados do Brasil, que funcionariam como polos incentivadores e modelos para as gestões municipais (PEREIRA, 2007).

Um ponto importante a ser destacado durante a Rio 92 para a Educação Ambiental, segundo Guimarães (1995), é sobre a ocorrência do Fórum Global – paralelo reunindo Organizações Não-Governamentais (ONGs) de todo o mundo. Durante esse evento, aconteceu a Jornada Internacional de Educação Ambiental e, ao final, produziu-se e divulgou-se o “Tratado de Educação Ambiental para as sociedades sustentáveis e responsabilidade global”. Nesse texto, reafirmaram-se princípios, planos de ação e diretrizes, confirmando as tendências apresentadas até aqui para a EA.

No texto introdutório do tratado são destacadas as diretrizes gerais que o embasam:

Consideramos que a Educação Ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica (GUIMARÃES, 1995, p. 28).

---

<sup>1</sup> Agenda 21 é um documento que estabeleceu a importância de cada país, para a reflexão global e local, sobre a forma pela qual, governos, empresas, organizações não-governamentais e todos os setores poderiam cooperar no estudo de soluções para os problemas socioambientais.

Neste sentido, com a finalidade de reforçar a EA para a sociedade, os Ministérios do Meio Ambiente, da Educação, de Ciência e Tecnologia e da Cultura apresentaram, em 1994, o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). Este projeto visava, por meio de seus princípios e linhas de ação, intensificar a implementação da temática no cotidiano da população brasileira. Rodrigues (2007, p. 39) lembra que,

O PRONEA, considerando a transversalidade, a interdisciplinaridade, a abordagem sistêmica e a perspectiva da complexidade nas suas propostas, enfatiza o importante papel da educação na construção dos fundamentos da sociedade sustentável, ao propiciar mudanças culturais e sociais.

Com isso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96) em consonância com a Constituição de 1988, determinou que essa perspectiva educativa fosse considerada uma diretriz, ou seja, uma proposta de trabalho para os conteúdos curriculares da Educação de Ensino Fundamental proporcionando uma efetiva abrangência do tema durante os anos escolares.

Desta maneira, em 1996, o MEC contemplou nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o meio ambiente (Educação Ambiental) como sendo um tema transversal no documento “Convívio Social e Ética – Meio Ambiente” para todo o currículo escolar (GUIMARÃES, 2004), possibilitando o avanço esperado para a produção de projetos pedagógicos que culminem com a didática específica e focada nas abordagens da temática a serem desenvolvidas em sala de aula. Isto deve ser trabalhado de forma interdisciplinar a fim de “contribuir para formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade, local e global” (BRASIL, 1998).

Em contribuição a esta iniciativa, foi publicado, em 1999, o documento que instituiu a Política Nacional de Educação, o qual estabelece no artigo 2º: A Educação

Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (PEREIRA, 2007).

Em 2001 e 2002, o Ministério do Meio Ambiente implantou o Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental (SIBEA) com o intuito de fornecer informações e dados sobre as atividades de Educação Ambiental no Brasil: onde e como estão sendo realizadas no país; como localizar os educadores e especialistas da área; a bibliografia e a legislação disponíveis; os documentos nacionais e internacionais que orientam as políticas; além de um noticiário atualizado sobre os encontros, congressos, cursos, lançamentos, prêmios ambientais, bolsas de estudos e oportunidades de trabalho na área.

Através dessas ações, o (SIBEA) e as Redes de Educação Ambiental ligadas à Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA) buscam conhecer e informar a realidade da Educação Ambiental brasileira e divulgá-la a todos os interessados.

As discussões continuaram a gerar debates, problematizações e interesses profícuos, tanto que, no ano de 2002, ocorreu a cúpula mundial sobre desenvolvimento sustentável em Johannesburgo (África do Sul), Rio + 10, onde foi realizado um balanço dos dez anos da Agenda 21. Naquele evento, os representantes dos países e ONGs participantes voltaram a denunciar a permanência do modelo econômico, incluindo o agravamento dos seus efeitos e a sua insustentabilidade intrínseca (PEREIRA, 2007).

O governo federal realizou, em 2005, um mapeamento da EA em âmbito nacional, mediante uma parceria entre o MEC e a Associação Nacional de Pesquisa em Educação (ANPED) para acompanhar a implementação das políticas aplicadas ao ensino formal, nas instituições de ensino públicas e privadas. Foram utilizados dados do Censo Escolar da Educação Básica 2001/2004, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), visando definir

amostragens representativas para uma pesquisa qualitativa, além de permitir a geração de indicadores sobre a dinâmica da EA nos municípios.

Em decorrência à realização deste projeto, o Ministério da Educação divulgou, no mesmo ano, o relatório referente à primeira etapa dessa pesquisa intitulado “Um Retrato da Presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental Brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão”. Neste estudo estão contidas informações e dados quantitativos e, também, relatos sobre a evolução da EA nos anos de 2001 a 2004 no Ensino Fundamental em todo o Brasil.

Ao analisarmos esses dados, nota-se que em 2004 cerca de 94,09% das instituições de ensino desenvolviam alguma prática metodológica de EA, sendo que em Mato Grosso do Sul esse percentual chegava a 96,07% - um dos mais altos índices do país e com maior crescimento registrado nos últimos anos (VEIGA et al., 2005)

Em contrapartida, Guimarães (1995) ressalta que diversos projetos em EA trabalhados nas escolas brasileiras são conduzidos de maneira pouco sistematizada e sem abordagem científica para o desenvolvimento de um conhecimento real a respeito da temática. Apesar do tema “Educação Ambiental” ser conhecido pela maioria das pessoas, seu significado ainda é pouco esclarecido entre os educadores, comunidade escolar e, principalmente, população em geral, sendo muitas das vezes confundida com Ecologia.

Alguns trabalhos pedagógicos que são chamados de EA tratam simplesmente de atividades desvinculadas do contexto no qual estão inseridas ou com o que necessariamente interagem de forma a descaracterizar a proposta educacional da temática, como afirma Figueiredo (2006), baseadas em conceitos vazios, palavras despossuídas de sentido ou alicerçadas em um ativismo irrefletido, sendo polaridades indesejáveis para os educadores, cientistas e pedagogos que projetam uma Educação Ambiental crítica e transformadora.

Valentin & Santana (2006) destacam a necessidade de uma formação permanente dos educadores, pois, projetos e atividades de EA realizadas no interior da escola têm dificuldades de diversas ordens, principalmente, no que se diz respeito à insuficiência de conhecimentos das pessoas nelas envolvidas. Ou seja, professores e demais agentes educacionais precisam de uma formação contínua envolvendo aspectos teóricos e metodológicos da temática ambiental para terem condições de atuarem de forma atualizada e contextualizada no assunto em pauta.

Dessa forma, é válido ressaltar que uma Educação Ambiental que se pretenda crítica tem que estar em clara sintonia com os interesses das classes populares, dos oprimidos e dos mais pobres da população. Essa concepção de EA realiza-se mediante a prática social, estando inserida na realidade socioambiental e não pode ser simplesmente reduzida à transmissão de conhecimento ou estar voltada para as mudanças de comportamentos individuais.

Nesse caminho de transformar a EA em uma verdadeira prática social, pode-se destacar que a Educação Ambiental tem a importante tarefa de ajudar as pessoas a questionarem-se sobre os problemas ambientais existentes, possuindo assim, uma compreensão mais clara sobre a inter-relação existente entre os grandes dramas ambientais e as decisões ético-político-econômicas que conduziram a tais situações.

Uma educação ambiental crítica indica, sobretudo, as transformações radicais nas relações de produção, nas relações sociais, nas relações homem-natureza, na relação do homem com a sua própria subjetividade, em um processo de construção coletiva de uma ética, de uma nova cultura e de novos conhecimentos (GUIMARÃES, 2000). Pode-se deduzir que se pretenderá potencializar e ampliar a capacidade crítica do ser humano além de reforçar igualmente o seu aspecto criativo, levando-o a um novo patamar, com uma atitude diferente perante o meio ambiente.



Desse processo resultará, por conseguinte, transformações concretas e objetivas dos princípios que orientam a sociedade na intervenção ativa e crítica do homem no meio, baseadas fundamentalmente em critérios socioambientais.

Reigota (2007) afirma que

Parto do princípio de que a educação ambiental é uma proposta que altera profundamente a educação como a conhecemos, não sendo necessariamente uma prática pedagógica voltada para a transmissão de conhecimentos sobre ecologia. Trata-se de uma educação que visa não só a utilização racional dos recursos naturais (para ficar só nesse exemplo), mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental (REIGOTA, 2007, p. 10-11).

Compreendendo a Educação Ambiental como um meio de buscar uma nova mentalidade que se guie por valores tais como: democracia, tolerância, solidariedade, cooperação, compreensão, cidadania, é totalmente compreensível que seja condicionante a proposição de um processo de avaliação educacional que demonstre coerência com tais princípios e que, além disso, contribua para a instrumentalização dos envolvidos no processo educacional no sentido de que se percebam os pilares estruturantes dos paradigmas opressores e excludentes pelos quais se constroem nossa sociedade.

Para Sato (2003), é importantíssimo pensar a Educação Ambiental como um movimento crítico que leva, necessariamente, a um profundo questionamento sobre a origem dos problemas ambientais, através da observação, reflexão, investigação acerca das situações concretas que se apresentam. Sua função central seria fazer com que as pessoas direta ou indiretamente envolvidas em um processo educacional, escrevessem suas histórias e gerassem suas próprias alternativas de ação, caracterizando, dessa forma, segundo a autora, uma ação participante e democrática.

Além disso, é importante salientar que a Educação Ambiental, segundo Sato (2003), tem como objetivo nuclear contribuir para mudanças de atitudes em relação ao

meio ambiente e, precisamente, por esta razão, destaca a dificuldade encontrada em implementar a avaliação educacional que possa distinguir critérios com relação a estes comportamentos.

Assim, no que se refere à concepção do meio ambiente em sua totalidade e da interdependência entre o meio natural, socioeconômico e cultural, tendo a sustentabilidade como pano de fundo, pode-se realizar a análise das consequências de nossas ações relacionando diretamente os princípios que nos orientam com a forma como lidamos com o outro.

Loureiro (2009) contribui com essa linha de compreensão ao afirmar que

Ninguém modifica a consciência separada do mundo, pois, se assim fosse, seríamos seres biológicos com psiquismo definido em si mesmo. Seríamos manadas, cuja ação comunicativa perderia sentido – teríamos monólogos e não diálogos (LOUREIRO, 2009, p. 29).

E acrescenta,

Educação que procura atender a realidade objetiva sem considerar os sujeitos e a subjetividade é objetivismo e negação da ação histórica (assim, o máximo que podemos fazer é interpretar o mundo e não o transformar). Educação que é exclusivamente voltada para o “eu” isolado da sociedade, para a subjetividade sem objetividade, é psicologismo, subjetivismo, negação da realidade para além da consciência e da ação consciente dos sujeitos na sua constituição (LOUREIRO, 2009, p.29).

Com essa mudança de consciência sobre a educação ambiental e seus alicerces, faz-se necessário, antes de qualquer coisa, uma atitude pedagógica que busque a construção de um padrão sustentável, em que haja o estabelecimento de relações consistentes entre o conhecimento científico, as inovações técnicas e as inadiáveis mudanças sociais em favor da sustentabilidade econômica, social e ecológica. Busca-se, dessa maneira, um paradigma que se demonstre capaz de fazer frente à diversidade da condição humana e às diferentes dimensões da realidade.

“A Educação Ambiental promove a conscientização e esta se dá na relação entre o “eu” e o “outro” (LOUREIRO, 2009, p. 29). Daí, o relevante papel da Educação

Ambiental na construção de uma nova postura que possa ser entendida como responsável e sustentável em relação à geração presente e às futuras.

Ainda é importante salientar que, o que é justo, democrático e solidário para uma determinada comunidade, por exemplo, pode não ser para outra. Sendo assim, podemos destacar que “a Educação Ambiental atua com base no princípio da responsabilidade com o outro, do escrúpulo, do bom senso e não no plano da imposição, da normatização e da culpabilização individual” (LOUREIRO, 2004, p. 51-52).

O autor prossegue, afirmando ser o papel da Educação Ambiental

[...] gerar um sentido de responsabilidade social e planetária que considere o lugar ocupado pelos diferentes grupos sociais, a desigualdade no acesso e uso dos bens naturais e nos efeitos desse processo, as diferentes culturas e modos de entender a ameaça à vida no planeta, problematizando as ideologias e interesses existentes por trás dos múltiplos modelos de sociedades sustentáveis que buscam se afirmar no debate ambientalista (LOUREIRO, 2004, p. 58).

Nesse contexto, o que o educador ambiental precisa se atentar e se posicionar frente ao panorama real verificado em nossa sociedade, na verdadeira intenção de adoção de outros parâmetros que não aqueles exclusivamente econômicos para a tomada de decisão, é uma imprescindível e desafiadora tarefa de limitação dos referenciais econômicos, em favor dos socioambientais.

Ao compreender o meio ambiente em todos os seus aspectos, a Educação Ambiental deve criar condições para a aquisição de novos valores sociais e fomentar seu sentido de responsabilidade social.

Aliado a isso, de forma intrínseca, deve estar o avanço rumo a uma educação de qualidade social, que respeite as diferenças, tratando de forma distinta os desiguais, que eleve a assistência aos grupos em abandono pelo modelo econômico vigente. Essas são condições para que se possa viver em uma sociedade baseada na igualdade e na sustentabilidade socioambiental.

Em acordo com os alicerces fundamentais da Educação Ambiental, ainda que não tenha aplicado tal termo para designar a Educação, Paulo Freire apresenta a educação como prática da liberdade, sustentando que ela somente se efetivará de fato através da pedagogia do oprimido, termo utilizado pelo educador, devido ao fato de estarmos vivendo em um regime de dominação.

Nesse sentido, Freire (1998) preocupa-se com a construção de uma educação para a decisão, para responsabilidade social e política. Assim esta pedagogia se dá claramente por uma forte ênfase à mudança, com base na existência da solidariedade e do diálogo. Já a educação para a dominação destaca a permanência e o individualismo.

Dessa forma, partindo da Educação Ambiental como pressuposto, pretende-se potencializar a capacidade crítica e criativa do ser humano, levando-o a uma mudança de postura, resultando, por consequência, transformações consistentes dos princípios que norteiam a sociedade e com intervenção ativa do homem no meio, apoiada necessariamente em critérios que sejam socioambientais. Vislumbram-se, em vista disso, mudanças de atitudes, com adoção de novas práticas em sintonia com um desenvolvimento democraticamente mais sustentado.

Sendo assim, de forma específica no âmbito educacional, é imprescindível promover oportunidades pedagógicas que favoreçam a concretização real e efetiva de direitos sociais dos cidadãos. E, coerentemente com esses princípios, a Educação Ambiental, da forma como ela é compreendida neste estudo, vem coroar o entendimento de que é papel central da educação favorecer a adoção de posturas que se guiem pela participação, pelo diálogo e pela compreensão do papel das interações sociais nas relações pedagógicas do cotidiano.

A premissa basilar das pesquisas em educação não deve ser a de solucionar ou buscar verdades absolutas, mas sim complexificar e conflitar as relações existentes para que resultem ou acabem se afirmando em processos educativos emancipatórios.

A Educação Ambiental defende um conhecimento crítico, atento, questionador das ações e das relações humanas ao compreender que os seres humanos são sujeitos históricos capazes de subverterem a ordem e de construírem espaços educativos fomentadores da discussão, da reflexão e da superação de modelos de sociedade, desafiando o pesquisador na compreensão e na responsabilidade pelo seu conhecimento produzido, diante de sua escolha da dimensão ambiental.

A Educação Ambiental acrescenta responsabilidades no que se refere à produção de conhecimento estabelecido sobre a realidade social, na coerência política e na constante preocupação do processo investigatório, requerendo o repensar constante dos processos produtivos, tanto no que diz respeito ao ato educativo como no papel da ciência. Configura-se, enfim, como uma busca incessante de relações mais coerentes com a realidade que se expressa em todos os campos de nossa sociedade.

## **1.2 Entendendo Meio Ambiente e Educação Ambiental**

*Repensar educação ambiental exige uma revisão do sistema educacional do ponto de vista da antropologia cultural, da sociologia do conhecimento e, sobretudo, uma sondagem realista da estrutura, composição e finalidades das sociedades do nosso tempo.*

*Aziz Ab' Sáber*

O meio ambiente relaciona-se diretamente com as condições de clima, habitação, circulação, respiração, alimentação, saúde, trabalho e lazer dos seres humanos, ou seja, com tudo aquilo que está a sua volta. É nele que se encontram as condições para realização das funções e atividades vitais, não somente dos seres humanos, mas a de todos os seres vivos, para que se compreenda de forma mais clara e adequada o que é meio ambiente, é essencial uma visão ampla do tema, partindo do princípio de que a

vida no planeta Terra deve estar sempre vinculada ao ponto de vista de conjunto e nunca visto de forma particular e distinta.

Pode-se qualificar o meio ambiente como o conjunto de todo o patrimônio natural ou físico (água, ar, solo, energia, fauna, flora), artificial (edificações, equipamentos e alterações produzidas pelo homem) e cultural (costumes, leis, religião, criação artística, linguagem, conhecimentos) que torne possível o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas (MACHADO, 2003).

“A expressão meio ambiente é derivada do latim *ambiens* e *entis* em sentido amplo, possui conotação de algo que rodeia” (MACHADO, 2003, p. 75).

Carneiro (2008) cita que inúmeros autores explicam que o vernáculo é considerado impróprio, considerando que meio e ambiente têm a mesma conotação. Por outro lado, há quem considere a expressão como adequada na língua portuguesa:

Numa concepção ampla, que vai além dos limites estreitos fixados pela Ecologia tradicional, o meio ambiente abrange toda a natureza original (natural) a artificial, assim como os bens culturais correlatos. Temos aqui, então, um detalhamento do tema: de um lado, com o meio ambiente natural, ou físico, constituído pelo solo, pela água, pelo ar, pela energia, pela fauna e pela flora; e, de outro, como meio ambiente artificial (ou humano), formado pelas edificações, equipamentos e alterações produzidos pelo homem, enfim os assentamentos de natureza urbanística e demais construções (MILARÉ, 2005, p. 99).

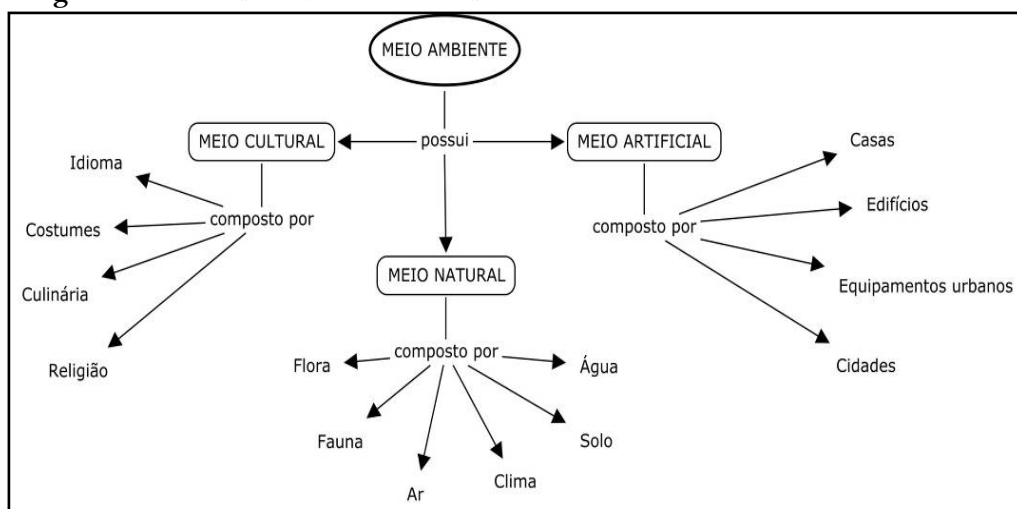
Para Silva (1994, p. 84), o “meio ambiente é, assim, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas”. Assim é possível notar a fragmentação do meio ambiente em três vieses diferentes: o meio ambiente artificial (espaço urbano); o meio ambiente cultural (patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico e turístico) e o meio ambiente natural ou físico (constituído pela interação dos seres vivos com seu meio) (CARNEIRO, 2008).

Corrêa (1995) classifica o meio ambiente como:

- I) natural, formado pelo ar, solo, água, fauna e flora;
- II) artificial, formado pelo espaço físico a partir da transformação da ação contínua e perseverante do homem almejando estabelecer relações sociais, classificados em urbano, periférico e rural;
- III) cultural, formado por bens, valores e tradições, significativas para as comunidades, atuando na sua identidade e formação;
- IV) trabalho, enquanto local de exercício laborativo. Ressalta-se, que o meio ambiente natural, é visto como objeto valorativo, de acordo com os interesses mercadológicos.

Independente do olhar adotado, compreendemos que o meio ambiente, a priori, faz parte do espaço geográfico de forma natural, assim como as relações no convívio civilizatório do ecossistema humano, enfocando, dessa forma, o aspecto dinâmico de assimilação das idéias de espaço e de meio ambiente (meio natural ou pré-técnico, meio técnico e meio técnico científico informacional).

Barbosa (2005); Farias (2007); Milaré (2007) enfatizam que o meio ambiente pode ser visto de forma transversal, pois possui vastos elementos (figura 1), que em diversas ocasiões são confundidos de forma errônea, quando se refere à própria denominação do termo meio ambiente.

**Figura 1** - Elementos do meio ambiente

**Fonte:** (PINA, 2010)

De acordo com Primack & Rodrigues (2001), para que se torne possível uma visão holística/sistêmica do meio ambiente por parte da sociedade, é essencial uma mudança inicial de conceito, principalmente, no que se refere aos hábitos individuais, que ocorrem todos os dias, nas mais diversas situações e ocasiões.

A devida análise do conceito de meio ambiente nos remete a outro aspecto que deve ser considerado: o espaço. Dentro desse contexto, o estudo do espaço contempla a presença do homem e suas respectivas relações com o meio.

Desse modo, de acordo com as considerações de Santos (1999), pode-se considerar que sua conceituação procede do panorama de relações originárias de suas funções, e igualmente de formas dispostas a partir de um conteúdo histórico, incluindo fatos pretéritos e presentes.

De acordo com essas ideias, pode-se conjecturar que o conjunto de formas que são capazes de representar as relações sociais presenciadas podem ser perceptíveis, considerando suas funções e seus respectivos fatos.

O espaço é necessariamente um ambiente onde as forças possuem aceleração diferentes e assim, podemos justificar que a evolução nos espaços considera suas



particularidades específicas, discernindo os mesmos de uns para outros (CARNEIRO, 2008). Sendo assim, Santos (1999) descreve o espaço geográfico, podendo ser considerado como natureza que é transformada pelo homem, diante de sua interferência direta e indiretamente.

O ambiente é representado pela natureza que se deve admirar e respeitar, as estratégias educacionais deverão inserir atividades de imersão na natureza. Se o ambiente é representado como um problema, a abordagem é de estudos de caso e resolução de problemas pois,

O homem não completa a natureza porque ele, assim como os demais seres que compõem o mundo, é um ser da natureza. Isso quer dizer, que ele pertence e não ao contrário [...] o homem pertence à natureza, contudo, adiciona formas, conteúdos e dinâmicas sociais. O homem constrói a sua própria natureza, histórica e culturalmente (MARTINS, 2011, p.95).

O tema ambiental está relacionado de forma direta com a dinâmica espacial. Nesse sentido, Santos (1999) enumera a constituição básica espacial: os homens; as empresas que produzem bens, serviços e ideias; instituições; o meio ecológico, entendido como um conjunto de complexos territoriais, podendo ser compreendidos também como o conjunto dos recursos naturais disponíveis; e a infraestrutura (casas, plantações, caminhos etc.).

Carneiro (2008) salienta que o espaço pode ser descrito em face das relações de poder e domínio, demonstrando uma classificação espacial territorial, atrelado às definições de Santos (2001) cujos aspectos podem ser assim descritos,

- I) áreas de densidade e de rarefação – considerando a densidade relativa a objetos, pessoas, movimentação dos objetos e pessoas, valores e ações;
- II) fluidez e viscosidade variando, conforme o grau de circulação dos fatores acima descritos;
- III) espaço da movimentação, conforme a quantidade de elementos fixos (vias, transporte) que favoreçam a circulação, a divisão do trabalho ou a variedade e densidade do consumo.

- IV) reluzentes e ofuscados, variando de acordo com a percepção atrativa no tocante às atividades financeiras, tecnológicas e;
- V) espaços coordenativos e espaços submissos.

A avaliação epistemológica da concepção do espaço e de suas categorias e classificações inclina-se a um exame mais crítico nas abordagens no que se refere a questões ligadas ao meio ambiente, uma vez que as mesmas estão ligadas a processos de ocupação e apropriação do espaço normatizado. Assim sendo, a elaboração de saídas para problemas com caráter tanto espacial como ambiental dependerá cada vez mais do desenvolvimento de trabalhos e do estabelecimento de políticas de caráter interdisciplinar (CARNEIRO, 2008).

Nesse mesmo caminho de reflexão sobre o espaço, é importante ressaltar que o espaço geográfico é a área interdisciplinar da Geografia e a categoria por mediação da qual se busca compreender as oscilações do todo: a concepção econômico-social.

O conceito de espaço sem dúvida engloba todos os discursos geográficos. De acordo com Oliveira (1998, p.136). “A sociedade se move, se agita. Os grandes grupos econômicos vão implantando seus projetos de exploração/expropriação das riquezas naturais do país”, contribuindo, sobretudo, para a exportação, agravando a impagável dívida externa do país.

Até o século XIX, imperava o entendimento tradicional das relações entre a sociedade e a natureza, considerados polos distantes. Havia uma concepção vinculada ao processo de produção capitalista que requeria a intuição de uma natureza objeto, fonte infinita de recursos estando sempre à disposição do homem.

Segundo Reigota (1999), torna-se imprescindível conhecer a visão das pessoas sobre meio ambiente, pois, somente dessa forma será possível realizar atividades de educação ambiental realmente embasadas. Deve-se direcionar práticas para a realidade

dos atores envolvidos, atribuindo ações locais/globais; assim, nessa questão, é válido ressaltar que a educação ambiental deve estabelecer uma “nova aliança” entre a humanidade e a natureza, uma “nova razão” que não signifique um sinônimo de autodestruição e estimule claramente a ética nas relações econômicas, políticas e sociais (REIGOTA, 2007, p. 11).

Distintas abordagens e estratégias pedagógicas estão diretamente relacionadas às representações que os indivíduos ou grupos sociais têm de ambiente e aos objetivos e características que se referem ao trabalho em EA (SAUVÉ et al., 2000).

Nessa perspectiva, Reigota (1991) categorizou as concepções de EA em três divisões diferentes: naturalista, antropocêntrica e globalizante (Quadro 2).

**Quadro 2:** A tipologia das concepções de meio ambiente

<b>Categorias</b>	<b>Características</b>
Naturalista	Meio ambiente como sinônimo de natureza intocada, evidencia-se somente os aspectos naturais.
Antropocêntrica	Evidencia a utilidade dos recursos naturais para a sobrevivência do ser humano.
Globalizante	Relações recíprocas entre natureza e sociedade.

**Fonte:** (REIGOTA, 1991)

O meio ambiente e a educação ambiental debatem o meio geográfico, físico e social, suas culturas, seus valores, embasando as relações humanas e ambientais, assim, “O desafio da educação ambiental é sair da ingenuidade e do conservadorismo (biólogo e político) a que se viu confinada e propor alternativas sociais, considerando a complexidade das relações humanas e ambientais” (REIGOTA, 2007, p. 28).

A Educação Ambiental direciona nosso olhar para a possibilidade de edificar espaços educacionais que procurem atender e problematizar os interesses da

comunidade, que observem as particularidades do ambiente, da cultura e da vida em comunidade, possibilitando o protagonismo dos indivíduos envolvidos na construção de um amplo processo de transformação.

Dessa forma, é de extrema importância contribuir com a Educação Ambiental, buscando compreender como as relações de saberes existentes no ambiente escolar se dão e como podem contribuir ou dificultar os processos autônomos de construção de saberes significativos para o entendimento e ação de sua presença no Brasil e no mundo.

Vygotsky (1998) elenca que a questão sobre as relações de saberes, busca compreender a interação entre os seres humanos e o seu ambiente físico e social por meio de uma interpretação sócio-histórica. Segundo o autor, esta análise pode caracterizar os aspectos tipicamente humanos do comportamento, elaborando hipóteses de como essas características se formam ao longo da história humana e de como se desenvolvem durante a vida do indivíduo (VYGOTSKY, 1998).

A Educação Ambiental acaba por ter a essencial missão de propiciar às pessoas uma autorreflexão sobre os problemas ambientais, percebendo a inter-relação existente entre os grandes dramas ambientais e as conseqüentes decisões ético-político-econômicas que levaram a tais situações.

Leff (2002) salienta que a Educação Ambiental deve ser voltada para a construção de um saber transformador da relação sociedade-natureza que,

[...] coloca o problema da articulação das espacialidades e temporalidades de diferentes processos naturais e sociais: a harmonização e conflito entre os ciclos econômicos ecológicos, entre a valorização econômica e os valores culturais; entre a maximização dos ganhos, dos tempos de regeneração dos recursos naturais e dos processos de inovação e assimilação tecnológica; entre os diferentes espaços ecológicos, geográficos, culturais, políticos e econômicos onde se concretizam as ações da gestão ambiental (LEFF, 2002, p. 152).

Lucie Sauvé em seu artigo “Uma cartografia das correntes em educação ambiental”, busca classificar os trabalhos realizados em educação ambiental por diferentes autores, chegando a identificar quinze variações de correntes. A respeito das diferentes maneiras de conceber e praticar a educação ambiental, Sauvé (2005) destaca:

Agora, como o encontrar-se em tal diversidade de preposições? Como caracterizar cada uma delas, para identificar aquelas que mais convêm ao nosso contexto de intervenção, e escolher as que saberão inspirar a nossa própria prática? (SAUVÉ, 2005, p. 17).

Ao classificar as quinze correntes de EA, Lucie Sauvé, procura não determinar o propósito de categorias fechadas, para não ocorrer a possibilidade de desfigurar a realidade, auxiliando assim, as análises pedagógicas, caracterizando aspectos complexos marcantes. Algumas têm uma tradição mais “antiga” e foram dominantes nas primeiras décadas da EA (1970 e 1980), outras correspondem a preocupações que surgiram recentemente (SAUVÉ, 2005, p.18).

Correntes que apresentam longa tradição;

- Naturalista: centrada na reconstrução da relação do homem com a natureza;
- Conservacionista/Recurista: adota comportamentos de conservação e enfatiza habilidades referentes à gestão ambiental;
- Resolutiva: requer o desenvolvimento de habilidades de investigação crítica do meio em que vivemos e de diagnóstico dos problemas que se apresentam;
- Sistêmica: busca conhecer e compreender adequadamente as realidades e as problemáticas ambientais, por meio de uma visão de conjunto que corresponde a uma síntese da realidade apreendida, tendo em vista, decisões apropriadas;
- Científica: objetiva abordar com rigor as realidades e problemáticas ambientais e de compreendê-las melhor, identificando mais especificamente as relações de causa e efeito;

- Humanista: enfatiza a dimensão humana do meio ambiente, construído no entrecruzamento da natureza e da cultura. Corresponde a um meio de vida, com suas dimensões históricas, culturais, políticas, econômicas, estéticas, etc.;
- Moral/ética: busca promover a confrontação em situações morais que levam a fazer suas próprias escolhas e a justificá-las.

Correntes mais recentes;

- Holística: refere-se à totalidade de cada ser, de cada realidade, e à rede de relações que une os seres entre si em conjuntos onde eles adquirem sentido;
- Biorregionalista: desenvolve competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional, voltadas para aprender a reabitar a Terra;
- Práxica: enfatiza a aprendizagem na ação, pela ação e para a melhora desta;
- Crítica: sugere a desconstrução das realidades socioambientais visando transformar o que causa problemas;
- Feminista: adota a análise e a denúncia do poder dentro dos grupos sociais, opõe-se ao enfoque racional da problemática ambiental e busca integrar os valores feministas à relação com o meio ambiente;
- Etnográfica: dá ênfase ao caráter cultural da relação com o meio ambiente;
- Eco-educação: busca aproveitar a relação com o meio ambiente como desenvolvimento pessoal para uma atuação significativa e responsável;
- Sustentabilidade: visa a promover um desenvolvimento econômico respeitoso dos aspectos sociais do meio ambiente (PEREIRA, 2007, p. 42-43).

Diante do atraso e da ausência de consistência de uma efetiva participação da universidade brasileira na área da educação ambiental, Aziz Ab' Sáber alerta que tem ocorrido uma crítica mais amena à universidade brasileira ante esse quadro. Alguns pontos dessa crítica podem ser considerados injustos; já outros pertinentes, motivo pelo qual é importante olhar mais profundamente a controvérsia instaurada.

É senso comum que é de responsabilidade das universidades a hercúlea missão de habilitar docentes e pesquisadores na área de ciências ambientais. Contudo, é visível que não basta formar cursos de ecologia ou mestrados em ciências do ambiente baseadas somente em boas intenções ou artifícios diminutos.

“A ciência básica é ética por princípio, ou quase sempre. As ciências normativas têm que estar permanentemente sob o crivo do código de ética para o qual, de resto, o capitalismo selvagem sempre trabalha contra” (AB' SÁBER, 1993, p. 108).

Responsabilidade mais ampla é incumbida às ciências aplicadas que têm como principal missão as exigências de “eticidade”, devido aos encargos sociais e ambientais que são seus objetivos centrais.

Nesse sentido, Aziz Ab' Sáber, remete nosso olhar para uma nova trajetória da educação, baseado na “(re) definição do próprio conceito de Educação”. O autor defende que, “(...) não se pode pretender, evidentemente, penetrar em um novo processo educativo, paradigmático, sem uma análise prévia do importante atributo da sociedade humana que é a educação” (AB' SÁBER, 1993, p. 108).

Assim, de acordo com Ab' Sáber (1993), há esperança de que um dia, a educação dos homens seja diversa e fortificada, por um zelo maior no tratamento a todos os valores culturais. De um lado pelos valores animalógicos, sociológicos, lúdicos e estáticos. E de outra parte, pelos valores argológicos, artístico-operacionais, e pela compreensão cultural das questões ambientais. porém sem a disposição de prioridades,

já que a interação entre os predicados do homem é a força motriz de suas potencialidades e vocações (AB' SÁBER, 1993).

Não se trata mais de formar legiões de semi-escravos para o mundo urbano-industrial comandado por burguesias insensíveis, mas, sobretudo, crescer social e economicamente junto com o crescimento patrimonial da própria burguesia (AB' SÁBER, 1993, p. 110).

Nesse sentido, Ab' Sáber expõe uma atitude recente das relações dos grupos sociais, partindo do pressuposto de que possam se enquadrar em um mesmo processo, ao descrever a expressão “crescimento patrimonial”. Aziz incentiva que os menos favorecidos, conquistem os mesmos valores que hoje são desfrutados por grande parte da burguesia, como o acesso à cultura, à educação de qualidade e à saúde, dando lugar, dessa maneira, a um amanhã mais promissor para os países em desenvolvimento.

Ficaria para a Universidade, a crucial missão de levantar novos arquétipos, embasados pela participação dos intelectuais, em um claro empenho para resgatar o eixo da possibilidade do acesso a todas as estruturas indispensáveis para uma experiência plena.

O Brasil, hoje mais do que ontem, precisa alterar suas analogias frente a um desenvolvimento, que seja para o desenvolvimento, pois é preciso uma retomada emergente da condição de vida da população (distribuição econômica, cultura e valores perdidos), papel a ser desempenhado pelos intelectuais atrelados com os educadores,

Os educadores que estão em contato permanente com os filhos das comunidades de baixa renda são exatamente aqueles que melhor podem captar suas aspirações e fazer a listagem dos problemas emergentes, dos seus espaços e moradia, vivência e trabalho, residindo nessa condição toda uma potencialidade para interferir ou propor medidas favoráveis à melhoria das condições ambientais e sociais da região e da população (AB' SÁBER, 1993, p. 111).

A Educação Ambiental contribui e alimenta os pontos de discussões com relação a problemas ambientais, intervindo e buscando soluções para uma melhoria



ambiental, incentivando uma postura mais adequada de caráter transformador diante da exploração dos recursos naturais, marcando uma nova posição humana, baseada em princípios de sustentabilidade e democracia.

Aziz Ab' Saber, vai mais além com a Educação Ambiental para o autor,

Educação ambiental é uma coisa mais séria do que geralmente tem sido apresentada em nosso meio. É um apelo à seriedade do conhecimento. É uma busca de propostas corretas de aplicação de ciências. Uma “coisa” que se identifica com um processo que envolve um vigoroso esforço de recuperação de realidades, nada simples. Uma ação, entre missionária e utópica, destinada a reformular comportamentos humanos e recriar valores perdidos ou jamais alcançados. Um esforço permanente na reflexão sobre o destino do homem – de todos os homens – em face da harmonia das condições naturais e o futuro do planeta “vivente”, por excelência. Um processo de educação que garante um compromisso com o futuro, envolvendo uma nova filosofia de vida e um novo ideário comportamental, tanto em âmbito individual, quanto em escala coletiva (AB' SÁBER, 1993, p. 112).

E acrescenta,

A educação ambiental obriga-nos a um entendimento claro sobre a projeção dos homens em espaços terrestres, herdados da natureza e da história. O lugar de cada um nos espaços remanescentes de uma natureza modificada; o lugar de cada um nos espaços sociais criados pelos condicionantes socioeconômicos. E tempo suficiente para pensar na harmonia ou nos desajustes entre as formas de ocupação dos solos rurais e no da posição dinâmica e tendência do crescimento das cidades (AB' SÁBER, 1993, p. 113).

Assim dentro desse quadro, a preocupação basilar da educação ambiental é assegurar um meio ambiente salubre para a totalidade dos homens e todos os tipos de vidas existentes na Terra. Aspira-se, desse modo, colaborar decisivamente com a efetiva preservação da biodiversidade *in situ*, reintroduzindo a vegetação onde for possível, confiscando o gás carbônico que é liberado para a atmosfera, evitando ao máximo extinções acarretadas por ações predatórias, inconseqüentes, e muitas vezes, desnecessárias (AB' SÁBER, 1993).

Para Aziz Ab' Saber, a educação ambiental demanda método, noção de escala, uma proveitosa percepção das relações entre tempo, espaço e conjunturas; discernimento sobre realidades regionais discrepantes e, principalmente, código de

linguagem adequada às faixas etárias dos estudantes, caracterizando um processo que essencialmente, revitaliza a pesquisa de campo, e revela uma nova ligação entre a sabedoria popular e a consciência técnico-científica.

A educação ambiental dedica-se a processos propositais de comunicação e interiorização de saberes – conhecimentos, experiências, habilidades, valores, modo de agir – sendo o ensino grande responsável por dar condições aos objetivos e formas metodológicas e organizativas com relação a sua prática (AB' SÁBER, 1993).

O resultado aguardado é a expansão da capacidade do refletir e do atuar, tendo como embasamento a origem e o desenvolvimento dos conteúdos dentro de sua historicidade, incluindo processos de investigação e modos de agir. Isso resultaria em apropriar-se de modos de aplicação, de modos de averiguação e processos de pensamento empregados na análise de problemas e situações reais relacionadas diretamente com o ambiente.

### **1.3 Educação Ambiental no Ensino Formal: possibilidades e limites**

A Educação Ambiental (EA) e suas metodologias aplicadas no ambiente escolar é um tema em voga nos dias atuais mais do que em outros tempos devido à crescente preocupação mundial com a preservação do meio ambiente. A ação educativa visa a mudanças de mentalidade e atitudes no que se refere ao que é proposto ao alunado sobre a consciência ambiental. Mas, questiona-se o modo como os princípios e práticas da EA estão sendo aplicados já que a fundamentação teórica e prática pode estar deixando a desejar em termos de contextualização pedagógica.

Pelo fato de ter sido intensificado o avanço democrático de discussões sobre o meio ambiente e sobre à questão da sustentabilidade, observa-se que, nas últimas décadas, estes discursos trazem um forte alcance socioeducacional.

No entanto, existem pontos fundamentais a serem dialogados entre a comunidade escolar para que ocorra a implementação de um projeto pedagógico que relacione diretamente a Educação Ambiental. O objetivo deste texto é destacar a importância da EA como parte integrante do currículo escolar de modo a fomentar um debate sério a respeito da inserção deste assunto na educação formal.

Para isto, é preciso debater sobre os vínculos políticos que envolvem a EA. A educação está relacionada ao aspecto político, as áreas têm como foco apresentar melhorias estruturais para a sociedade e que buscam o bem-estar numa visão mais totalizante das relações entre seres humanos e natureza (MACHADO, 2007).

Para entender a Educação Ambiental, é preciso partir de uma perspectiva política de maneira que seja percebido o quanto é relevante contextualizar a prática e a reflexão nessa área que emerge em velocidade contínua e rápida na história da humanidade. É de interesse nosso deixar a concepção conservadora e preservacionista para seguir no caminho rumo a um olhar mais intenso e crítico das relações entre sociedade e natureza.

Discorrer sobre EA sem vinculá-la à política é impossível já que está envolvida com as transformações da realidade socioambiental e, conseqüentemente, evitamos, assim, relegá-la ao enquadramento único de uma prática educativa sem criticidade e sem convergência de ideias aos vários aspectos fundamentais sobre a sua importância no cenário atual (COLESANTI, 1994).

É imprescindível delinear a EA ao aspecto político através de estratégias e projetos que envolvam práticas sociais democráticas, no intuito de direcionar para a edificação de novos valores circunscritos ao bem-estar comum, que possibilita a extinção de ideias pré-concebidas ligadas a interesses avessos ao progresso da relação construtivista entre sociedade e natureza.

Assim, a EA tem condições de ser responsabilizada por formar cidadãos plenos e aptos a buscar soluções dos problemas frente à questão ambiental e alterar a realidade de forma qualitativa. Luiz Marcelo de Carvalho (2006, p.23) enfatiza que,

O que parece significativo evidenciar sobre a aproximação entre possíveis interpretações entre os significados da temática ambiental e da educação ambiental é o caráter político também da educação ambiental, o compromisso da educação em garantir os processos de sociabilidade, em construir, tanto entre as sociedades e a natureza como entre os diferentes seres humanos, relações que valorizem a vida e que por isso tornam-se humanizadoras, caracterizando essa prática social como politicamente compromissada. Assim, quando entendida como processo indissociável de outros processos de sociabilidade, isto é, como prática social, entre outras, a dimensão política da educação evidencia-se.

Em decorrência disso a EA numa perspectiva política deve admitir e garantir que sejam criadas estratégias e planos de ações cujos critérios democráticos e participativos sejam elaborados de maneira constante. Com o envolvimento da sociedade nas práticas de politização e no esforço conjunto de cidadãos interessados em entender e buscar soluções para a crise ambiental, nada se torna empecilho para propor, em definitivo, formas conscientes de EA. Para Machado (2007), uma EA que enseje ser política, democrática e participativa está empenhada com a mudança individual e coletiva.

Portanto, com uma perspectiva política e um olhar coletivo, a EA vai sendo estabelecida, procurando, no domínio escolar, o desenvolvimento de práticas pedagógicas que contribuam para a formação de indivíduos conscientes de seus papéis em relação ao meio ambiente, por isso mesmo, cidadãos capazes de pensar sozinhos adotando atitudes vinculadas a sua aptidão transformadora.

Compreender a EA enquanto prática pedagógica que envolva diversas disciplinas curriculares, surge da necessidade de redirecionar a relação entre sociedade e natureza, numa abrangência de interesses em comum que se estenda ao campo educativo.

A EA provoca bem mais do que inclusão de novos conteúdos, exige que se repensem relações entre a sociedade e a natureza, e as relações sociais, pedagógicas, procedimentos de ensino, condições oferecidas para aprendizagem, objetivos explícitos da EA propostos nas escolas para a elaboração do projeto pedagógico (COLESANTI, 1994).

A autonomia dos estabelecimentos de ensino para compor os projetos pedagógicos permite que se valham da colaboração das comunidades a que a escola serve para criar formas próprias de incluir, nas vivências dos educandos, ao que já é proposto no processo de ensino-aprendizagem.

Para Lima (2002), a EA é política já que ela possui a responsabilidade de implementar ações que transformem a realidade socioambiental a partir do contexto base que é a educação, a qual carece de uma dimensão política que se comprometa a realizar práticas que caminham para a construção de novos valores éticos, sociais e políticos que sustentam, de forma equilibrada, as relações entre sociedade e natureza.

Partindo desse pressuposto, a temática ambiental, sendo envolvida diretamente aos projetos pedagógicos das escolas, chega ao ponto fundamental para estimular ações políticas e sociais que elevem a questão do meio ambiente a um padrão de considerável responsabilidade entre os indivíduos.

Para se elaborar um projeto pedagógico em que envolva a temática da EA nas salas de aula, é preciso, antes de tudo, debater com os educandos suas experiências e conhecimentos com relação ao assunto. Compreender quais são seus entendimentos sobre as questões ambientais é fator base para incluir nas atividades curriculares o trabalho envolvendo o meio ambiente.

De acordo com Dias (1991), a Educação Ambiental deverá desempenhar um importante e fundamental papel de promover e estimular aderência da sociedade, como

um todo, a esse novo paradigma da realidade ambiental. Aliás, este não seria o papel apenas da EA, mas da educação.

Leff (2006) enfatiza que o grande desafio da EA se passa em nível ético. O fato de reservar especial atenção à dimensão ética do fazer Educação Ambiental, mais dirigida a sua prática, advém igualmente do fato de não querer apresentá-la como uma espécie de solução milagrosa de vários problemas ambientais. A ética precisa ser o aporte que irá direcionar o pensamento ideológico que a EA será capaz de despertar e que esteja compromissada com a busca da justiça social, política e ecológica.

Isabel Cristina de Moura Carvalho (2006) destaca:

Entendemos que a educação é um processo de humanização, que ocorre na sociedade humana com a finalidade explícita de tornar os indivíduos em participantes do processo civilizatório e responsáveis por levá-lo adiante. Enquanto prática social, é realizada por todas as instituições da sociedade. Enquanto processo sistemático e intencional, ocorre em algumas, dentre as quais se destaca a escola. A educação escolar, por sua vez, está assentada fundamentalmente no trabalho dos professores e dos alunos. A finalidade desse trabalho – de caráter coletivo e interdisciplinar e que tem como objeto o conhecimento – é contribuir com o processo de humanização de ambos, numa perspectiva de inserção social crítica e transformadora (PIMENTA & ANASTASIOU, 2002 apud CARVALHO, 2006, p.155).

A Constituição Brasileira, de 1988, incorporou em seu texto a Educação Ambiental, conforme o Art. 225, ressaltando a qualidade de vida como integrante da própria cidadania:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. [...] promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 1998).

Já os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) apresentam a EA como um dos temas transversais do currículo do Ensino Fundamental e, em muitos casos, propõem ações isoladas e/ou entendimentos parcializados sobre a questão ambiental,

limitando-se à concretização de algumas atividades denominadas extracurriculares (em dias específicos), eventuais (tais como: campanha do lixo, coleta para reciclagem, caminhadas ecológicas, plantio de hortas, entre outros), sem a contextualização necessária sobre o real entendimento da problemática ambiental no cotidiano das comunidades escolares.

Os livros didáticos, ao contemplarem a Educação Ambiental, não pensaram numa didática contextualizada à realidade dos educandos. Não alteraram os eixos principais das disciplinas mostrando-se ainda superficiais com relação ao que deveria ser proposto pela EA.

Mudar essa realidade requer modificações drásticas em toda a estrutura escolar, partindo também do educador sair do padrão estipulado nos livros didáticos que, muitas vezes, apresentam realidades diferenciadas do lugar onde os estudantes vivem e, conseqüentemente, promove o seu desinteresse.

O livro didático tem uma grande importância no processo de ensino e aprendizagem, visto que é utilizado em praticamente todos os níveis de ensino e faz parte do cotidiano da sala de aula, onde, muitas vezes, configura-se como a única fonte de pesquisa e informação oferecida pela escola. Por isso, o professor precisa criar possibilidades e opções de ensino que realmente conseguirão interagir com a realidade dos educandos, já que o livro didático adotado sempre foge do cotidiano social dos estudantes.

Dessa forma, a seleção do material didático utilizado deve ser alvo de uma constante discussão entre professores, diretores, pais e estudantes respeitando as considerações dos PCNs, mas melhorando a abrangência com que pode atingir o aprendizado dos educandos.

É importante que o livro proposto pelos PCNs permita ao educador e educandos a desenvolverem sua criatividade no desenvolvimento do processo de ensino

e aprendizagem em sala de aula. É preciso oportunizar a reformulação de ideias e conceitos empregados, sendo feita a leitura do mesmo à luz da realidade social dos educandos.

O espaço deverá ser tratado mostrando o físico como recurso, fazendo sua vinculação com os processos de ocupação sem dar caráter determinista. Esta característica é um procedimento fundamental estipulado pelos PCNs, pois a partir disto a leitura da Educação Ambiental feita pela dinâmica entre educador e educando gera, além do aprendizado, possibilidades de intervenção.

De acordo com Isabel Cristina de Moura Carvalho (2006, p. 157),

As praticas de Educação Ambiental comunitárias ou populares estão, geralmente, muito implicadas nos processos de desenvolvimento social local, gerando maior capacidade de perceber problemas, pesar as conseqüências ambientais das escolhas coletivas e decidir sobre a qualidade de vida das populações.

Essa ruptura entre o discurso e a prática faz com que a EA seja na maioria das vezes incorporada no ensino formal de maneira despolitizada e sem interferências críticas. O que muitas vezes existe é uma dificuldade e despreparo dos educadores para lidar com questões polêmicas, que exigem um debate politizado mais profundo e formações de juízos de valores. Também, a relação autoritária entre educador e educandos não permite que se estruture um diálogo mais franco na sala de aula. O que, ao contrário, precisa ocorrer.

Além disso, é importante e necessário que a escola construa seu projeto pedagógico buscando a democratização dos espaços escolares e a articulação da escola com a sociedade. Este projeto deve ser entendido como a própria organização do trabalho pedagógico da escola como um todo. Desta forma, é possível pensar em um processo de ensino-aprendizagem de qualidade e justo, aberto para uma sociedade que está em constante mudança.



A organização da escola, relevante para promover o desenvolvimento e a aprendizagem dos educandos, implica um harmônico compromisso entre os membros da equipe escolar com (estudantes e pais) que a frequenta.

Para implementar um projeto pedagógico que contemple de maneira abrangente a EA, numa perspectiva política e educacional, é importante reconhecer que deva evoluir a sua amplitude a partir de critérios democráticos, já que uma proposta de EA política e participativa nas escolas está comprometida com a transformação individual e coletiva de sua clientela (LEFF, 2006).

Sendo assim, a EA também necessita que seu formato tenha conotação crítica que ao conscientizar o educando, o instrumentalize para construir uma concepção que perceba as nuances por detrás do discurso apresentado e que possibilite a ele questionar os valores estabelecidos pela sociedade e pelo próprio educador.

Para Guimarães (1995), a EA de cunho crítico permite ao educando a criação do conhecimento numa amplitude ambiental cujo sistema de ensino busque o caráter questionador e analítico da realidade. A proposta de EA propicia ao estudante o confronto de ideologias divergentes para que ele construa uma identidade social própria.

A partir dessa perspectiva, é possível entender que a prática pedagógica está relacionada aos impositivos do homem que habita em um planeta capitalista carregado da divisão social o que sujeita o indivíduo à dicotomia entre o saber e o fazer. É função dos que têm discernimento propiciar às pessoas a devida conscientização ambiental, neste caso, o educador precisa exercer o papel de orientador e agente crítico desta realidade.

[...] na teoria de Vygotski, a consciência humana não é concebida como a soma de processos psicológicos separados, mas como um sistema, uma estrutura de processos, nas quais nenhuma função se desenvolve de forma isolada. Desse modo, em períodos iniciais do desenvolvimento, a “percepção” é o núcleo da consciência, na idade pré-escolar é a “memória” e na etapa escolar, o “pensamento”. Para a autora, o desenvolvimento psíquico consiste na reestruturação da consciência que acontecerá por sua vez com o desenvolvimento da consciência (OBOUKHOVA, 2006, apud BIGOTTO, 2008, p. 53).

Assim, no âmbito político, a EA vai sendo construída democraticamente, pleiteando, dentro do universo escolar, o desenvolvimento de práticas pedagógicas que contribuam para a formação de indivíduos progressistas, independentes e ativos, os cidadãos tornam-se capazes de questionar e de tomar decisões. A educação, de acordo com Freire (2002), deve orientar as pessoas e torná-las capazes de pensar sozinhas, que tenham consciência da sua realidade e capacidade transformadora.

A Educação Ambiental é vertente importante para trabalhar em um processo contínuo e permanente em sala de aula, ultrapassando barreiras espaciais e temporais da educação. Assim como a EA ao ser incorporada pela escola não pode restringir-se aos conteúdos curriculares ou mesmo à criação de uma disciplina específica, é iminente que os planos de ação propostos não sejam figurados apenas para as primeiras séries iniciais da educação básica.

A escola, como uma das principais agências formadoras do ser humano, depara-se frente aos questionamentos e é desafiada pelas urgências que o mundo contemporâneo vivencia. Uma problemática tem se apresentado à instituição escolar para que seja solucionada com a boa vontade e persistência de seus pedagogos e equipe: deixar o apego a velhos conceitos sob a orientação de currículos/conteúdos que atendam a uma estrutura fechada ou, finalmente, refletir, reavaliar, reciclar e reorganizar-se por projetos pedagógicos realmente contextualizados histórica e culturalmente, numa perspectiva interdisciplinar e que atenda à realidade da clientela escolar.

Por isso, a escola é um lugar onde o próprio sujeito/educando/educador tem oportunidade de produzir princípios e práticas que objetivam fomentar a vivência do conceito de EA em toda a sua amplitude, observando na multiplicidade de facetas que o constituem como ser humano. Desta forma, surge a necessidade de criar uma rede produtora e divulgadora de conhecimentos e saberes que possibilitem a conscientização da comunidade escolar perante a urgência de uma identidade ambiental.

No que se refere ao meio ambiente, segundo Carvalho (2004), a crise ecológica é a crise do nosso tempo. A autora afirma que o risco ecológico questiona o conhecimento do mundo e de seus limites, afinal o ser humano busca melhoria de qualidade de vida impondo à natureza sacrifícios que, muitas vezes, eclodem em desastres ambientais.

Isabel Cristina de Moura Carvalho (2006) alerta para as consequências da história da humanidade, que é permeada de processos de reestruturação devido às respostas e questionamentos que a natureza apresenta, tais como: qual é o limite do crescimento econômico e populacional? Qual é a capacidade de sustentação da vida? Quais são as expectativas para uma vida no planeta sem bens naturais extremamente importantes (água, fauna, flora)?

Para Leff (2001), a crise ambiental é, sobretudo, um problema de conhecimento, em meio à complexidade do mundo e do próprio ser/sujeito, o que implica a necessidade de desconstruir e reconstruir o pensamento e atitudes, buscando entender as origens, compreender as causas e desvendar as certezas embasadas em falsos ou equivocados fundamentos ambientais.

Isso é importante, sobretudo, quando se entende que o pensamento ecológico encontra-se submetido ou adaptado à lógica da vontade do ser humano, que persiste em tentar sobrepujar a natureza e busca produzir meios considerados úteis, forjando o que acontece em diversas partes do mundo e se distanciando de uma realidade urgente.

A crise ambiental traz consigo o alerta da impossibilidade do conhecimento baseado na ciência produtora de máquinas e construções modernas e recorre em tentar despertar a complexa problemática ambiental superando-a. O pesquisador Mauro Grun (1994) já havia vislumbrado em suas obras as consequências que a modernidade iria gerar na área do meio ambiente e, aliás, foi enfático ao afirmar que a crise ecológica tornou-se assunto global, o que provoca uma preocupação em toda a sociedade mundial para que os problemas sejam solucionados com urgência. Segundo o autor, a visão cartesiana-newtoniana é de uma natureza morta, ou seja, dar crédito a um paradigma mais concretista não responde às perguntas feitas em relação às desigualdades de fornecimento de recursos inesgotáveis ofertados a uma parcela da humanidade.

Baseado nesta perspectiva, entendemos que o processo de construção do saber ambiental dos dias atuais acontece a partir da ruptura do homem com a natureza, proporcionando ao ensino da EA o estudo da dicotomia entre natureza e sociedade, fato e valor entre ciência e ética. Infelizmente, o paradigma dos tempos modernos não consegue relacionar o ser humano e a natureza conjuntamente, por isso muitos estudiosos apresentam uma abordagem fragmentada cujo foco deve atender um todo, porém em partes.

Embora esse método tenha conseguido avanços científicos importantes, ao ser usado para compreender uma realidade mais complexa torna-se ineficaz, pois a soma das partes não representa o todo (MORIN, 2000). E pesquisar a temática em partes realmente é um absurdo já que o homem e a natureza estão diretamente relacionados e não podem ser estudados sem entendermos que há a interferência de um no outro.

Concomitantemente, a Educação Ambiental ajuda a formar cidadãos conscientes de suas responsabilidades para com o meio ambiente. “Dessa forma, na medida em que se transforma, pelo desafio que aceita e que lhe vem do meio para o qual volta sua ação, o homem se educa” (MEDRANO & VALENTIM, 2001, p. 69). Esta educação é a base

para implementar a temática nas salas de aula durante o cotidiano escolar, ou seja, no ano letivo já que a natureza e o homem se relacionam constantemente.

Em consequência, o saber científico é produzido socialmente, carregando consigo toda a disputa de poder e contradição existentes nas sociedades que o produzem (SANTOS, 1988). A educação escolar vem percorrendo escalões que historicamente propuseram a ela assimilar, valorizar e sistematizar o conhecimento científico, transmitindo aos educandos a sua verdade, os seus métodos de ensino.

Saviani (1983, p. 72-73) discute os métodos de ensino eficazes,

Uma pedagogia articulada com os interesses populares valorizará, pois, a escola; não será indiferente ao que ocorre em seu interior; estará empenhada enquanto a escola funciona bem; portanto, estará interessada em métodos de ensino eficazes. Tais métodos se situarão para além dos métodos tradicionais e novos, superando por incorporação as contribuições de uns e de outros. Portanto, serão métodos que estimularão a atividade e a iniciativa dos alunos sem abrir mão, porém, da iniciativa do professor: favorecerão o diálogo dos alunos entre si e com o professor mas sem deixar de valorizar o diálogo com a cultura acumulada historicamente: levarão em conta os interesses dos alunos, os ritmos de aprendizagem e o desenvolvimento psicológico, mas sem perder de vista a sistematização lógica dos conhecimentos, sua ordenação e gradação para efeitos do processo de transmissão/assimilação dos conteúdos cognitivos.

Charlot (2000, p. 55) ressalta essa idéia, segundo o autor,

A criança mobiliza-se, em uma atividade, quando investe nela, quando faz uso de si mesma como de um recurso, quando é posta em movimento por móveis que remetem a um desejo, um sentido, um valor. A atividade possui, então, uma dinâmica interna. Não se deve esquecer, entretanto, que essa dinâmica supõe uma troca com o mundo, onde a criança encontra metas desejáveis, meios de ação e outros recursos que não ela mesma.

Para que o educando seja influenciado a mobilizar-se na EA é preciso construir de maneira democrática a metodologia do conhecimento ambiental, envolvendo-o num constante diálogo sobre o tema em sala de aula.

Leff (2001) salienta que um dos princípios em que a EA se fundamenta é na busca de uma nova visão de mundo, a qual tem por finalidade promover a compreensão

da existência e da importância da interdependência econômica, política, social e ecológica da sociedade. Assim, a EA projeta-se dentro de um processo estratégico que estimula a reconstrução coletiva e a reapropriação subjetiva do saber, isto é, cada indivíduo irá criar a sua própria identidade ambiental. Isto implica que não há um saber ambiental pronto e já dado, que se separe e se insere nas mentes dos educandos, mas sim “[...] o desafio do saber ambiental diante do limite da razão economicista. Não basta neste caso o diagnóstico certo da finitude do mundo e do fim da história” (LEFF, 2001, p. 121).

A intenção é aprofundar na discussão das múltiplas vertentes interpretativas e sugestivas sobre a EA, provocando junto aos educandos e educadores diversos momentos de diálogos em sala de aula para analisar as várias possibilidades de conexão com os saberes ambientais, fazeres e conhecimentos escolares partilhados no convívio social e com o meio ambiente, fruto da interação social dinâmica que ali possa se efetivar. Segundo Charlot (2000, p. 54), “a educação é uma produção de si mesmo, mas essa autoprodução só é possível pela mediação do outro e com sua ajuda.”

Segundo Vasconcellos (1997), a presença, em todas as práticas educativas, da reflexão sobre as relações dos seres entre si, isto é, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes é condição imprescindível para que a Educação Ambiental ocorra. Dentro desse contexto, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na implementação de atividades e diálogos que propiciem essa reflexão e demonstrem comprometimento social com um convívio respeitoso com o meio ambiente.

A falta de cultura ambiental está arraigada na nossa própria herança social e isto vem sendo continuamente mostrada em livros didáticos que excluem a EA do contexto básico de seu conteúdo ou que trazem uma visão desfocada e superficial da temática. A construção da identidade ambiental precisa buscar não somente a

(re)elaboração dos conteúdos dos livros, mas também, criar práticas e discussões em sala de aula que promovam uma contínua reflexão que culmine na mudança de mentalidade.

Possivelmente, dessa forma, conseguiremos implementar, na escola, a verdadeira Educação Ambiental, com atividades e projetos não meramente eventuais, e sim, efetivos, ou seja, permanentes e que atendam a realidade de toda a comunidade escolar. Articular na construção do conhecimento escolar as vivências e experiências dos educandos, ancoradas a formação cidadã, permite ao educador mudar mentalidades e promover a construção subjetiva de uma identidade ambiental em cada estudante.

Possibilidades de inserir no processo educativo as experiências de vida dos educandos, é algo que Reigota (1999) defende, já que é através do conhecimento existente de estudantes e professores que deve ser iniciado o trabalho da EA em sala de aula. Posteriormente à apresentação do conteúdo a eles, esses saberes e as trocas surgidas do diálogo deverão ser analisados e criticados para que, após um momento de reflexão, possam gerar mudanças nas concepções de mundo desses indivíduos.

Esse diálogo entre educandos e educadores torna-se essencial para que haja uma postura crítica referente à Educação Ambiental a ser desenvolvida dentro dos conteúdos curriculares da escola.

O desafio do educador de lidar com a temática na escola e de tê-la enquanto caminho de transformação da forma de ver o mundo é proporcionar essas visões aos educandos de maneira participativa e que atenda verdadeiramente a realidade vivenciada por eles. É nesse contexto de articulações entre as dimensões cultural, econômica, tecnológica, ecológica e educacional e no diálogo entre os saberes que se forjará um novo conhecimento, que Leff (2001) denomina de saber ambiental. E nesse sentido que, para o autor, o saber ambiental não será o resultado da soma dos

conhecimentos existentes, mas será construído a partir de uma nova racionalidade ambiental.

Para que isto ocorra da maneira mais democrática possível, é preciso refletir sobre o papel da sala de aula como espaço de diálogo e valorização das vivências dos educandos e caminho para a implementação de ações conscientes sobre as questões ambientais. É importante entender como elaborar um projeto pedagógico democrático em que envolva a comunidade escolar (diretor, supervisor, professores, estudantes e familiares) como agente direto na produção de conhecimentos, formação de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos para que valorizem seu pertencimento ambiental.

Por isso, é preciso criar uma política curricular em que as ações afirmativas no espaço escolar busquem reconhecer a cultura ambiental como parte integrante do contexto de ensino-aprendizagem e formação de cidadãos. Este reconhecimento implica justiça e iguais direitos sociais e civis, bem como valorização da diversidade daquilo que distingue e une a natureza ao ser humano. E isto requer mudança nos discursos, raciocínios, lógicas, posturas, modo de ver e tratar o meio ambiente.



## II - POLÍTICAS PÚBLICAS

---

### 2.1 A política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938)

Para desenvolver diversas atividades para a preservação e conservação do patrimônio natural, além de conscientização da exploração coerente de bens naturais e sustentabilidade ambiental, o governo federal criou em 31 de agosto de 1981, a Lei nº 6.938, ou seja, a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).

Esta legislação estabelece conceitos, princípios, objetivos, instrumentos, penalidades, seus fins, mecanismos de formulação e aplicação para o meio ambiente. Sua execução é de responsabilidade do IBAMA, mas através de sua implementação instituiu também o SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente) e o CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente).

Um dos objetivos principais da PNMA é fomentar atitudes para a “preservação ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições para o desenvolvimento sócio-econômico, os interesses da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana” (BRASIL, Lei 6.938/81, 2011).

Dentre os instrumentos de fiscalização e controle elencados estão a avaliação de impactos ambientais; o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, os quais foram ratificados e assegurados na Constituição Federal de 1988, no art. 225.

Além disso, de acordo com o que é proposto pela Lei nº 6.938/81, o artigo 3º conceitua vários temas que envolvem a abordagem ambiental, como:

- Meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. Como se observa, pela amplitude do conceito, pode-se afirmar que qualquer manifestação ocorrida nos reinos animal, vegetal e mineral estão

incluídos no meio ambiente, além de recursos fundamentais para a existência da vida, como água e ar.

- Degradação da qualidade ambiental, ou seja, é a alteração adversa das características do meio ambiente. Devido à amplitude do conceito de meio ambiente qualquer modificação não favorável ao mesmo passa a ser considerada degradação.
- Poluição é a degradação da qualidade ambiental, resultante de atividades que direta ou indiretamente:
  - prejudiquem a saúde, a segurança e o bem estar da população;
  - criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
  - afetem desfavoravelmente a biota;
  - afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e
  - lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

Desta forma, é importante destacar que o legislador enumerou as condições para que se estabeleçam o equilíbrio e o respeito à biodiversidade e recursos naturais encontrados no meio ambiente. As caracterizações delineadas nos artigos 14 e 15 foram destacadas em partes para facilitar sua aplicação nas sanções administrativas e penais assim enumeradas.

- Poluidor é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável direta ou indiretamente por atividade causadora de degradação ambiental. Neste parágrafo, estabelece-se esta responsabilidade legal pelos delitos contra o meio ambiente.
- Recursos Ambientais são a atmosfera, as águas interiores, superficiais ou subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora. Esta redação foi dada pela Lei nº 7.804/89.

*Princípios da Política Nacional do Meio Ambiente*

No artigo 2º desta lei, são estabelecidas a função do Meio Ambiente e responsabilidades sociais perante a sociedade. A redação da referida lei mostra que a abrangência vai além de políticas de preservação, fiscalização e sustentabilidade, pois delega à Educação Ambiental seu papel como agente ativo na defesa das questões ambientais.

A meta criada é de promover a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, de modo que a legislação proteja, em âmbito nacional, as demandas do desenvolvimento socioeconômico aplicadas para o bem estar do ser humano atendendo aos seguintes princípios:

- equilíbrio ecológico;
- racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- proteção dos ecossistemas;
- controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- recuperação de áreas degradadas;
- proteção de áreas ameaçadas de degradação e
- educação ambiental em todos os níveis de ensino.

Assim, o art. 4º trata de metas que visam controlar a preservação do meio ambiente, tais como:

- I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;
- II - à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa a qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;
- III - ao estabelecimento de critérios e padrões da qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;
- IV - ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para

o uso racional de recursos ambientais;

V - à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, a divulgação de dados e informações ambientais e a formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

VI - à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para manutenção do equilíbrio ecológico propício a vida;

VII - a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

Para esta pesquisa, a importância destas leis está relacionada à Educação Ambiental já que na Constituição de 1988, o seu art. 2º trata a questão quando remete a EA a um “componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1988).

Em conformidade com esta regulamentação, foi criada em 1999, a Lei nº 9.975, que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, em seu art. 13, considera Educação Ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

As instâncias em níveis federal, estadual e municipal deverão incentivar:

I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;

III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;

IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII - o ecoturismo.

A Educação Ambiental formal é um novo paradigma da educação, já que representa uma resposta às necessidades de mudanças, de inovações e de atitudes para a valorização dos recursos naturais aplicados ao sistema educativo. Logicamente, que envolver a temática dentro de vários contextos das disciplinas curriculares é a forma eficiente/promissora de formar a identidade ambiental de seus educandos.

É de entendimento de todos que a atuação socioeducativa, visando ao bem público e comum deve ser prioritariamente exercida pelo Estado. Mas para isso, é fundamental que a questão ambiental esteja sendo orientada de forma especializada para que o corpo docente tenha condições de lidar com a complexidade da temática.

## **2.2 As políticas públicas nacionais de Educação Ambiental**

Para tratar sobre as políticas públicas de Educação Ambiental vigentes no Brasil é necessário, primeiramente, discorrer sobre o histórico dessa temática. Foram nos difíceis anos de ditadura militar que o debate ambiental instaurou-se no país. As primeiras iniciativas de institucionalizar uma política ambiental em âmbito nacional aconteciam mais por pressões internacionais, principalmente devido à Amazônia, do que como uma reivindicação dos movimentos ambientalistas.

As diretrizes, normas, leis e estratégias foram definidas sem a participação popular. Somente nos anos de 1980, com a abertura política, que a Educação Ambiental começou a vislumbrar um espaço maior e a criar uma identidade.

Essa “nova” educação voltada para os assuntos relacionados ao meio ambiente que se designou como ambiental e que se distinguiu de outras perspectivas de práticas pedagógicas foi, no Brasil, na década de 1980, um fenômeno que se incrementou com o aparecimento de movimentos sociais interessados em discutir o tema e ONGs ambientalistas.

É principalmente no contexto de políticas afirmativas que trabalham as novas temáticas culturais e agentes sociais que, cada vez mais, e, de forma intensa, que educadores incorporaram um pulsante ideário ecológico em suas práticas e metodologias educativas e tornam-se conhecidos como educadores ambientais.

Desde então, podemos perceber a organização de núcleos ou grupos, num ritmo crescente, que elaboram e realizam encontros estaduais, nacionais, e mais recentemente latino-americanos, que podem ser vistos como parte da construção de uma identidade social e profissional em torno das práticas educativas ambientais (CARVALHO, 1997).

Porém, remetendo-nos à década de 1970, mais precisamente no final de 1973, como resultado da grande pressão internacional na Conferência de Estocolmo, o governo brasileiro criou o primeiro organismo oficial para gestão integrada de meio ambiente: a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA).

Este gabinete funcionou entre os anos de 1974 e 1989 e, após esse período, uniu-se com outros organismos oficiais e criou o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Mesmo com limites institucionais, a Secretaria Especial foi o órgão responsável pela estruturação e implementação de políticas públicas focadas em gestão ambiental. Desta maneira, foi a precursora e idealizadora de projetos orientados para acrescentar a temática da EA no ensino formal

ao organizar em Brasília, juntamente com a Fundação Educacional do Distrito Federal e a Fundação da Universidade de Brasília, eventos de especialização e preparação para educadores do Ensino Fundamental.

Diante dessas ações para promover a EA no país, no período de 1977 a 1981, foi realizado o projeto de Educação Ambiental da cidade de Ceilândia (DF) o qual destacou-se por ser o pioneiro na intenção de acrescentar um currículo interdisciplinar (com EA) junto às demandas da comunidade no que se refere à educação. A partir desta, as questões ambientais foram estudadas e discutidas dentro das instituições de ensino, representando um avanço em termos de abrangência até chegar às universidades, onde passou a criar e a divulgar uma série de debates, seminários, entre outros eventos, sobre o tema.

Já em 1986, com o amparo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq), da fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Pnuma, foi organizado o I Curso de Especialização em Educação Ambiental, juntamente com a Universidade de Brasília, voltado para formação de profissionais de nível superior (DIAS, 1991).

Em 1981, com a publicação da Lei nº 6.938, a Política Nacional de Meio Ambiente foi instituída.

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

- I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e à proteção dos recursos ambientais;

VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;  
VIII - recuperação de áreas degradadas; (Regulamento)  
IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;  
X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, Lei nº 6.938/81, 2011).

Embora tenha sido um passo importante para a questão ambiental ao incluir a EA em todos os níveis de ensino, a instituição da lei pouco contribuiu para melhorar a realidade, pois a discussão ambiental continuou limitada aos padrões curriculares da ciência ecológica, sem que seus componentes sociais, culturais, econômicos e políticos fossem contemplados (DIAS, 1991).

Caminhando a passos lentos, em 1987, o Conselho Federal de Educação aprovou o Parecer nº 226/87, em que a Educação Ambiental devesse ser incluída nos conteúdos curriculares do Ensino Fundamental e Médio, em caráter interdisciplinar. Este fato coincidiu com as discussões ambientais da Conferência de Moscou, onde os países participantes deveriam apresentar os avanços após dez anos da realização da Conferência de Tbilisi.

Um ano depois, já com uma articulação e participação de entidades ambientalistas civis, foi incluído, na Constituição Federal de 1988, um capítulo (Art. 225) sobre meio ambiente e artigos afins.

Com isso, o governo federal inseriu a questão ambiental num patamar de medidas de divulgação da valorização e preservação da natureza, além de exigir posturas e normas para exploração dos recursos naturais sem que se prejudique o ecossistema envolvido.

Durante a década de 1980, a EA lutou pelo reconhecimento e consequente implementação de leis, ou seja, políticas públicas voltadas para o meio ambiente. No decorrer desse período, teve que ser questionada e debatida por autoridades conservacionistas e de pouca cultura ambiental para receber oportunidades de inserção



na pauta dos cidadãos brasileiros de maneira precária e marginalizada das prioridades dos governos do país.

A política ambiental, para Carvalho (2002), conseguiu avançar como assunto importante em diversas áreas com a contribuição dos órgãos públicos de meio ambiente mesmo tendo um início desorganizado. Em muitas ocasiões, foram nestas autarquias que militantes, ambientalistas e educadores se reuniram para discutir a respeito das ações de conscientização ambiental.

O debate ambiental no Brasil ganhou novo fôlego e valorização a partir dos anos 1990. Foi nesta época que ocorreram os primeiros e importantes encontros nacionais e internacionais a respeito do tema. Nesta movimentação pró-meio ambiente, houve, neste período, eventos que culminaram com a realização da Rio-92 (ou Eco 92) organizada pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD). Seu objetivo era buscar meios de conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a conservação e proteção dos ecossistemas da Terra, além de debater sobre as conseqüências do desenvolvimento sustentável.

A repercussão global da questão ambiental deveu-se à realização da Eco 92, que fez dos primeiros anos dessa década um momento importante para EA no Brasil, não só na ampliação do seu conceito, na qual o Tratado de Educação Ambiental elaborado durante o Fórum Global é ainda referência, como também pela expansão do tema em vários setores da sociedade civil, extrapolando o âmbito do movimento ecológico para a mudança de percepção a respeito da complexidade da temática.

Dentre as questões abordadas durante o evento destacam-se: mudança do clima; qualidade do ar e da água; implementação de automóveis híbridos; promoção do ecoturismo com o intuito de proteger áreas naturais e culturas tradicionais; redução do desperdício com a reutilização e reciclagem de materiais usados por fábricas; redução da chuva ácida com a limitação de emissões de dióxido de enxofre na atmosfera.

A conferência ocorrida no Rio de Janeiro também produziu seus efeitos na conjuntura nacional quando foi criada a Rede Nacional de Educação Ambiental, que organizou, pós-conferência, quatro fóruns nacionais os quais deram espaço para que muitos representantes do contexto ambientalista pudessem receber a atenção que mereciam para propor alterações na mentalidade sociocultural da sociedade.

Em 1997, foi realizada a I Conferência Nacional de Educação Ambiental, com a participação da sociedade civil e órgãos governamentais, fortalecendo os pilares da Educação Ambiental.

Em função da Constituição Federal de 1988 e perante aos compromissos internacionais assumidos pela Eco 92, Mendonça (2004) afirma que em dezembro de 1994, foi criado pela Presidência da República, o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). Este projeto foi executado pela Coordenação de Educação Ambiental do MEC e pelos setores correspondentes do MMA/IBAMA, além de outras entidades públicas e privadas envolvidas com a temática no país. Através dele foram articulados três componentes para contemplarem sete linhas de ação ambientais. São elas: (a) capacitação de gestores e educadores, (b) desenvolvimento de ações educativas, e (c) desenvolvimento de instrumentos e metodologias. Esses componentes se desdobraram em:

- Educação ambiental por meio do ensino formal.
- Educação no processo de gestão ambiental.
- Campanhas de educação ambiental para usuários de recursos naturais.
- Cooperação com meios de comunicação e comunicadores sociais.
- Articulação e integração comunitária.
- Articulação intra e interinstitucional.
- Rede de centros especializados em educação ambiental em todos os estados.

O desenvolvimento destas ações é de responsabilidade da coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental que está a cargo do Órgão Gestor, criado

com a regulamentação da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (ver anexo 4), por intermédio do Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, dirigido pelo Ministério do Meio Ambiente e pelo Ministério da Educação, com o apoio de seu Comitê Assessor e tendo como referencial programático o PRONEA.

A execução da Política Nacional de Educação Ambiental está à disposição dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), das instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, e dos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não-governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade baseado no art. 1º do Decreto Presidencial nº 4.281/2002.

No que se refere à criação de entidades e órgãos governamentais para o meio ambiente, em 1995, fundou-se a Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental no Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que somente realizou a primeira reunião em junho de 1996 quando foi debatido, entre os membros, um documento intitulado “Subsídios para a formulação de uma Política Nacional de Educação Ambiental”. Com a elaboração do Ministério do Meio Ambiente, IBAMA e MEC, o conteúdo do texto se baseou em alguns princípios como: a participação, descentralização, reconhecimento da pluralidade e diversidade cultural e a interdisciplinaridade, para que fosse um norteador das práticas pedagógicas e curriculares nas escolas.

Em outubro de 1996, o MMA criou o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental e, em dezembro, firmou um protocolo de intenções com o MEC para que houvesse uma parceria com vistas à cooperação técnica e institucional que subsidiasse a EA. O acordo foi estipulado para um período de cinco anos configurando-se num canal formal para o desenvolvimento de ações conjuntas entre os órgãos e comunidade

escolar. Algumas atividades desempenhadas pelo Grupo de Trabalho foram as seguintes:

- Elaboração e coordenação da 1ª Conferência Nacional de Educação Ambiental;
- Estabelecimento de parceria com o Projeto de Educação Ambiental para o Ensino Básico “Muda o Mundo, Raimundo!”;
- Promoção de seminários sobre a prática da educação ambiental no ecoturismo, biodiversidade e Agenda 21;
- Promoção de palestras técnicas, inseridas na ação “Temporada de Palestras”;
- Definição das ações de educação ambiental no âmbito dos Programas Nacionais de Pesca Amadora e Agroecologia;
- Promoção do Levantamento Nacional de Projetos de Educação Ambiental.

Em meio a tantas oportunidades de envolver o exercício da cidadania direcionada à questão ambiental, no ano de 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) apresentaram uma proposta de se trabalhar o currículo escolar com temas transversais, escolhidos pela urgência e abrangência de cada assunto.

Oficialmente, o meio ambiente foi introduzido nos currículos escolares brasileiros como um tema transversal, o que ainda é pouco em relação à importância da temática no cotidiano do educando, já que são tratados como conteúdos que podem ser explorados em sala de aula, mas que não fazem parte obrigatória do currículo escolar. Como afirma Santos (2002), os PCNs são passíveis de críticas por não pensarem numa didática contextualizada sem alterar os eixos principais das disciplinas e por não terem contado com a participação democrática de todos os agentes educacionais.

Além disso, segundo Carvalho (2001) e Sato (2001), os PCNs estruturam-se como um documento de referência para as instituições de ensino ao apresentarem propostas de trabalho com uma metodologia que insira a temática ambiental no processo de ensino-aprendizagem, tornando-se um material de apoio importante para os educadores.

Ainda em 1997, foi produzido o documento “Carta de Brasília para a Educação Ambiental”, dentro do evento da 1ª Conferência de Educação Ambiental, realizada em Brasília, contendo cinco áreas temáticas:

- Educação ambiental e as vertentes do desenvolvimento sustentável.
- Educação ambiental formal: papel, desafios, metodologias e capacitação.
- Educação no processo de gestão ambiental: metodologia e capacitação.
- Educação ambiental e as políticas públicas: PRONEA, políticas de recursos hídricos, urbanas, agricultura, ciência e tecnologia.
- Educação ambiental, ética, formação da cidadania, educação, comunicação e informação da sociedade.

Consequentemente, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (Lei nº 9.795/99) foi criada para oferecer subsídios para a prática de EA nas instituições de ensino, reforçando sua inclusão em todos os níveis de ensino e definindo-a como um dos processos pelos quais o indivíduo e a comunidade elaboram identidades sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para conservação do meio ambiente (SORRENTINO et al., 2005).

Em 2002, foi instituído o Decreto nº 4.281 que passou a regulamentar a (PNEA) e indicou como órgãos gestores da política ambiental o MEC e o MMA. Atualmente, segundo Sorrentino et al., (2005), a EA é contemplada nas políticas públicas através dos órgãos da Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEA) e da Diretoria de Educação Ambiental (DEA), fato que amplia a valorização da temática nos planos de ação escolares.

Já instaurada no Ministério do Meio Ambiente, em 2003, a Comissão Intersetorial de Educação Ambiental (CISEA) contou com a participação de membros de todas as secretarias e órgãos vinculados ao Ministério. Em consequência disso, criou-se uma instância que serve para realizar consultas e deliberações de forma a

contribuir para a transversalidade interna e com a sinergia das ações em Educação Ambiental desenvolvidas por todos os órgãos vinculados a esta área.

Nesse mesmo ano, o Ministério da Educação estabeleceu como prioridade viabilizar as ações e diretrizes propostas pela PNEA e reorganizar a CGEA para tramitar pela Secretaria de Educação Fundamental e pela Secretaria Executiva. Neste período, o Ministério do Meio Ambiente e o da Educação promoveram a reunião de instalação do Órgão Gestor da PNEA, que representou um passo decisivo para a execução das ações em Educação Ambiental no governo federal.

A partir disso, a primeira ação foi a assinatura de um Termo de Cooperação Técnica para a realização conjunta da Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente. Já em 17 de novembro de 2003, foi instaurado o Comitê Assessor do Órgão Gestor que criou seis grupos de trabalho (GTs) os quais são: dois temporários - GT Documento do PRONEA e GT Regimento Interno; e quatro permanentes - GT Gestão do Sistema Brasileiro de Informações sobre Educação Ambiental (SIBEA), GT Critérios e Indicadores para Projetos e Ações de Educação Ambiental, GT Instrumentos Institucionais e Legais para a Promoção da Educação Ambiental e GT Relações Internacionais.

Depois dessas ações, realizou-se um evento focado para o público adulto e infanto-juvenil que foi a Conferência Nacional do Meio Ambiente. O documento resultante desse encontro formalizou algumas propostas para a Educação Ambiental com aplicação imediata nas instituições de ensino por meio de conhecimentos e sugestões.

No ano seguinte, em 2004, a mudança ministerial e a consequente criação da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD) permitiu à CGEA maior influência junto ao MEC e às redes estaduais e municipais de ensino, passando a atuar de forma integrada a áreas de Diversidade, Educação Escolar

Indígena e Educação no Campo. O que foi determinante para dar maior visibilidade à Educação Ambiental e oportunizar sua vocação como tema transversal.

Contudo, em meio a tantas realizações, por parte do governo federal, para a implementação de políticas públicas e de ensino focados na Educação Ambiental, pouco de concreto pôde ser verificado, pois ao analisarmos a realidade de forma crítica e abrangente, percebemos a urgência na tomada de atitudes frente aos problemas ambientais. A EA ainda encontra-se marginalizada pelo MEC (MENDONÇA, 2004), é necessário visualizar alguns caminhos possíveis e ainda em construção, e mais ainda a sua concretização enquanto política pública de caráter democrático e universal (LOUREIRO, 2004).

Afinal, os interesses econômicos, a consequente demanda por produção de bens de consumo não duráveis e incremento de novas tecnologias de exploração de recursos naturais são prioridade e continuam dominantes. Além disso, a EA vem sendo historicamente incorporada na educação formal e informal por políticas predominantemente governamentais, que, na maioria das vezes, agem através de seus órgãos responsáveis, em detrimento aos oficiais de educação e da sociedade civil, o que explica, segundo Lima (2005), as dificuldades de organização, participação e totalização de suas práticas nos diversos setores da sociedade.

Como já foi explicitado, a Educação Ambiental, de acordo com o MEC, atua em todos os níveis de ensino formal, mantendo ações de formação continuada de 32 mil professores e 32 mil estudantes do Ensino Fundamental por meio do programa “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas”, que deu continuidade ao processo de Conferência Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente, como parte de uma visão sistêmica de EA.

Desta forma, impulsiona o caráter ambiental para dentro das instituições de ensino e fomenta a produção de atividades, materiais e pesquisas envolvendo a

temática. O envolvimento das mais diversas disciplinas curriculares em referência ao meio ambiente continua a passos lentos, mas com continuidade. Eventos e dias festivos, como o Dia do Índio e do Meio Ambiente, são demonstrações importantes das iniciativas de educadores e demais profissionais da educação em promover a participação e conscientização de educandos nesses temas.

Iniciativas para a elaboração de uma identidade ambiental podem ser notadas. Ao mapear as experiências de EA desenvolvidas no Brasil, a comissão da Primeira Conferência Nacional de Educação Ambiental levantou problemas e desafios para a introdução da EA no ensino formal. Entre as dificuldades, 15 (quinze) pontos foram destacados, dentre os quais a falta de material didático apropriado para trabalhos deste tema nas escolas; o predomínio de um paradigma positivista e de uma pedagogia tecnicista que impedem o surgimento de modelos de EA integrados e interdisciplinares; a ausência de conceitos e práticas desta temática que reforçam lacunas na fundamentação teórica dos pressupostos que a sustentam, entre outros (BRASIL, 1997).

O Censo Escolar realizado, em 2001, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), apresentou duas questões relacionadas ao tratamento e aplicação da EA nas escolas básicas revelando que do total de estudantes do Ensino Fundamental do país, 71,2% estudam em escolas que trabalham de alguma forma a temática da EA. Este exemplo aumentou em proporções para 73% se considerarmos os educandos matriculados no que é hoje o 5º ao 8º ano, ou seja, são 11,4 milhões de estudantes que estão em contato com a Educação Ambiental.

Desta forma, percebe-se que as políticas públicas de meio ambiente nos últimos anos se expandiram em quantidade, com o envolvimento direto da Educação Ambiental nas práticas pedagógicas do ensino formal.



Esta pesquisa também distinguiu a existência de três maneiras, não excludentes, de o tema ser desenvolvido na escola: a inserção da temática ambiental através dos conteúdos das disciplinas (55,4%), sob a forma de projetos (29,6%) e sob a forma de uma disciplina específica (2,6%) (MACHADO, 2007). É fundamental que possamos entender que esforços estão sendo aplicados nas áreas de atuação docente dentro das instituições de ensino para que a EA seja tratada com toda a relevância pertinente aos seus conteúdos, tais como: sustentabilidade, preservação, reciclagem, valorização e reconhecimentos dos povos indígenas, respeito aos limites de interferência junto à fauna e flora, entre outros.

O fortalecimento dos debates em relação à Educação Ambiental no ensino público superior acontece por meio de eventos científicos e pesquisas em parcerias com a Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental (RUPEA). Além disso, a (RUPEA) também participa da proposta de criação de uma Política de Educação Ambiental no Ensino Superior, com a Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) e o (INEP), com o objetivo de conhecer, avaliar e projetar caminhos da EA nas escolas do Ensino Fundamental a partir do Censo Escolar. Em consequência, a questão ambiental sob o formato de planos de ações pedagógicas passa a fazer parte das Orientações Curriculares (MACHADO, 2007).

Nos anos de 2001 a 2004, o projeto intitulado “O que fazem as Escolas que dizem que fazem Educação Ambiental” realizado pelo o MEC, juntamente com o (INEP), através do Censo Escolar deste período realizaram uma pesquisa para mapear a expansão da EA nas escolas brasileiras (BRASIL, 2007). Pesquisadores como Veiga et al. (2005), ao analisarem os dados recolhidos por este Censo Escolar concluíram que houve uma universalização da temática nas instituições de ensino pois, em 2001 cerca de 61,2% destas declararam trabalhar com EA, essa porcentagem aumentou para 94% em 2004, o que equivale a um aumento de aproximadamente 33%.

Outra pontuação relevante desta pesquisa foi o aumento da preferência de se trabalhar com Educação Ambiental em formato de projetos. Segundo consta, entre os anos de 2001 e 2004, as escolas que inserem a temática ambiental através de trabalhos com projetos aumentaram 90% (de 33,6 mil instituições de ensino que optam por essa modalidade em 2001 para 64,3 mil em 2004) (MACHADO, 2007).

Ainda segundo Machado (2007), o trabalho com EA por meio de disciplinas especiais obteve um aumento expressivo de 17% (de 2,9 mil escolas que optam por essa modalidade em 2001 para 5,5 mil em 2004), o que representa um avanço na postura metodológica e curricular dos docentes. Mesmo assim, a incorporação da temática através da sua inserção nos conteúdos das disciplinas ainda é a maneira mais frequente (de 94 mil escolas que optaram por essa modalidade em 2001 para 110 mil em 2004) e mais eficaz na valorização das questões ambientais distribuídas em formatos dirigidos a cada disciplina, relacionando o tema num contexto amplo e bem mais consciente de sua importância.

Com a aplicação das metodologias sugeridas pelos PCNs em relação à Educação Ambiental é possível delinear expectativas junto aos educandos para se posicionarem de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, além de perceberem-se como parte integrante, dependente e como agentes transformadores do meio ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a sua melhoria. Assim,

No tratamento de questões sociais, da perspectiva aqui adotada, aprender a formular questões a respeito da realidade e das relações que a compõem apresenta-se como fundamental. Essa é também uma meta de longo prazo, e seu ensino demanda um trabalho sobre conceitos, ainda que essa abordagem não seja acadêmica. A compreensão das questões sociais, o pensar sobre elas, analisá-las, fazer proposições e avaliar alternativas exigem a capacidade de aprender informações e relacioná-las. Assim as temáticas sociais, além de atitudes e procedimentos, propõem também conteúdos de natureza conceitual (BRASIL, 1998, p. 38).

Mesmo tendo a Educação Ambiental como tema transversal a ser trabalhado na didática escolar, a conscientização que emerge da necessidade de oferecer aos educandos possibilidades sustentáveis de exploração de recursos naturais, entre outras atitudes, é um início importante e respeitavelmente um ganho a ser atribuído à temática.

Essa mudança de rumos precisa constantemente ser traçada através da implementação de projetos pedagógicos capazes de promover a importância da Educação Ambiental e da adoção de práticas que visem promover a conscientização do meio ambiente. Impacto que gera a formação de uma identidade ambiental própria de cada educando, já que as perspectivas individuais devem ser respeitadas devido à vivência em relação ao tema.

Segundo os PCNs (1998), a fundamentação científica das questões ambientais em sala de aula é criada através da organização de um projeto pedagógico que contemple a perspectiva ambiental. Os educandos sabem claramente os motivos pelos quais estão aprendendo sobre o tema e passam a formular questões e a transformar os conhecimentos em instrumento de ação. Para conduzir esse processo, é importante que os educadores tenham clareza dos objetivos que querem alcançar e formulem, também, de maneira concisa as etapas do trabalho.

Esse projeto é, para o docente, a oportunidade de compreender que aplicando uma política que promova a importância da Educação Ambiental voltada, principalmente, para a sustentabilidade e preservação, será promovido o ensino para que os educandos mudem a mentalidade para se tornarem os próprios agentes transformadores de políticas públicas que visem à utilização consciente dos recursos naturais a curto, médio e longo prazo.

O envolvimento em relação à temática ambiental precisa contemplar toda a comunidade escolar uma vez que, segundo os PCNs (1998), existem múltiplas

possibilidades de realizarem-se projetos voltados para a vida comunitária como; o desperdício, a necessidade de reciclagem e reaproveitamento de materiais, entre outros, podendo apresentar mudança de atitudes e práticas de todos os envolvidos (BRASIL, 1998).

Mas para isso, o corpo docente deve planejar uma série de atividades organizadas e direcionadas para a meta preestabelecida, de forma que, ao realizá-las, os educandos sintam a necessidade de partilharem decisões sobre o desenvolvimento do trabalho proposto para pesquisarem e discutirem a produção uns dos outros.

Este diálogo transforma e desenvolve a mentalidade científica do corpo discente devido à troca de experiências vividas sobre a temática, as intenções de passarem a conhecer mais sobre o assunto e criarem grupos de pesquisa para tornarem as informações adquiridas em saberes e conhecimentos ambientais.

O MEC na elaboração dos PCNs de temas transversais delineou suas políticas de gestão ambiental focadas na participação da comunidade escolar como um todo. De acordo com a proposta, a autonomia da escola refere-se, por um lado, a um nível de desenvolvimento psicológico e, por outro lado, a uma dimensão social. Nesse viés,

a autonomia pressupõe uma relação na qual os outros se fazem necessariamente presentes como alteridade. Nesse sentido, trata-se da perspectiva da construção de relações de autonomia. Não existe a autonomia pura, como se fosse uma capacidade absoluta de um sujeito isolado. Por isso, só é possível realizá-la como processo coletivo e que implica relações de poder não autoritárias. Lembrando que a dimensão ética da democracia consiste na afirmação daqueles valores que garantem a todos o direito a ter direitos, é preciso fazer uma distinção entre afirmação e imposição de valores. A imposição, por si própria, contraria o princípio democrático da liberdade e, com isso, o máximo que se consegue é que as pessoas tenham 'comportamentos adequados' quando sob controle externo, o que é essencialmente diferente da perspectiva da autonomia na construção de valores e atitudes (BRASIL, 1998, p. 35).

Nesta perspectiva, a autonomia escolar busca fomentar a independência na construção de projetos pedagógicos e curriculares que contemplem a realidade da instituição (já que está inserida em uma localização e situação social muitas vezes divergentes de outras instituições de ensino da mesma cidade) por parte do corpo docente e, conseqüentemente, promover a construção de uma identidade própria a qual promova a participação democrática de educandos e familiares na execução de planejamentos didáticos.

Dessa forma, faz-se uma política pública de gestão do meio ambiente em que cada comunidade e escola estejam inseridas, levando em consideração os indivíduos afetados pela realidade do ecossistema vivido (e suas conseqüentes ações danosas para o meio ambiente) e a partir disto, promover as atividades voltadas para reverter a redução da vulnerabilidade dessas pessoas, da fauna e flora envolvidas, entre outros.

A educação (e seus agentes) tem total relação às atitudes sociais, sendo que a escola é tida como base para formação de indivíduos conscientes, independentes e responsáveis. Portanto, um aprendizado focado na EA pode gerar não só educandos mobilizadores, mas também, cidadãos preocupados e engajados em solucionar problemas ambientais.

Tal estruturação pedagógica envolve o corpo discente do Ensino Infantil até ao Universitário já que, mesmo tendo uma didática diferente umas das outras, introduzindo um assunto como este no dia a dia da educação escolar é preciso que se realize uma pesquisa sobre os recursos, a qualidade e a metodologia que serão utilizados na abordagem do tema, para que o educando aprenda de maneira que possa interferir ativamente no processo de ensino-aprendizagem.

### **III - SABERES E POSSIBILIDADES:** conexões das práticas de Educação Ambiental em escolas municipais de São Gabriel do Oeste - MS

---

#### **3.1 As unidades escolares selecionadas: estudo e coleta de dados**

Para discorrer a respeito das práticas encontradas no trabalho de campo, optamos por um número de professores que fosse representativo e proporcional às abordagens analíticas e descritivas desse estudo qualitativo. As instituições envolvidas são do ensino fundamental, escolas municipais nos níveis de 6º ao 9º ano, do município de São Gabriel do Oeste – MS.

Na zona urbana existem três escolas particulares, quatro estaduais, além de cinco municipais (destas, apenas três escolas municipais trabalham com os níveis de 6º ao 9º ano).

A presente pesquisa foi realizada em conjunto com educadores que lecionam disciplinas de geografia e ciências no ensino fundamental matutino e vespertino, além dos educandos destas referidas séries.

Para que o desenvolvimento desta pesquisa fosse realizado de maneira mais direcionada, aplicamos a nossa atenção no propósito de implementá-la nas escolas municipais Pingo de Gente e Nilma Glória Gerace Gazineu, (foto 1 e 2) pois, segundo o Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira (IDEB) de 2009, São Gabriel do Oeste garantiu a melhor colocação entre os municípios do interior do Estado de Mato Grosso do Sul no que se trata de qualidade de ensino e estrutura.

Na época, a cidade apresentou como resultado do estudo do IDEB nota 5 para os anos iniciais do ensino fundamental. Já na relação das séries finais do 6º ao 9º ano, o município está na quinta colocação do *ranking* estadual, com a nota 4,4 – quatro décimos acima da média nacional, ou seja, 4. Como exemplo, pode-se citar que a escola Nilma Glória Gerace Gazineu é a responsável pelo maior nível e avanço de pontuação

entre as instituições de ensino municipais de São Gabriel do Oeste, já que em 2007, apresentou a nota 3,7 e em 2009, elevou a pontuação para 4,5.

De acordo com a Prefeitura Municipal de São Gabriel do Oeste, o secretário municipal de Educação, Jeferson Luiz Tomazoni, que tomou posse em 2009, elenca que os resultados comprovam a assertividade dos investimentos realizados na rede municipal de ensino, os quais foram empregados nas escolas para reformas estruturais dos prédios com a ampliação e reparos em salas de aula e quadras poliesportivas. Jeferson destaca que, “Estamos investindo na estrutura física, na tecnologia e na leitura, o que deve refletir em resultados futuros.” (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL DO OESTE – MS, 2009).

**Foto 1:** São Gabriel do Oeste – (MS): Escola Municipal Pingo de Gente



**Fonte:** (BENACHIO, M. V., 2011)

No que se refere à qualidade do ensino, segundo a assessoria de comunicação da Prefeitura de São Gabriel do Oeste, os educadores receberam incentivos à capacitação

através de cursos de formação disponibilizados no intuito de estimular a especialização entre o corpo docente. Outro investimento proposto pela gestão municipal foi de impulsionar o envolvimento familiar no cotidiano das práticas educativas dentro das escolas com a promoção de palestras motivacionais para os pais e inclusão destes grupos nos encontros de educadores.

**Foto 2:** São Gabriel do Oeste – (MS): Escola Municipal Nilma Glória Gerace Gazineu



**Fonte:** (BENACHIO, M. V., 2011)

Através da referência desses importantes fatos ocorridos em São Gabriel do Oeste, percebe-se que as atividades desenvolvidas e a metodologia de ensino, empregada pelos docentes contribuíram para dar impulso ao pesquisador para refletir sobre as ações e saberes pedagógicos desenvolvidos nas escolas Pingo de Gente e Nilma Glória Gerace Gazineu.

Dentre as técnicas de levantamento de dados da pesquisa qualitativa optamos pela utilização de um questionário. Além disso, a coleta de informações foi



complementada com observações e anotações (análise descritiva) pelo pesquisador durante as visitas nas escolas já citadas. Assim, por meio do referencial teórico, procuramos agrupar e identificar, nos questionários respondidos, elementos e dimensões que caracterizam a maneira como a Educação Ambiental vem sendo incorporada na educação formal.

Desta maneira, foram analisados perfis dos professores; a abordagem da temática ambiental no espaço e vivência de ensino; as concepções dos professores e estudantes sobre meio ambiente e EA; a participação da comunidade escolar em projetos desta área; os recursos utilizados e os meios pelos quais os docentes se mantêm informados em relação ao tema; as dificuldades existentes nos trabalhos desenvolvidos através desta modalidade de educação; além do apoio e orientação das escolas e/ou secretaria de ensino para o trabalho/projetos de EA implementados dentro das salas de aula.

O primeiro contato realizado com as escolas selecionadas foi feito pessoalmente, no período entre 19 a 30 de julho de 2010, quando foram realizadas reuniões entre o pesquisador e os coordenadores e diretores. Posteriormente, quando a proposta de pesquisa havia sido apresentada às instituições efetivou-se o processo de formalização frente à Secretaria Municipal de Educação, a qual demonstrou, em todo o momento, ser acessível e colaboradora para que o desenvolvimento do roteiro de trabalho obtivesse sucesso.

Além disso, os coordenadores indicaram os educadores que abordavam a temática em suas aulas. A Escola Municipal Pingo de Gente apresenta (9) professores que trabalham com o (6º ano A ao 9º ano A) e a Escola Municipal Nilma Glória Gerace Gazineu possui (8) docentes que trabalham com o (6º ano B ao 9º ano B). Para direcionar o propósito da pesquisa, foram aplicados dois critérios de escolha do corpo docente: os que lecionavam no ensino fundamental (6º ao 9º ano) e aqueles que

envolviam, em algum momento do seu trabalho, atividades relacionadas à EA independentemente da disciplina.

Foram selecionados para a pesquisa, quatro educadores que atendiam aos princípios relacionados anteriormente. No quadro 3 a seguir, reunimos as características dos professores entrevistados com o objetivo de facilitar a compreensão acerca de suas trajetórias profissionais.

**Quadro 3:** Perfil dos professores entrevistados

Professor	Sexo	Grau de instrução:	Tempo de magistério	Disciplina (s) que leciona	Escola/Tempo de trabalho
P-1	F	Licenciatura em Ciências Biológicas	01 ano	Ciências e matemática	<i>Nilma</i> Glória Gerace Gazineu 3 meses
P-2	F	Licenciatura em Ciências Biológicas	10 anos	Ciências	<i>Nilma</i> Glória Gerace Gazineu 3 anos
P-3	F	Licenciatura em Ciências Biológicas	19 anos	Ciências	Pingo de Gente 12 anos
P-4	F	Licenciatura em Geografia	04 anos	Geografia	Pingo de Gente 3 anos

**Fonte:** Pesquisa de campo

Foram aplicados os questionários aos educadores e educandos do 6º ao 9º ano, entre os dias 06 a 23 de junho de 2011. As questões direcionadas aos educadores foram disponibilizadas a eles nos horários vagos ou como designam, nas “janelas”, na sala dos professores, com duração média de 50 minutos. Através deste roteiro, a coleta das informações foi organizada e possibilitou tranquilidade aos docentes para responderem adequadamente.

### 3.2 A prática escolar de ensinar e aprender: alguns caminhos de interdisciplinaridade e transversalidade

#### Abordagem da temática ambiental em sala de aula

Para os docentes desenvolverem uma abordagem da temática ambiental no espaço e vivência de ensino, seja dentro das salas de aula e em outros lugares da escola, é necessário planejar. Isso é orientado pela equipe pedagógica que promove, através dos planos extracurriculares, práticas e saberes que envolvem temas transversais como é o caso da Educação Ambiental.

Nehme (2004, p. 45) salienta que,

É preciso que se descubra tanto na pesquisa quanto no ensino, novas estruturas mentais, novos conteúdos e uma nova metodologia. É preciso que se instaure uma prática dialógica em que o metiê de “ensinar” se converta na “arte” de fazer descobrir, de fazer compreender, de possibilitar a invenção. Nesse processo todo, o papel do professor é de despertar, provocar, questionar-se, vivenciar dificuldades dos educandos que pretendem se esclarecer ou se libertar por meio do estudo de uma ciência em mutação e não do ensino de uma doutrina dogmática.

As respostas dos questionamentos a respeito de como é abordado o tema EA em sala de aula estão expostas abaixo, sendo que os educadores foram identificados pelos códigos: P-1; P-2; P-3 e P-4:

*“Através de aula expositiva, discussão, apresentação de trabalhos relacionando o meio ambiente com o nosso dia-a-dia” (P-1).*

*“Primeiramente solicitando que a própria sala de aula esteja limpa. Sempre que o conteúdo der abertura ao tema trato exemplificando com o nosso dia-a-dia” (P-2).*

*“Trato a temática ambiental durante as aulas, relaciono o conteúdo e sempre que possível se fala sobre o assunto” (P-3).*

*“Nos conteúdos específicos no 6º e 7º ano, de acordo com os parâmetros” (P-4).*

Alguns dos educadores que tratam a respeito da temática ambiental nas salas de aula inserem o conhecimento como elemento central do processo educacional. No entanto, percebemos que existem diferentes abordagens do tema, as concepções

científicas do professorado divergem nas intenções, pois o saber é considerado instrumento de preparação – adaptação – dos indivíduos à sociedade, até mesmo como mediador da relação destes próprios com o mundo; ou o conhecimento apropriado pelo sujeito histórico cria condições para que ele possa se desenvolver plenamente como ser autônomo.

Nestes casos, como lembra Leff (1999), a ênfase na transmissão de valores e no desenvolvimento de atitudes como tarefa do processo de educação, torna-se pertinente no momento em que o educador utiliza as ferramentas disponíveis em sala de aula atrelando atitudes, saberes, práticas e estruturas de uma ação local para a global. E isto faz com que percebemos esta relação nitidamente nas respostas dos docentes (P-1) e (P-2) pois, esta conexão local/global é de suma relevância para eles.

Nesse contexto, diante dos desafios enfrentados contemporaneamente, aparecendo num plano de destaque, a crise ecológica e seus dilemas que buscam soluções urgentes, podemos concluir que os caminhos em direção a uma sociedade sustentável, que promovam a cidadania ambiental, passam por diversos planos e dimensões da realidade, o que emerge a necessidade de adequação às novas demandas do meio ambiente.

Em consequência, as questões subjetivas que envolvem a temática ambiental seguem discutindo os efeitos da globalização nos diversos ecossistemas, acontecimentos que estão provocando um interesse pela reflexão e expansão de uma consciência crítica sobre os problemas atuais. Disto surge a preocupação com o meio ambiente, fato extremamente positivo para a EA.

De acordo com Leff (1999), a consciência dos riscos socioambientais derivados da exploração de recursos naturais devido à velocidade com que a produção de bens demanda fornecimento de matérias-primas, possibilita atitudes e ações políticas do plano local ao global, em direção a um projeto de sociedade baseado na eficiência

econômica, prudência ecológica e justiça social. Com isso, surgem conteúdos que auxiliam a promover a discussão de processos pedagógicos pautados no entendimento de que os homens podem optar por comportamentos mais adequados à sustentabilidade ambiental.

Mas, para isso, a EA necessita ser atendida por aspectos fornecidos pela interdisciplinaridade e a transversalidade. As diferenças entre os conceitos culminam com o fortalecimento de sua aplicação no ensino. A interdisciplinaridade e a transversalidade constituem formas de se trabalhar o saber a partir de um aspecto de reintegração dos contextos que ficaram isolados uns dos outros pelo tratamento disciplinar formal e pelo currículo tradicional. O intercâmbio de ideias que gera um sistema interdisciplinar fomenta o levantamento de questões perante uma especialidade que pode envolver conteúdo para diversas áreas do conhecimento (COLESANTI, 1994).

Leff (2006) aborda ainda que estas novas posturas assumidas na busca pelo saber provocam interesses e estudos científicos sobre o potencial aplicativo dos conhecimentos de determinados currículos que culminam com a necessidade de inovar em termos de concepções teóricas e práticas, promovendo a busca pelo saber ambiental. A interdisciplinaridade e a transversalidade fomentam a reestruturação de autênticos currículos de acordo com as necessidades de entendimento do espaço local da sociedade.

No entanto, há que se considerar, também, a complexidade dos processos históricos, ideológicos e discursivos de onde as ciências emergem e desenvolvem-se a partir da produção científica que se produz, ou seja, os saberes e práticas surgem embasados nos resultados de estudos que as pesquisas propõem. Porém, o processo científico não progride baseado somente nas demandas de aplicação de seus conhecimentos, mas sim, evolui através de experimentações em diversas áreas.

Ainda segundo Leff (2006, p. 170), a interdisciplinaridade estabelece diretrizes para um reencontro da realidade em face às questões heterogêneas e complexas como ocorre na Educação Ambiental, pois,

A interdisciplinaridade surgiu com o propósito de reorientar o conhecimento para repreender a unidade da realidade e para solucionar os complexos problemas gerados pela homogeneização forçada que induz a racionalidade econômico-tecnológica dominante. Esse projeto busca fundamentar-se num método capaz de fazer convergir os olhares dispersos dos saberes disciplinares sobre uma realidade homogênea, racional e funcional, eliminando as divisões estabelecidas pelas fronteiras dos territórios científicos, cancelando o espaço próprio de seus objetivos de conhecimento para reconstruir um mundo unitário.

Nesse sentido, faremos uma associação, a partir dos próximos dados obtidos, com os conceitos de interdisciplinaridade e transversalidade para compreender a proposta de cada elemento no intuito de aperfeiçoar os trabalhos de EA no bojo do processo de ensino-aprendizagem.

Diante das respostas dos docentes (P-3) e (P-4), nota-se uma abordagem mais restrita, traçada apenas na relação de conteúdos e ou parâmetros curriculares, abarcando exclusivamente a uma proposta oblíqua e tradicionalista. Enrique Leff (2006b, p. 310) salienta que “o problema do conhecimento se desloca para os efeitos do conhecimento; da relação teórica com o real, abre-se a relação entre o saber e o ser em um processo de reapropriação do mundo”.

O conhecimento e o saber se enraízam no solo vital da biosfera e se incorporam à existência por diversas vias de intervenção. Os conhecimentos tecnológicos, as tecnologias médicas e as tecnologias agrícolas, os agroquímicos e os dejetos tóxicos, invadem a terra, a água, o ar e o corpo através de seus produtos transgênicos; mas também invadem a existência através das estratégias de poder no saber que penetram tanto no corpo das instituições como no corpo humano, através de ideologias que orientam comportamentos e moldam os sentimentos. Por outro lado, os saberes ambientais se enraízam na terra através de novas práticas políticas, sociais e produtivas. O saber ambiental vai se conformando no próprio processo no qual se configura uma identidade na qual vai encarnando e arraigando, desdobrando-se em práticas e tornando-se *habitus* (BOURDIEU *apud* LEFF, 2006b, p. 310).

A educação formal pode proporcionar a relação teórica com o real, fortalecendo laços entre o “saber e o ser” em um processo de existência/vínculo com o mundo, já que esta oferece oportunidade aos docentes de abordar as questões ambientais estabelecendo o espaço entre o “ser e o ambiente” numa abordagem mais condizente com a realidade vivenciada por eles.

Destarte, o ambiente do saber necessita direcionar o processo de ensino-aprendizagem referente à temática ambiental nas salas de aula em todas as disciplinas que se relacionam à questão. De acordo com Leff (2006b), a consciência ecológica se traduz numa política de distinções abordada pelos direitos humanos e num aspecto de criar novas identidades constituídas por relações de poder e controle dos saberes.

### **Concepções sobre meio ambiente**

Identificamos que os quatro professores pesquisados, P-1, P-2, P-3 e P-4, descrevem o meio ambiente exclusivamente como o “lugar” onde vivemos, trabalhamos, espaço em que realizamos nossas atividades.

*“Meio ambiente é o lugar onde vivemos, onde tiramos nosso sustento, onde interagimos com os outros, com os animais e as plantas” (P-1).*

*“É o lugar onde vivemos, trabalhamos e desenvolvemos as mais diversas atividades. É o lugar onde a vida acontece e os seres interagem entre si” (P-2).*

*“Meio ambiente é a minha casa, rua, bairro, escola, cidade ou seja é o espaço em que vivo em harmonia com os componentes bióticos e abióticos do planeta” (P-3).*

*“É o meio em que vivemos, todos os lugares” (P-4).*

Estas definições mostram que os educadores têm conceitos e discursos formulados a partir das visões de senso comum sobre o meio ambiente e não de conhecimentos sistematizados com contextualizações científicas.

Considerando-se que as disciplinas de Ciências e Geografia, no ensino fundamental, tratam mais especificamente dos componentes deste conteúdo (meio ambiente) surge, então, a necessidade de auferir uma maior consciência para a prática de temáticas bem mais abrangentes. Porém, os estudos relativos a esse assunto devem ser integrados ao currículo por meio de planejamentos extracurriculares de modo a impregnar toda prática educativa, seja nas referidas disciplinas e outras, criando uma visão global da temática (em seu caráter interdisciplinar), contemplando o meio natural, artificial e cultural da mesma forma com que foi discutida no primeiro capítulo deste trabalho.

### **Concepções sobre Educação Ambiental**

Com relação à Educação Ambiental, entendemos que esta faz parte do processo educativo sendo trabalhado através da transversalidade e da interdisciplinariedade, de forma que os indivíduos possam adquirir conhecimentos, desenvolver valores, habilidades, comportamentos e atitudes que lhes permitam tomar decisões responsáveis, interagindo no ambiente de ensino (práticas sustentáveis), com o objetivo de priorizar aspectos de valorização à vida.

Na questão de número três do questionário que trata sobre “o que os professores entendem por Educação Ambiental”, de acordo com a resposta do professor (P-3), podemos aproximá-la da corrente de Educação Ambiental – ecoeducação –, descrita por Lucie Sauvé, pois,

*“A educação ambiental é um processo contínuo, não deve acontecer com uma disciplina a parte e sim inserida em nosso cotidiano e em nossas aulas” (P-3).*



Já que a definição de Sauvé (2005) para a ecoeducação é dominada pela perspectiva da Educação Ambiental, trata-se de aproveitar a relação com o meio ambiente como alicerce de desenvolvimento pessoal (individual) e social (coletividade) para o fundamento de um atuar significativo e responsável que possa ser aproveitado em sala de aula. “O meio ambiente é percebido aqui como uma esfera de interação essencial para a ecoforma  o ou para a ecoontogênese” (SAUVÉ, 2005, p. 35).

A ecoforma  o interessa-se pela instrução pessoal que cada sujeito recebe de seu meio ambiente físico, ou seja, “todo mundo recebeu de um elemento e de outro, de um espaço e de outro, uma ecoforma  o particular que constitui finalmente sua história ecológica” (COTTEREAU, 2001, p. 13 *apud* SAUVÉ, 2005, p. 36).

A autora ainda destaca que “o espaço ‘entre’ a pessoa e seu meio ambiente não está vazio, é aquele onde se tecem as relações, a relação da pessoa com o mundo” (SAUVÉ, 2005, p. 36, grifo do autor). E a educação contribui para esta contextualização do conteúdo através do currículo. Assim, “o conceito de ecoontogênese (g  nese da pessoa em relação ao seu meio ambiente, *Oikos*) foi construído por Tom Berryman (2002), ao término de seus trabalhos que tratavam de atualizar, traduzir e analisar todo um setor de literatura” (SAUVÉ, 2005, p. 36).

No texto a respeito de ecoontogênese (domínio da perspectiva educacional em relação ao meio ambiente), Berryman (2003) destaca que existem importantes distinções nas relações com o meio ambiente e natureza entre os beb  s, as crianças e os adolescentes, e propõe a adotar práticas educativas diferenciadas em relação a esses sujeitos. Além disso, evidencia-se que as analogias ambientais desempenham um papel fundamental no desenvolvimento do indivíduo em suas origens.

Ainda segundo Tom Berryman (2003), são os laços do ser humano com o meio ambiente que devem ser considerados na Educação Ambiental como um elemento central e primordial da ontog  nese.

Assim como outras teorias do desenvolvimento humano buscam reconhecer períodos ou estágios do desenvolvimento nos quais os educadores tratam, às vezes, de aproximar suas próprias teorias e práticas (pensemos aqui na influência dos trabalhos de Freud ou de Piaget), uma teoria da ecoontogênese busca caracterizar e diferenciar os períodos particulares quanto aos tipos de relação com o meio ambiente e associar a isso práticas específicas de educação ambiental (...). Uma das perguntas-chave feitas pela corrente da ecoontogênese poderia ser a seguinte: em nossos processos educativos, tanto pelo objeto que preconizamos, como pela língua que utilizamos e pelos ambientes em que os realizamos, em que “cosmos”, em que mundo, introduzimos as crianças? (TOM BERRYMAN, 2003 *apud* SAUVÉ, 2005, p. 37).

Como pode ser percebido, há uma analogia da resposta do professor (P-3) com as afirmações da corrente (ecoeducação), o que nos possibilita entender que dentre as definições de Educação Ambiental fornecidas pelos entrevistados, o docente citado conseguiu expressar elementos que o diferenciam dos demais.

A corrente “naturalista” é identificada no discurso das respostas dos educadores (P-1) e (P-2), qual demonstra que “aprender com coisas sobre a natureza” (SAUVÉ, 2005, p. 18), é um aspecto centrado na relação desta com o todo.

Durante a leitura das respostas, é possível observar algumas definições ingênuas ou incompletas por parte dos educadores no que tange ao assunto meio ambiente, pois suas ideias apresentam um discurso restrito, reduzindo a Educação Ambiental a uma prática de comportamento, atribuída a modos do homem pacífico e passivo frente ao ecossistema em que vive. Como lembra Isabel Cristina de Moura Carvalho (2006, p.189), este homem procura a “felicidade adaptativa”.

*“É tudo o que podemos fazer para melhorar a nós mesmos e o ambiente, ter disciplina com tudo que fazemos no ambiente” (P-1).*

*“A educação que se preocupa com nossas ações em relação ao meio ambiente nos tornando capazes de compreender o mundo de forma consciente” (P-2).*

As respostas acima apresentadas mostram que os docentes têm ideia do conceito de Educação Ambiental e de sua importância, contudo, estão distantes de entender e relacionar uma abordagem científica acerca das relações históricas,

econômicas, políticas e culturais inerentes e fundamentais à proposta original da temática, tanto por causa da transversalidade quanto da interdisciplinariedade. Agregar um projeto interdisciplinar com planejamento de aula e as contextualizações (na teoria e prática) de EA auxilia em sua aplicação e abordagem em sala de aula, intercambiando com outros saberes.

Em decorrência, a interdisciplinaridade não é um princípio epistemológico para gerir conhecimentos, nem uma acepção teórica que conduz à produção científica, nem um método para aplicar a articulação de seus objetos de pesquisa. É uma prática intersubjetiva, ou seja, um aspecto indissociado de processos básicos que envolvem reciprocidade com a comunicação inicial (intercomunicação), interação social e afetividade que produz uma série de efeitos.

Estes resultados referem-se à aplicação dos conhecimentos das ciências (formais) e à integração de um conjunto de saberes não-científicos (informais), surgidos das oportunidades de diálogos entre educador e educandos. Sua eficácia surge da especificidade de cada área disciplinar, bem como da maneira controladora e das relações de poder que incitam o intercâmbio subjetivo e institucionalizado do saber.

A busca por conhecimentos distintos e renovadores faz com que o sistema interdisciplinar torne-se um processo de constantes práticas dentro dos vários assuntos pertinentes indireta ou diretamente à EA. O intuito desta dinâmica é apresentar métodos que possibilitem interações entre os educandos e agentes de ensino impulsionados pela pesquisa da relação entre a temática e outros saberes.

Esta necessidade de descobrir e (re)construir um universo além do restrito cenário da educação tradicional, cuja visibilidade da realidade e dos fatos é limitada e direcionada, possibilita ao professor/pesquisador buscar informações, questioná-las e propor soluções de uma forma mais abrangente e conhecida de seu público-alvo (educandos). Ao compreender o saber da EA por meio da interdisciplinaridade, das

mudanças curriculares e pedagógicas, os educandos/pesquisadores seguem seu caminho naturalmente em relação ao aprendizado.

Desse modo, o estudo torna-se completo no que concerne à análise, descrição e crítica às informações, pois, enquanto houver a necessidade emancipatória e investigativa do pesquisador que possibilite a construção de novas conclusões e exploração de alternativas, permanece latente o interesse por um outro saber, por reflexões a respeito, por uma dinâmica do diálogo e ações criadoras.

Em conformidade com estas concepções, o pesquisador Cascino (1999) ressalta que a interdisciplinaridade reflete diretamente na relação de um novo modo de educar e investigar o saber,

Na medida em que discorre sobre a importância da educação no processo de construção de uma sociedade mais justa/equitativa, aponta o caminho da interdisciplinaridade como eixo central de um novo modo de educar, uma plataforma para ações educativas fundadas em preocupações ambientais (CASCINO, 1999, p. 62).

Destarte, existe a demanda por uma nova forma de compreensão da realidade por concepções pedagógicas. Estas persistem em estimular o estudo encontrado na contextura de posicionamentos interdisciplinares, como a temática ambiental, o que dificilmente representa uma situação simples, adequada ou consistente devido a sua dependência em estabelecer um planejamento curricular para organizar a sua aplicação.

Por conseguinte, esta necessidade de mudanças e adequações no contexto educacional refere-se a um desafio no qual a fragmentação e recomposição dos setores e métodos do ensino satisfazem a reestruturação da própria educação. Ao conquistar o saber, afinal, o indivíduo (educando) obtém a consciência necessária para desmistificar os conteúdos dos condicionamentos históricos e científicos que são impostos e absorvidos pela educação tradicional, que segundo Isabel Cristina de Moura Carvalho (2006, p. 124):

Como podemos ver, esse saber ambiental interdisciplinar, constituído entre as disciplinas ou à margem delas, será sempre profundamente indisciplinado. Ou seja, um saber que, por sua própria natureza, estará sempre transgredindo os limites da disciplina, instaurando fronteiras e pontos de fuga.

A partir dessa discussão, através da interdisciplinaridade delinea-se uma realidade multifacetária (com diversos propósitos) que contribui para aquisição do saber por meio das experimentações vivenciadas dentro e fora da escola. Esta é, porém, homogênea, já que suas perspectivas de ensino refletem os estímulos, as inquietudes e vontades projetadas por meio de divergentes enfoques disciplinares. Portanto, o conhecimento global se adequa em direção a um conjunto de opiniões parciais de estudiosos e cientistas que se integram às práticas e ações pedagógicas e educativas.

A totalidade holística que os métodos interdisciplinares buscam, para Leff (2001), difere do contexto que integra as abordagens simbólicas, assim como, se distingue da gestão de conceitos e teorias. Tais princípios que se relacionam com os discursos científicos da EA que deduzem seu sentido próprio, focalizado e subjetivo, característico de seus objetivos de conhecimento.

A interdisciplinaridade gera novos conhecimentos, agregando saberes, discutindo e absorvendo diferentes concepções, tal como preconiza:

O processo interdisciplinar mobilizará a produção de novos conhecimentos, enquanto às disciplinas particulares lhes reste um potencial a desenvolver em seu intercâmbio com outros saberes; enquanto os sujeitos do saber conservem um impulso por conhecer o desconhecido, a necessidade de descobrir e construir algo real além do restrito horizonte de visibilidade da realidade; enquanto exista uma capacidade para conjecturar o que não é dedutível a partir da análise sintética do dado; enquanto não se esgote a necessidade emancipadora de construir novas utopias nem a curiosidade por explorar alternativas além das opções que as situações herdadas e as tendências atuais oferecem; enquanto continue vivo o impulso por saber, o pensamento crítico e o movimento criador das idéias (LEFF, 2001, p. 186).

Ademais, é necessário ressaltar que, no processo interdisciplinar, não se ensina e nem se aprende, ou seja, vive-se e exerce-se a responsabilidade individual e coletiva, além de atuar em busca de saberes constituintes do que já é pautado, mas precisa ser complementado como é na Educação Ambiental. Segundo Fazenda (2005), na definição interdisciplinar, essa incumbência está impregnada do envolvimento entre agente e receptor do saber e objeto de estudo e se refere ao contexto em si, aos protagonistas e às instituições pertencentes ao sistema.

Assim, a interdisciplinaridade precisa envolver todos os sujeitos no processo de ensino (toda a comunidade escolar), pois existe a necessidade de pesquisar e divulgar informações as quais resultam de experiências e estudos científicos para oportunizar momentos de debate, reflexão e de tomadas de decisões nas etapas apresentadas em sala de aula.

Neste caso, existem prazos e tarefas que envolvem a participação de cada educando na produção científica do grupo ou da sala (além dos educadores, supervisores e diretores) relacionando os pais e comunidade local no processo, isto é, tudo deve ser definido, estudado e decidido conjuntamente através de planejamentos. Deste modo, no que tange às definições de funções e metas, divisão do trabalho e atuação, proporcionam-se oportunidades de compartilhar com os envolvidos os conhecimentos adquiridos durante o processo de ensino-aprendizagem.

No que concerne à resposta do educador (P-4), associa-se a interpretação com o texto científico de Machado (2007), o qual mostra a tendência de alguns pesquisadores por definir a função da Educação Ambiental junto ao meio ambiente de maneira limitada ou pré-concebida, sem respeitar a constante mudança que vem sofrendo no decorrer da história da humanidade.

A falta de esforço do docente em detalhar a sua resposta, em relação a uma definição mais abrangente sobre EA, demonstra pouca disposição e conhecimento para

esclarecer as indagações apresentadas no questionário. Podem existir vários motivos que expliquem tal procedimento, como a falta de especialização e interesse sobre a temática e a tendência indefinida não contribui para a precisão de conceitos da pesquisa, tal como foi escrito:

*“Saber como preservar o nosso meio ambiente” (P-4).*

Em consequência, de acordo com Machado (2007, p. 114),

A tendência indefinida abrange as respostas dos entrevistados que pouco conseguiram explicitar seu conhecimento sobre EA, [...] muitas vezes sendo difícil interpretar as respostas dadas pelos professores. Apresentam um discurso pouco coeso, impreciso e, por vezes, confuso, demonstrando uma dificuldade em elaborar os conceitos do que esses termos significam para eles.

Esta tendência indefinida mostra, também, a pouca intimidade do educador com o próprio tema trabalhado o que chama a atenção para necessidade de elaboração de cursos de formação focados nos temas transversais apresentados em sala de aula. Com isso, a atuação do docente poderá ampliar e poderá ser facilmente observada nas propostas sugeridas nos momentos de planejamento de aulas ou da criação do currículo, conteúdo e pedagogia de ensino.

### **Participação de projetos de Educação Ambiental**

Entendemos que as questões ambientais em forma de projetos têm conquistado um espaço tímido frente às escolas, somente um dos docentes (P-2) envolvido na pesquisa associou suas atividades na modalidade de esquemas com a instituição escolar, mesmo assim, mencionou não trabalhar grandes planejamentos.

*“Desenvolvi um grande projeto na minha Pós-graduação em EA, levantando dados sobre a poluição do arroio que corta a cidade onde nasci, foram feitas palestras, caminhada de limpeza, folders ... trabalhei muito a conscientização por meio da história desse arroio e a maneira como se encontrava no momento. No dia a dia, na escola, não trabalho grandes projetos, mas tento plantar ‘sementinhas’ sobre a preservação, diariamente” (P-2).*

Por outro lado, encontramos na resposta do professor (P-3) uma abordagem de projetos de Educação Ambiental fora da realidade local/escola, onde é trabalhada a questão do lixo.

*“[...] através de um curso oferecido pelo CIDEMA – Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Integrado das Bacias dos Rios Miranda e APA, formadores de educadores ambientais. Desenvolvemos um projeto sobre o lixo, foi feito ao mesmo tempo em vários municípios e em um dia foi feita a culminância juntos, ‘Abraço simbólico do lixo’, cada grupo em seu município. Objetivo: chamar a atenção das autoridades sobre a questão do lixo” (P-3).*

Cabe enfatizar que a Escola Nilma Glória Gerace Gazineu onde o professor (P-2) atua contempla, também, projetos de Educação Ambiental, sendo que a diretora disponibilizou-nos fotos dos trabalhos que já aconteceram (fotos 3 e 4), contudo, não obtivemos informação sobre a maneira de como a escola realizou os projetos.

**Foto 3:** São Gabriel do Oeste – (MS): Projeto de Educação Ambiental realizado na escola Municipal Nilma Glória Gerace Gazineu



**Fonte:** Escola Municipal Nilma Glória Gerace Gazineu (2011)



No que se refere à transversalidade proposta para a Educação Ambiental, a intenção é de que o educador de cada disciplina saiba tangenciar o conteúdo agregado à temática de forma que seja construído o conhecimento adequadamente, de modo contínuo e permanente. Segundo Fonseca (2007), a transversalidade dispõe-se de maneira oposta à formalidade dos conteúdos e informações, incentivando a escola a reexaminar valores, crenças e posturas para garantir uma perspectiva político-social da ação pedagógica. A questão ambiental é assunto que interessa a todos e com isso, a troca de conhecimentos (sejam científicos ou de senso comum) em sala de aula possibilita a dinâmica constante e atualizada do tema.

**Foto 4:** São Gabriel do Oeste – (MS): Estudantes participando do projeto de Educação Ambiental da escola Municipal Nilma Glória Gerace Gazineu



**Fonte:** Escola Municipal Nilma Glória Gerace Gazineu (2011)

Desta forma, suspende-se o sistema tradicional de limitar a atuação e desempenho dos educadores aos padrões pré-estabelecidos e requeridos pelo planejamento curricular da escola e, em contrapartida, expandem-se suas responsabilidades e expectativas de produção científica com o envolvimento e necessidade de instrução dos educandos e, conseqüentemente, da comunidade escolar.

Através de um trabalho permanentemente focado, consistente e planejado (por meio de projetos curriculares transversais e planos de aula), o processo de ensino-aprendizagem da EA adquire identidade própria a partir do meio ambiente em que a escola está inserida, da realidade ambiental cotidiana do lugar.

A partir do conceito de transversalidade - que surgiu através da vontade de alguns pesquisadores, educadores e pedagogos de renovar os projetos pedagógicos e conteúdos pautados pelos parâmetros de ensino municipais, estaduais e federais - exige-se dentro das salas de aula o desenvolvimento de propostas de estudos, e com isso, (re)direcionar o trabalho didático, nos quais determinados temas serão integrados nas disciplinas convencionais para serem definidos em cada contexto da melhor forma que auxilie no aprendizado.

Apesar de serem fundamentais no processo de ensino-aprendizagem da Educação Ambiental, a interdisciplinaridade e a transversalidade possuem uma diferença primordial no que se refere ao tipo de abordagem, pois a primeira questiona a visão separada da realidade sobre a qual a escola se constituiu e atua, mas trabalha ainda considerando as disciplinas. E a segunda é relativa à compreensão dos diferentes objetos de saberes, o que possibilita a relação de sistemas construídos no cotidiano da sala de aula com o que pode ser pesquisado, adquirido e discutido entre educador e educandos.

Assim, a transversalidade e a interdisciplinaridade são termos complementares da educação devido ao que cada uma se relaciona na dimensão da aprendizagem e a

rejeição em entender o conhecimento como um conjunto de informações estáticas, já pré-estabelecidas. Essa postura instiga ou contribui para a melhoria da qualidade de ensino em todo o ambiente educacional formal.

No caso da transversalidade, destaca-se a possibilidade de se criar uma didática científica mais completa, isto é, adequada e que estabeleça uma relação entre assimilar os conhecimentos sistematizados (aprender na e da realidade) enquanto que a interdisciplinaridade define uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento necessária, pois:

[...] para que os alunos construam a visão da globalidade das questões ambientais é necessário que cada profissional de ensino, mesmo especialista em determinada área do conhecimento, seja um dos agentes da interdisciplinaridade que o tema exige. A riqueza do trabalho será maior se os professores de todas as disciplinas discutirem e apesar de todo o tipo de dificuldades encontrarem elos para desenvolver um trabalho conjunto. Essa interdisciplinaridade pode ser buscada por meio de uma estruturação institucional da escola, ou da organização curricular, mas requer necessariamente, a procura da superação da visão fragmentada do conhecimento pelos professores especialistas (BRASIL, 1998, p. 193).

O fato de a interação fazer parte do processo de ensino nas salas de aula suscita uma prática interdisciplinar, pois gera questionamentos de uma especialidade para outra entre educador e educandos. Dessa dinâmica, surgem preocupações, por parte da equipe pedagógica, em atender às necessidades de ensino e sobre a possível aplicação dos saberes das disciplinas tradicionais com as transversais, que igualmente podem induzir a uma reformulação dos problemas teóricos e práticos e suas soluções.

Contudo, estas considerações não surgem do desenvolvimento interno das ciências e do conhecimento disciplinar contemporâneo, sobretudo, direcionam, a partir disso, a um crescimento e propagação do saber interdisciplinar (no caso a temática ambiental) em relação ao contexto curricular. Como já foi esclarecido, esta vertente do conhecimento científico (Educação Ambiental), no desenvolvimento do trabalho interdisciplinar e de caráter transversal, envolve as tradicionais disciplinas escolares com as quais possui relação direta. Em decorrência disso, as ciências e os sujeitos

envolvidos no processo de ensino-aprendizagem são constantemente passíveis de interagirem junto ao seu processo teórico e de onde se despontam, se destacam e se expandem rumo a uma diversidade de produção científica escolar.

Nesse viés, é fundamental que se destaque a interdisciplinaridade e transversalidade como formas inerentes à elaboração de planejamentos escolares anuais e na integração das disciplinas. Tais conteúdos se inter-relacionam com propostas coerentes e autênticas no incentivo, promoção e divulgação da produção científica nas salas de aula.

São com temas transversais que esta pesquisa irá trabalhar, já que os Parâmetros Curriculares Nacionais apontam a Educação Ambiental como parte de uma proposta de ensino. Esta temática permeia necessariamente toda a prática educativa que agrega as relações da comunidade escolar, ampliando a responsabilidade da instituição com os principais sujeitos e um dos focos deste estudo: os educandos.

### **Recursos didáticos utilizados nos trabalhos de EA e como os docentes mantêm-se atualizados**

Durante a pesquisa, ao indagarmos os docentes sobre quais são os recursos didáticos utilizados em sala de aula e a forma como eles se mantêm atualizados sobre as questões de EA, obtivemos respostas que nos possibilitaram formatá-las nos moldes de quadros (Quadro 4):

**Quadro 4 – Recursos didáticos**

	Recursos didáticos utilizados	Fontes de atualização
Professor - P1	Datashow, vídeos, livros e material pedagógico da escola.	Através de leitura de jornais, livros, revistas, televisão e internet.
Professor - P2	Normalmente imagens do próprio meio do aluno, procurando comparar com o que seria um ambiente ideal pra uma boa qualidade de vida.	Procuro ler muito na internet.
Professor - P3	Material impresso, revistas, site (wwf.org.br), materiais fornecidos pelo governo (MEC) e vídeos relacionados ao assunto.	Internet, revista, jornal e televisão.
Professor - P4	Livros, revistas, filmes, documentos, imagens, etc.	Jornais e internet.

**Fonte:** Pesquisa de campo

Pode-se perceber pelas respostas que (P1) usa todos os recursos disponíveis na escola, além de ter acesso a vários tipos de fontes de informações. Já o (P2), procurou envolver o espaço familiar dos alunos como práticas dos saberes numa forma de contextualizar o ambiente conhecido com o que é ideal para uma qualidade de vida. No que se refere às fontes de atualização, o meio utilizado é a internet. O professor (P3) usa recursos disponíveis na instituição de ensino, além do que é fornecido pelo governo federal, acrescentando isso a outro meio de obtenção de informações busca sites da internet, fontes impressas de notícias e programas de televisão focados no assunto para servirem como forma de atualização. O professor (P4) também utiliza diversos recursos didáticos (impressos e audiovisuais) para auxiliá-lo no desenvolvimento do assunto em sala de aula, que são meios de comunicação.

Foi afirmado no decorrer da pesquisa que todos os docentes participantes deste estudo buscam orientação didática da escola e/ou secretaria de ensino para desenvolverem trabalhos dentro da temática ambiental. Com isso, esclareceram que:

*“A temática ambiental está inserida no planejamento da escola” (P-1).*

*“Sempre que chega a escola idéias que incrementam as nossas, procuramos usá-las. A escola sempre apóia e trabalha procurando destaque no que faz” (P-2).*

Sendo assim, a instituição de ensino colabora com os projetos dos professores e procura se destacar nos trabalhos que coloca em prática. No entanto, nenhum docente descreveu a maneira como a secretaria municipal de educação implementa os projetos e os planos de aula, se é por meio de cursos e outros, simplesmente afirmaram que existe o apoio. Dessa maneira, conclui-se que o relacionamento deste órgão da prefeitura com os professores é de auxílio e transcorre de forma tranquila.

### **Dificuldades em se trabalhar com atividades de Educação Ambiental**

Esta pergunta tem uma significativa abrangência, pois relaciona-se à vivência em sala de aula para que as respostas fossem mais objetivas e determinantes, possibilitando entender as dificuldades pedagógicas e didáticas encontradas no decorrer do ano escolar sobre o tema. As respostas foram as seguintes (Quadro 5):

**Quadro 5** – Dificuldades em se trabalhar com a EA

Professor - P1	Acho que a maior dificuldade é a falta de aula prática para se oportunizar uma maior realidade aos alunos.
Professor - P2	Às vezes falamos tanto sobre o mesmo assunto que parecemos 'ser chatos' e, no entanto, o aluno, por vezes despercebido, comete alguns 'atos' ilegais com o ambiente. Ex: papéis e chicletes no chão, entre outros.
Professor - P3	O ambiente está inserido em nosso habitat, faz parte de nosso cotidiano, não há dificuldades.
Professor - P4	Muitas vezes por falta de recursos específicos e conhecimento dos alunos, torna-se difícil.

Fonte: Pesquisa de campo

Nesse quadro, dentro das respostas dos docentes, observa-se que apenas o professor (P4) salienta que existe dificuldade de se trabalhar com Educação Ambiental, já que falta conhecimento por parte dos estudantes e recursos específicos. O (P1) aborda a falta de aula prática para envolver o aluno de maneira direta com o assunto

abordado, já o (P2) atribui sua resposta para os “atos ilegais” ou atitudes que os estudantes realizam contra o meio ambiente mesmo tratando do tema constantemente. O (P3) foi o único que afirmou não ter dificuldades de trabalhar com Educação Ambiental em sala de aula.

Contudo, o que pode ser observado é a incoerência nas respostas comparadas umas com as outras (P1), (P2) e (P4) pois, como no exemplo do (P4), a escola apóia, mas não há recursos disponíveis para o desenvolvimento da temática em sala de aula. Afirmou também, que falta conhecimento entre seus estudantes; entretanto, os saberes e práticas do senso comum destes devem ser explorados dentro da temática. O docente precisa ter um planejamento didático para aproveitar as vivências dos estudantes e aproveitá-las no espaço escolar.

Os cursos de formação dos professores para atuarem com a temática da Educação Ambiental são de suma importância. Através destas respostas, percebe-se que a falta de conhecimento a respeito do assunto ainda é uma grande preocupação e deve ser objeto de discussão na secretaria municipal de educação.

O docente precisa ser preparado para trabalhar com a EA. Já que é tratada como tema transversal, é necessário promover cursos e traçar projetos e planos de aula específicos que possam envolver toda a comunidade escolar numa abordagem em que os saberes e práticas sejam relacionados entre si.

### **Possíveis soluções para os problemas ambientais e confiança nas instituições**

Na tabela a seguir, são apresentadas as respostas objetivas referentes à opinião dos professores em relação aos problemas ambientais. Também foram ressaltados os níveis de confiança nas instituições que têm responsabilidade com a questão do Meio Ambiente, de forma que seguem (tabela 1) os percentuais das três respostas:

**Tabela 1** – Soluções para problemas ambientais

<b>Possíveis alternativas de solução</b>	<b>ACREDITO MUITO (50%)</b>	<b>ACREDITO POUCO (50%)</b>	<b>NÃO ACREDITO</b>
1- Fiscalizar e aplicar multas aos que cometem crimes ambientais	(50%)	(50%)	
2- Prender os infratores	(25%)	(75%)	
3- Promover projetos de educação ambiental envolvendo escolas, prefeitura, empresas, meios de comunicação e universidade a fim de tornar as pessoas mais conscientes de sua responsabilidade	(75%)	(25%)	
<b>Confiança nas instituições que se ocupam das questões ambientais</b>			
Prefeitura Municipal	(25%)	(50%)	(25%)
Governo Federal	(25%)	(75%)	
Governo Estadual	(25%)	(75%)	
Órgãos Ambientais (IBAMA, Polícia Ambiental)	(25%)	(75%)	
Cada um de nós	(75%)	(25%)	
Empresários / Produtor Rural		(100%)	

**Fonte:** Pesquisa de campo (2011)

Na primeira questão que trata a respeito da fiscalização e aplicação de multas aos que cometem crimes ambientais, (50%) dos professores assinalaram que “acreditam muito” e (50%) responderam que “acreditam pouco” no quesito credibilidade destas ações de repressão e punição a crimes ambientais. Na segunda pergunta sobre prender os infratores, (25%) “acreditam muito” no trabalho envolvendo a polícia e (75%) afirmaram que “acreditam pouco”.

Quando foi questionado em relação a promoção de projetos de educação ambiental envolvendo escolas, prefeitura, empresas, meios de comunicação e universidade a fim de tornar as pessoas mais conscientes de suas responsabilidades, (75%) dos entrevistados disseram que “acreditam muito” nesse tipo de projeto já que participam instituições e veículos de informação de forte influência na opinião pública.

No que tange à confiança nas instituições que se ocupam das questões ambientais, (25%) dos professores assinalaram que “acredita muito” na Prefeitura



Municipal, (50%) disseram que “acreditam pouco” e (25%) “não acreditam” num trabalho veiculado com as questões ambientais.

Com relação às atuações do Governo Federal, Estadual e de órgãos ambientais, como IBAMA e Polícia Ambiental, (25%) dos docentes afirmaram que “acreditam muito” no trabalho realizado por estes órgãos para o Meio Ambiente e (75%) responderam que “acreditam pouco”. Entretanto, (75%) dos entrevistados “acreditam muito” na sociedade e nas perspectivas surgidas dali para tratar sobre as questões ambientais e (25%) “acreditam pouco”. A tabela finaliza com (100%) das respostas afirmando que “acreditam pouco” na atuação frente ao Meio Ambiente realizada por empresários e produtores rurais.

### **3.3 Meio Ambiente e Educação Ambiental: da escola à vida cotidiana**

O presente trabalho de campo realizado, tal como foi referido anteriormente, realizou-se com a colaboração de uma turma de alunos do 6º ano e outra do 9º ano, de cada escola municipal: Nilma Glória (6º ano B e 9º ano B) e Pingo de Gente (6º ano A e 9º A) as escolas apresentam-se nas (fotos 5 e 6).

Destaca-se que todas as salas de aula eram constituídas por um número superior de educandos aquele que respondeu a entrevista, pois no dia em que as perguntas foram aplicadas, alguns destes não quiseram preencher o questionário. Nessa realidade da pesquisa, como a proposta de nosso estudo é buscar fontes de informação que aceitem participar de forma democrática para auxiliar no enfoque dado, obtivemos o envolvimento de 89 estudantes das escolas.

**Foto 5:** São Gabriel do Oeste – (MS): Vista interna da Escola Municipal Pingo de Gente



**Fonte:** (BENACHIO, M. V., 2011)

Outro ponto relevante é no que diz respeito às localidades de cada uma das instituições de ensino. Foram escolhidas duas escolas que se situam em lugares distintos, o que contribui para mostrar as possíveis diferenças socioculturais que cada uma pode apresentar, ou seja, a Escola Pingo de Gente, encontra-se no perímetro central, já a Escola Nilma Glória localiza-se na periferia do município.

Conforme foi estabelecido nesse estudo, optamos por agrupar as séries investigadas em subgrupos, sendo assim: **Turma I** corresponde ao 6º ano da escola Pingo de Gente, **Turma II** refere-se ao 9º ano da escola Pingo de Gente, **Turma III** identifica o 6º ano da escola Nilma Glória e **Turma IV** é o 9º ano da escola Nilma Glória.

**Foto 6:** São Gabriel do Oeste – (MS): Vista interna da Escola Municipal Nilma Glória Gerace Gazineu



Fonte: (BENACHIO, M. V., 2011)

Da Turma I responderam ao questionário 24 estudantes, cujas características no que concerne a faixa etária e sexo se encontram expressas nas Tabelas 2 e 3.

**Tabela 2.** Distribuição dos estudantes pela idade

Turma I		
Idade	Numero de estudantes	Percentagem (%)
10	2	8%
11	7	30%
12	8	33%
13	3	12,5%
14	0	0%
15	3	12,5%
16	0	0%
17	1	4%

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

**Tabela 3.** Distribuição dos estudantes pelo sexo

Turma I		
Sexo	Numero de estudantes	Percentagem (%)
Feminino	12	50%
Masculino	12	50%

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

Na Turma II, 25 estudantes responderam ao questionário e as suas características (faixa etária e sexo) apresentam-se nas tabelas 4 e 5.

**Tabela 4.** Distribuição dos estudantes pela idade

Turma II		
Idade	Numero de estudantes	Percentagem (%)
13	12	48%
14	11	44%
15	1	4%
16	1	4%

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

**Tabela 5.** Distribuição dos estudantes pelo sexo

Turma II		
Sexo	Numero de estudantes	Percentagem (%)
Feminino	10	40%
Masculino	15	60%

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

Relativamente à Turma III, responderam ao questionário 17 estudantes e suas características (faixa etária e sexo) são expostas nas Tabelas 6 e 7 conforme registrado abaixo.

**Tabela 6.** Distribuição dos estudantes pela idade

Turma III		
Idade	Numero de estudantes	Percentagem (%)
11	6	35%
12	9	53%
13	1	6%
14	1	6%
Fonte: Pesquisa de campo (2011)		

**Tabela 7.** Distribuição dos estudantes pelo sexo

Turma III		
Sexo	Numero de estudantes	Percentagem (%)
Feminino	11	65%
Masculino	6	35%
Fonte: Pesquisa de campo (2011)		

Da Turma IV, responderam ao questionário 23 estudantes, cujas características (faixa etária e sexo) se apresentam nas Tabelas 8 e 9 da seguinte forma:

**Tabela 8.** Distribuição dos estudantes pela idade

Turma IV		
Idade	Numero de estudantes	Percentagem (%)
13	7	30%
14	14	61%
15	1	4,5%
16	1	4,5%

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

**Tabela 9.** Distribuição dos estudantes pelo sexo

Turma IV		
Sexo	Numero de estudantes	Percentagem (%)
Feminino	14	61%
Masculino	9	39%

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

Pelo exposto, fica evidente que em todas as turmas, a maioria dos estudantes apresentava idade regular para as séries do 6º e 9º ano. Devido a isso, a vivência desse público escolar perante ao tema ambiental é compreensível, pois do que se pode mensurar dos conhecimentos (senso comum) sobre o Meio Ambiente reflete também o tempo de vida de cada um e suas experiências relacionadas.

### **O que é Meio Ambiente? Qual é o significado dele na sua vida?**

O Meio Ambiente é mais do que o conjunto de relações entre meio físico, biológico e antrópico, ele pode ser definido de diversas outras maneiras devido ao conhecimento subjetivo de cada pessoa. Essa riqueza de percepções aumenta a

abrangência de pesquisas e estudos que comumente estão sendo inseridos nos livros didáticos sobre a temática Educação Ambiental.

O que foi identificado em relação ao conceito de Meio Ambiente neste estudo foi feito através da observação (na pesquisa de campo) de que existem várias designações. Nossa análise, descreve a opinião dos educandos frente ao assunto, já que, como já havia citado, as diferentes definições representam as vivências de cada um.

Assim, houve a necessidade de usar categorias que conseguissem descrever os diferentes entendimentos pelos quais os educandos concebem o termo Meio Ambiente. Com o auxílio de um texto de Lucie Sauvé intitulado “Educação Ambiental: Possibilidades e Limitações” (2005), criaram-se classes que serviram como suporte para interpretação dos conceitos prévios destes estudantes, com a ressalva de que as respostas não abrangem todas estas categorias.

Deste modo, o educador deve levar em consideração as múltiplas facetas da relação homem/ambiente, que correspondem a modos diversos e complementares de apreender o Meio Ambiente.

Sauvé (2005) cita as seguintes categorias:

- 1 – Meio Ambiente – natureza (para apreciar, para respeitar, para preservar);
- 2 – Meio Ambiente – recurso (para gerir, para repartir);
- 3 – Meio Ambiente – problema (para prevenir, para resolver);
- 4 – Meio Ambiente – sistema (para compreender, para decidir melhor);
- 5 – Meio Ambiente – lugar em que se vive (para conhecer, para aprimorar);
- 6 – Meio Ambiente – biosfera (onde viver junto e a longo prazo);
- 7 – Meio Ambiente – projeto comunitário (em que se empenhar ativamente).

Com esses modelos, Sauvé (2005) propõe uma estreita relação homem/natureza, tendo em vista a complexidade de cada categoria descrita, evitando o simplismo mediante aos diversos modos de apreender o Meio Ambiente. Desta forma, o envolvimento do tema às graduações apresentadas possibilita especificar a abrangência dos modos de entendimento num contexto socioeducativo, características que levaram a escolha deste modelo.

As respostas dadas pelos estudantes sobre o tema tenderam para uma abrangência dos elementos **meio ambiente – natureza**, da Turma I (83%), da Turma II (68%), da Turma III (88%) e a Turma IV (74%) dos quais destacamos aqui algumas:

*“A natureza em geral, tem muito significado para mim. Meio ambiente é tudo o ar a  gua. O ar que respiramos sem ele não existiria os seres vivos com o ar poluído, também adoro tomar banho de rio (rio não poluído) não consigo pensar que no futuro não vai ter rios limpos.” (Turma I)*

*“Meio Ambiente é tudo que está ao nosso redor. É a natureza, são as plantas. O significado de meio ambiente na minha vida   que devemos cuid -lo, para que ele se torne cada vez mais importante.” (Turma II)*

*“Meio ambiente é o lugar onde tem muitas árvores e animais. Ele para mim significa muita coisa, porque ele garante a nossa sobrevivência pelo ar que respiramos.” (Turma III)*

*“Meio ambiente é a natureza a Terra, é tudo que gira em torno de nós. O significado dele para mim é muito importante, porque sem o meio ambiente as pessoas não viverão.” (Turma IV)*

Dentro desta categoria, **meio ambiente – natureza**, o ser humano apresenta entendimento do seu pertencimento à natureza e de sua conseqüente responsabilidade, pois segundo Sauvé (2005, p. 317), “torna-se necessário o encontro da identidade humana, o encontro da vida,” nesse sentido,

A educação ambiental leva-nos também a explorar os estreitos vínculos existentes entre identidade, cultura e natureza, e a tomar consciência de que, por meio da natureza, reencontramos parte de nossa própria identidade humana, de nossa identidade de ser vivo entre os demais seres vivos. É importante também reconhecer os vínculos existentes entre a diversidade biológica e a cultural, e valorizar essa diversidade ‘biocultural’.



Em 4% da Turma I constatou-se o conceito de **meio ambiente–biosfera**, algo peculiar, pois, apenas nesta turma ocorreu esta definição manifestada a partir da seguinte resposta,

*“O Meio Ambiente é uma vida que nos precisamos cuidar com carinho, se nós não ‘gastar’ menos água, cuidar da poluição e nem dos nossos lixos, o mundo acaba. Ele significa amor.” (Turma I)*

Nesse sentido, a categoria **meio ambiente – biosfera** relaciona-se com o lugar e por conseguinte, onde há uma consciência da importância da preservação e uso sustentável da natureza (ou melhor, do Meio Ambiente), ou seja, a Terra como uma fonte de vida e de interligações entre fauna e flora. Já a biosfera, que é o conjunto de todos os ecossistemas do planeta, é fruto deste todo ambiental, no qual Sauvé (2005, p. 318) salienta que “James Lovelock nos induz a considerar como um macro-organismo (Gaia) em reequilíbrio constante”.

Dentre as respostas da Turma II, cerca de 12% dos educandos responderam de maneira contextualizada sobre o conceito da categoria **meio ambiente – lugar em que se vive**,

*“Meio Ambiente é o lugar onde vivemos. Meio Ambiente é tudo, sem preservação não vivemos bem, mas se cada um fizer sua parte viveremos bem melhor” (Turma II).*

Assim, esta definição **meio ambiente – lugar em que se vive** delineia a dial  tica existente entre homem/meio ambiente inserindo a noção de identidade local (o homem e seu entorno) e da relação com o meio e suas implicações, ainda que implicitamente, da realidade.

Diante do que foi designado por algumas respostas dos educandos da Turma III (23%), observa-se um desencontro de definições entre meio ambiente e natureza, esboçados como polos distintos. Assim, não conseguimos aproximar estas afirmações para o que foi representado pelas significações de Sauvé (2005),

*“O meio ambiente é uma coisa muito importante para a vida de todos, o significado dele é que ele é uma coisa muito importante n  só para nós, como para a natureza.”*  
(Turma III)

Essa resposta oculta as relações que se processam entre homem/meio ambiente. Contudo, na definição acima, percebe-se uma distorção do que pode ser entendido como sendo Meio Ambiente, não atendendo aos pilares do assunto descrito no segundo capítulo deste trabalho, tornando-se algo confuso perante a proposta deste estudo sem correlação do sentido/noção, pois a definição apresenta uma abordagem est tica de Meio Ambiente.

A relação do homem com o Meio Ambiente é um dos assuntos tratados na Educação Ambiental e através desta existem várias maneiras de se informar a respeito dos trabalhos desenvolvidos para proteger e/ou manter a diversidade de ecossistemas e outros fatores que englobam este termo.

Porém, o educando já traz consigo a bagagem do conhecimento popular sobre a temática ambiental (muitas vezes criado n  só pela concepção dos pais, mas também, pelo o que é tratado nos meios de comunicação) e com isso, a atuação do educador frente ao educando e a EA consiste em ensinar como o espaço em que vive atua sobre ele e vice versa, a sua utilização sustentável, entre outros. No próximo t pico, apresentamos algumas respostas que mostram o entendimento dos estudantes sobre o Meio Ambiente.

**O que você faz de concreto que demonstra sua preocupação com o Meio Ambiente? E se não faz nada, por quê?**

*“Não jogo lixo no rio, desligo a torneira para escovar os dentes, desligo as luzes quando não estou no ambiente, etc.” (Turma I)*

*“Eu tento não jogar lixo no chão, já pensei em separar o lixo, mas o lixo da rua onde eu moro é misturado e enterrado tudo junto. Eu reciclo latinha lá de casa, quando vou pescar cato o lixo e jogo no lixo.” (Turma I)*

Muitas foram as afirmações dos educandos a respeito de como contribuem com o Meio Ambiente e foi observado que o entendimento deles está pautado nas questões relacionadas ao uso responsável de recursos hídricos, manutenção da limpeza urbana e demais assuntos que envolvem os recursos naturais e sua utilização.

Nas respostas da Turma II optamos por mostrar duas afirmações bastante distintas no aspecto de sua concepção. A opinião de um dos entrevistados demonstra a forte influência do saber adquirido com a experiência/cotidiano. A outra resposta limitou-se a esclarecer que o indivíduo não se envolve com a prática da conservação e utilização sustentável do Meio Ambiente devido ao que a maioria, segundo a fonte, não faz, como nos trechos a seguir:

*“Eu procuro não jogar lixo no chão, respeito o meio ambiente, não desmatar, não sujar rios, são atitudes corretas.” (Turma II)*

*“Eu não faço nada, porque o que adianta eu fazer se as outras pessoas não pensam o mesmo que eu.” (Turma II)*

A Turma III também restringiu suas afirmações contextualizando a respeito do lixo e limpeza urbana, o que demonstra, que as concepções destes educandos ainda estão limitadas a uma categoria de meio ambiente limitado, deixando em evidência a concepção de um ambiente externalizado.

*“Eu amo o meio ambiente limpo, porque eu cuido bem da natureza, não joga lixo no chão, não deixo nada de sujo cair na rua” (Turma III).*

*“Não jogar lixo em lugares públicos, porque estaria contaminando o meio ambiente” (Turma III).*

Já os estudantes da Turma IV mostraram, através de suas respostas, que existe uma conceitualização prática do que é Meio Ambiente e um discurso crítico a respeito da preservação, porém, como foi afirmado, o saber da temática ainda precisa ser trabalhado em sala de aula para que o educando tenha conhecimento que o referencie para opinar a respeito do assunto.

*“Eu não faço nada porque sou desinformada sobre esse assunto e, não sei muito o que fazer, mas tenho certeza que se eu me informasse mais sobre o meio ambiente, eu faria alguma coisa.” (Turma IV)*

*“Ajudando a preservar cuidar, a higienização etc. Se não fazer nada, é porque não se importa com o mundo e com sua própria vida.” (Turma IV)*

Esse estudo, que dialoga com a Educação Ambiental desencadeia um desafio de lidar com a temática na escola e de tê-la enquanto caminho de transformação da forma de ler e ver o mundo e proporcionar essas visões aos educandos. Dessa forma, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), a escola deve ser local de diálogo, de aprender a conviver, propondo estabelecer conexões entre o que se aprende na instituição de ensino e na vida da população.

### Você já ouviu algo sobre Educação Ambiental?

A partir deste questionamento, a intenção foi de saber quais as fontes de informações dos educandos em relação à Educação Ambiental, como se segue (tabela 10):

**Tabela 10** – Maneiras como a Educação Ambiental é disseminada para os estudantes e, número de vezes que são citadas

<b>Meios pelos quais os estudantes são informados</b>	<b>Turma I</b>	<b>Turma II</b>	<b>Turma III</b>	<b>Turma IV</b>	<b>Total</b>
Na escola, por meio de professores/palestras	5	24	10	17	<b>56</b>
Na escola, por meio de colegas		2			<b>2</b>
Em casa com a família	6	7	1	5	<b>19</b>
Televisão	5	6	3	6	<b>20</b>
Livros					<b>-</b>
Internet			1		<b>1</b>
Não possui informação sobre EA	11	1	2		<b>14</b>

**Fonte:** Pesquisa de campo (2011)

Conforme o que foi apresentado, a maioria dos educandos respondeu que a principal fonte de informação vem da escola, seja pelos eventos ou pelo assunto estar relacionado nas disciplinas em sala de aula. A organização da instituição de ensino, indispensável para promover o desenvolvimento e a aprendizagem dos estudantes, implica um compromisso dos membros da equipe escolar com a clientela que a frequenta. Para que isto ocorra da maneira mais democrática possível é preciso refletir sobre o papel da sala de aula enquanto espaço de diálogo e valorização das vivências

dos educandos e caminho para a implementação de ações conscientes sobre as questões ambientais.

É importante e necessário que a escola construa seu projeto pedagógico buscando a democratização dos espaços escolares e a articulação da escola com a comunidade. Este projeto deve ser entendido como a própria organização do trabalho pedagógico da instituição como um todo, com a possibilidade de pensar em um processo de ensino-aprendizagem de qualidade, aberto para uma sociedade que está em constante mudança.

Com isso, é importante entender e buscar saber como elaborar um projeto pedagógico democrático que envolva a comunidade escolar (diretor, supervisor, professores, estudantes e familiares) como agente direto na produção de conhecimentos, formação de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos que valorizem a temática ambiental.

### **Qual tem sido a contribuição da Educação Ambiental para o seu dia-a-dia?**

*“Quando eu vejo sujeira na rua eu cato, não só nas ruas, mas no quintal dos meus vizinhos.” (Turma I)*

*“Meu pai não deixa ninguém que está ao redor dele jogar lixo no chão, ele até brigou com o motorista do ônibus que abriu a porta do ônibus para um menino jogar lixo na frente da fazenda.” (Turma I)*

*“Proteger as árvores, plantas e os animais, enfim, a natureza.” (Turma I)*

As afirmações acima apresentadas evidenciam o conhecimento ainda pouco abrangente a respeito da temática ambiental, porém é de se entender que os saberes adquiridos, advêm do conhecimento sobre Meio Ambiente da família, que pode ser usado para ressaltar (junto com as aulas de EA na escola) a realidade dos espaços e seus recursos naturais.

*“Não poluir o meio ambiente.” (Turma II)*

*“Nos ajuda a entender o que prejudica o meio ambiente, assim evitamos fazer.”  
(Turma II)*

As duas respostas apresentadas demonstram que o conhecimento em relação à questão ambiental é limitado, pois o assunto foi abordado de maneira geral, sem contextualizações e, ainda, utilizando-se termos, como “poluir”, para pré-conceber uma opinião evasiva.

As respostas da Turma III, também corresponderam ao discurso dos saberes populares, das vivências destes educandos em relação ao Meio Ambiente, questões relacionadas à limpeza e ao plantio de flora são assuntos corriqueiros e que são abordados costumeiramente pelos veículos de comunicação. Sendo assim, os saberes tratados em sala de aula ainda não produziram uma pauta de conteúdo para os discursos destes estudantes.

*“Plantar árvores.” (Turma III)*

*“Hoje por exemplo eu limpei o pátio da minha casa, tirei algumas sujeiras da rua porque eu não gosto do meio ambiente sujo.” (Turma III)*

A Turma IV foi mais específica em suas afirmações quando exemplificou suas condutas pró conservação do Meio Ambiente, relacionadas à EA, a respeito do cuidado com o lixo, contudo mostra que, como as demais turmas, o conhecimento restringe-se bastante às noções ligadas ao senso comum da sociedade sobre a temática, como se comprova a seguir:

*“Não jogar lixo no chão, cuidar do terreno da minha casa, quando vejo alguém da minha família jogar lixo, digo para juntar e jogar no seu devido lugar.” (Turma IV)*

*“Cada dia as pessoas catam o seu lixo e põem dentro do lixeiro, e levam para o lixo, isso é contribuição para a Educação Ambiental.” (Turma IV)*

A última pergunta do questionário refere-se a um trecho do texto de Boff (1996, p. 114):

O ser humano nas sociedades atuais se colocou como o centro de tudo. Nesta lógica, a partir de uma posição de poder, interveio profundamente na natureza sempre em seu benefício exclusivo. Como fruto surgiu uma civilização singular, a nossa civilização moderna. Ela tem como eixo articulador não a vida, a sua grandiosidade, a sua defesa e a sua expansão, mas o próprio poder e os meios de mais poder que é a dominação.

A respeito do que pode ser pensado sobre a dominação do homem em relação ao Meio Ambiente, a Turma I (100%) respondeu que concorda com a afirmação do texto, a Turma II (94%) também apoiou, a Turma III (98%) acredita no que foi tratado pelo autor neste trecho e a Turma IV (96%) aprovou a declaração de Boff conforme algumas destacadas abaixo:

*“O ser humano só pensa nele.” (Turma I)*  
*“Hoje em dia o homem está pensando só nele e não no ambiente e com isso está destruindo tudo ao seu redor.” (Turma II)*

Assim, os educandos têm consciência da importância de tratar a respeito da temática ambiental em sala de aula, pois seu conhecimento (mesmo que seja pelo senso comum) é baseado em diversas fontes de informações informais (como a TV e opinião dos pais) o que colabora para terem uma determinada desenvoltura quando o assunto é relacionado ao Meio Ambiente. Porém, é através dos educadores que este saber recebe enfoques mais específicos e especializados sob a égide educacional.



### 3.4 Novos saberes, novas práticas, encontros e desencontros

A Educação Ambiental, como já foi dito, é tratada dentro dos projetos pedagógicos como tema transversal e sua abordagem interdisciplinar contribui para relacionar a temática com mais de uma disciplina em sala de aula. Fazenda (1979) contextualiza sobre isso quando afirma que a interdisciplinaridade é identificada pela intensidade das trocas entre os especialistas da Educação e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa, propostas que levam a Educação Ambiental ser atingida.

A partir desse entendimento, o que se pretende na interdisciplinaridade não é anular a contribuição de cada ciência em particular, no entanto, objetiva-se uma atitude que venha a impedir que se estabeleça a supremacia de determinada disciplina em detrimento de outros aportes igualmente importantes.

Com isso, a real interdisciplinaridade é antes uma questão de identidade quando supõe uma postura única frente aos fatos e objetos a serem estudados, mas não significa que pretenda impor-se, desprezando suas particularidades. Assim, Fazenda (1979, p. 32) afirma que,

O conhecimento interdisciplinar, ao contrário, deve ser uma lógica da descoberta, uma abertura recíproca, uma comunicação entre os domínios do saber, uma fecundação mútua e não um formalismo que neutraliza todas as significações, fechando todas as possibilidades.

Segundo Fazenda (1979), a interdisciplinaridade pressupõe basicamente uma intersubjetividade, ou seja, não pretende a construção de uma superciência, mas uma mudança de atitude frente ao problema do conhecimento e dos saberes integrados e disponibilizados na escola.

A interdisciplinaridade integra conteúdos curriculares na construção dos outros saberes, por isso,

[...] o pensar interdisciplinar parte do princípio de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional. Tenta, pois, o diálogo com outras formas de conhecimento, deixando-se interpenetrar por elas. Assim, por exemplo, aceita o conhecimento do senso comum como válido, pois é através do cotidiano que damos sentido às nossas vidas. Ampliando através do diálogo com o conhecimento científico, tende a uma dimensão utópica e libertadora, pois permite enriquecer nossa relação com o outro e com o mundo (FAZENDA, 1991, p. 17).

Dessa maneira, o que caracteriza a atitude interdisciplinar é a ousadia da busca, da pesquisa, ou seja, é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir pautado por diversas informações. Logo, como afirma Ferreira (In: FAZENDA, 1991, p. 22), “a interdisciplinaridade pode ser compreendida como sendo um ato de troca, de reciprocidade entre as disciplinas ou ciências – ou melhor, de áreas do conhecimento”.

A partir dessa troca de conhecimentos, Barbosa (In: FAZENDA, 1991), observa que a interdisciplinaridade estimula a competência do educador, apresentando-se como uma possibilidade de reorganização do saber para a produção de um novo conhecimento que surge através de pesquisas e práticas.

Além disso, Fazenda (1991, p. 139) ressalta que a interdisciplinaridade promove avanço na produção de novos conhecimentos:

Atitude interdisciplinar que, uma vez percebida, acaba por nos conduzir à percepção de outras tantas contradições da visão fragmentária e/ou dicotômica, que está enraizada também na nossa prática pedagógica, ainda que de forma oculta, velada. Contradições que, naqueles exercícios de questionar, responder e avaliar, davam-se facilmente a perceber e impunham-se como obstáculo que, a cada um dos participantes e ao grupo como um todo, cabia superar. Contradições que, se a perspectiva da interdisciplinaridade sublinha, a atitude interdisciplinar, despertada no educador, abomina e não mais admite possam na escola continuar vigorando. Ainda que sedimentadas na própria história do desenvolvimento científico que, via de regra, serve-se de ambivalências para conduzir a sua produção.

Outro modo de trabalhar o conhecimento é através dos temas transversais, conceitualizados por Yus (1998, p. 17) como sendo,

[...] um conjunto de conteúdos educativos e eixos condutores da atividade escolar que, não estando ligados a nenhuma matéria em particular, pode-se considerar que são comuns a todas, de forma que, mais do que criar disciplinas novas, acha-se conveniente que seu tratamento seja transversal num currículo global da escola.

O autor ainda esclarece que a transversalidade é uma temática relativamente nova na esfera educativa, “apesar de que, tenha nos últimos anos, tido certa presença nas aulas, quase sempre de forma marginal e episódica, seguidamente restrita a determinadas efemérides” (YUS, 1998, p. 18).

O autor afirma que a característica mais singular dos temas transversais é sua posição na estrutura do currículo e do projeto pedagógico. Outro aspecto que define a transversalidade é a condição de conteúdo prescritivo (como por exemplo na LDB), sujeito às mesmas exigências que os restantes conteúdos disciplinares. Além disso, para Yus (1998, p. 21),

Por outro lado, os temas transversais são interpretados por diversos autores como pontes entre o conhecimento vulgar e o conhecimento científico, no sentido de fazer a conexão do acadêmico com a realidade ou com os interesses dos alunos, o que reverteria numa maior funcionalidade nas aprendizagens.

É preciso entender que os temas transversais surgiram da necessidade de a comunidade educativa selecionar os conteúdos mais relevantes para conseguir seus fins educativos, priorizando uns antes de outros e dando entrada a conteúdos novos, seja desde instâncias direta ou indiretamente relacionadas aos estudantes, seja a partir de outras instituições da administração, em função de novos problemas detectados na saúde, meio ambiente ou na sociedade sem perder de vista o caráter global desses assuntos.

Yus (1998) relacionou, entre outros, o tema transversal sobre o Meio Ambiente. Para o autor, esse núcleo engloba fundamentalmente a Educação Ambiental como tema característico dessa dimensão e pretende-se alcançar um melhor conhecimento dos problemas que, derivados direta ou indiretamente da atividade

humana, afetam o meio (e recurso) natural e social e, a partir daí, promove a conscientização de uma atitude de colaboração para a sua conservação e melhora.

Os temas transversais são temas paralelos às áreas curriculares e pedagógicas. O conceito de transversalidade não corresponde a alguns ensinamentos ou conteúdos que surgem separados ou em paralelo nas áreas curriculares e que são, portanto, alheios a eles, a questão é de relacionar a aprendizagem ou saber científico-técnico e o conhecimento ético no desenvolvimento integral dos educandos. Assim:

Dessa perspectiva, qualifica de 'remendos' o procedimento usual de introduzir os temas transversais, uma vez organizado o currículo em torno das áreas disciplinares. Igualmente critica a atitude de certo setor do professorado de educação secundária de não abordar esses temas por não ser de sua especialidade (YUS, 1998, p. 44).

Para elaborar um projeto pedagógico que envolva a temática ambiental nas salas de aula é preciso antes de tudo debater com os educandos suas experiências e conhecimentos com relação ao tema (foto 7). Entender quais são seus entendimentos sobre as questões ambientais é fator base para incluir nas atividades curriculares (e extra) o trabalho com este tema transversal.

**Foto 7:** São Gabriel do Oeste – (MS): Projeto de Educação Ambiental realizado na Escola Municipal Nilma Glória Gerace Gazineu



**Fonte:** Escola Municipal Nilma Glória Gerace Gazineu

O trabalho de criação do projeto pedagógico envolve a organização da escola como um todo e, também, os principais interessados da sala de aula, os educandos. Esta iniciativa corresponde ao respeito à democratização do projeto pedagógico já que engloba a atuação do docente na ação interna da sala de aula. Esta autonomia em relação à concepção é de extrema relevância ao que os estudantes esperam da instituição de ensino, já que,

No projeto interdisciplinar não se ensina, nem se aprende: vive-se, exerce-se. A responsabilidade individual é a marca do projeto interdisciplinar, mas essa responsabilidade está imbuída do envolvimento – envolvimento esse que diz respeito ao projeto em si, às pessoas e às instituições a ele pertencentes (FAZENDA, 1991, p. 17).

O projeto pedagógico e curricular deve envolver a turma e respeitar as vivências dos educandos sobre o tema. Porém, é necessário que os profissionais ligados à educação – sejam eles diretores, supervisores e professores – estejam continuamente

inovando seu modo de ensinar, buscando dialogar com a sala de aula e continuem aprimorando seus conhecimentos para produzir um planejamento de ensino-aprendizagem que estabeleça comunicação direta com os estudantes, ou seja, um plano de ação.

### **Considerações Finais**

A Educação Ambiental está inserida no curriculum escolar por meio dos PCN's, como tema transversal, cujo objetivo é de que todas as disciplinas mantenham simbiose e com isso se auto influenciam criando saberes para formação do sujeito pró-ativo perante a sociedade.

Identificando a potencialidade que a Educação Ambiental pode atingir e, de fato, o que ela contempla na realidade escolar, cabe a indagação. “A escola permeia os anseios transversais da Educação Ambiental?”

Diante desta questão, sugerimos uma retomada no processo de construção de leitura da Educação Ambiental, atrelando fatores que até então, não conseguem ser atingidos meramente com a educação formal. Assim, torna-se inevitável uma visão holística/pedagógica, buscando todo o comprometimento dos atores envolvidos, pais, estudantes, professores.

O meio ambiente é assunto de extrema importância nas esferas educacionais brasileiras já que os elementos que envolvem o tema estão diretamente inseridos nos conteúdos curriculares e pedagógicos das escolas. Tal relevância corresponde aos espaços vivenciados pelo ser humano e sua relação de dependência.

A instituição de ensino quando agrega aos seus projetos pedagógicos e curriculares a temática ambiental torna-se um espaço que possibilita diálogos e fomenta ações ambientais, seguindo o que preconiza a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/81) e as diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o que interessa para o meio educacional.

A educação formal tem grande potencial de transformação social, de construção da identidade dos sujeitos e o Ensino Fundamental, por ser o único nível de ensino

acessível para muitas pessoas, torna-se um instrumento essencial para formação de cidadãos.

De acordo com a LDB, a EA é conteúdo que deve ser trabalhado como tema transversal nas séries. Com isso, a característica singular dos temas transversais é sua posição na estrutura do currículo e do projeto pedagógico, já que a escola tem a autonomia para contextualizar a realidade local com o que é exigido pelas diretrizes, ou seja, é a condição de conteúdo prescritivo sujeito às mesmas exigências que os restantes conteúdos disciplinares.

A interdisciplinaridade integra conteúdos curriculares na construção dos outros saberes, com isso, esta é identificada pela intensidade das trocas entre os especialistas da educação e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa. Isto objetiva uma atitude que venha a impedir que se estabeleça a supremacia de determinada disciplina em detrimento de outros aportes igualmente importantes.

O trabalho de criação do projeto pedagógico envolve a organização da escola como um todo e, também, os principais interessados da sala de aula, os educandos. Esta iniciativa corresponde ao respeito à democratização do projeto pedagógico já que engloba a atuação do docente na ação interna da sala de aula. Esta autonomia em relação à concepção é de extrema relevância ao que os estudantes esperam da instituição de ensino. Com isso, o projeto pedagógico e curricular deve envolver a turma e respeitar as vivências dos educandos sobre o tema.

No decorrer da pesquisa de campo foi observado que os educandos têm consciência da importância de tratar a respeito da temática ambiental em sala de aula, pois seu conhecimento, muitas vezes gerado pelo senso comum, é baseado em diversas fontes de informações informais, o que colabora para terem uma determinada desenvoltura quando o assunto é relacionado ao meio ambiente. Mesmo assim, é



através dos educadores que este saber recebe enfoques mais específicos para contextos de cada disciplina.

O estudo buscou relacionar a interdisciplinaridade e a transversalidade como pontos fundamentais para a concepção da Educação Ambiental tratada nas escolas. Em consequência, é preciso que educadores e demais profissionais das instituições de ensino estejam voltados a elaborar projetos pedagógicos que democratizem o saber da temática de maneira que os espaços comuns aos educandos estejam inseridos.

## Referências

AB' SÁBER, Aziz. A universidade brasileira na (re) conceituação da educação ambiental. **Educação Brasileira**. Brasília, 15 (31), p. 107-115, 2º semestre de 1993.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. O planejamento de pesquisas qualitativas. In: \_\_\_\_\_. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. p. 147-176.

AZANHA, J. M. P. **Uma idéia de pesquisa educacional**. São Paulo: Edusp, 1992.

BARBOSA, D. A competência do educador popular e a interdisciplinaridade do conhecimento. In: FAZENDA, I. C. A (Org). **Práticas Interdisciplinares na Escola**. 3º ed. São Paulo: Cortez, 1996.

BARBOSA, E. M. **Direito ambiental: em busca da sustentabilidade**. São Paulo: Scortecci, 2005.

BIGOTTO, A. C. **Educação Ambiental e o desenvolvimento de atividades de ensino na escola pública**. 2008. 135 p. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Educação da USP, São Paulo, 2008.

BOFF, Leonardo. **Ecologia, mundialização, espiritualidade**. Rio de Janeiro: Record, 2008.

BRASIL, Ministério da Educação. Ministério do Meio Ambiente. **Conferência Nacional de Educação Ambiental**, 1997, Brasília. Disponível em: <<http://www.dominipublico.gov.br/download/texto/me001871.pdf>>. Acesso em: 15/08/2010.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. Brasília, 2007. (Cadernos Secad, 1). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao2.pdf>>. Acesso em: 09/10/2010.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Brasília, 2001. Disponível em: <[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/pol/panorama\\_educacao.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/pol/panorama_educacao.pdf)>. Acesso em: 17/08/2010.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Constituição Federal 1988, Cap. VI, Do Meio Ambiente**. Disponível em: <[http://www.dji.com.br/constituicao\\_federal/cf225.htm](http://www.dji.com.br/constituicao_federal/cf225.htm)>. Acesso em: 30/08/2011.

CARNEIRO, T. G. **Epistemologia do direito ambiental: uma abordagem interdisciplinar da geografia e do direito normativo aplicado**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Uberlândia UFU, Uberlândia, 2008.

CARVALHO, I. C. M. **As transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a Educação Ambiental.** In: PADUA, S. M.; TABANEZ, M. F. (Org.) **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil.** Brasília, 1997.

CARVALHO, I. C. M. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil.** 2 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CARVALHO, L. M. de. A educação ambiental e a formação de professores. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental.** Brasília, 2001. p. 55-64. Disponível em: <[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/pol/panorama\\_educacao.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/pol/panorama_educacao.pdf)>. Acesso em: 20/04/2011.

CARVALHO, Luiz Marcelo. A Temática Ambiental e o Processo Educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. S.; LOGAREZZI, A. (Org.). **Consumo e Resíduos: fundamentos para o trabalho educativo.** São Carlos. EDUFSCAR, 2006. p. 19-41.

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

CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

COLESANTI, M. T. M. **Por uma educação ambiental: o Parque do Sabiá, em Uberlândia (MG).** Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Estadual Paulista. Rio Claro: IGCE/UNESP. 1994, 160p.

CORREIA, R. L. Espaço, um conceito chave da geografia. In: CASTRO, Iná Elias de, et al (Org.). **Geografia: Conceitos e Temas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

Declaração de Brasília para Educação Ambiental . Instituto Brasília Ambiental. Educação Ambiental. [http://www.ibram.df.gov.br/005/00502001.asp?ttCD\\_CHAVE=12942](http://www.ibram.df.gov.br/005/00502001.asp?ttCD_CHAVE=12942)

DIAS, Genebaldo Freire. **Os quinze anos da educação ambiental no Brasil: um depoimento.** Em Aberto, Brasília, v. 10, n. 49, p. 3-14, jan./mar. 1991

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 3 ed. São Paulo : Gaia, 1994.

FARIAS, T. **Direito ambiental: tópicos especiais.** João Pessoa: Editora Universitária (UFPB), 2007.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro Efetividade ou Ideologia**. São Paulo: Edições Loyola, 1979.

FAZENDA, I. C. A (Org). **Práticas Interdisciplinares na Escola**. 3º ed. São Paulo: Cortez, 1996.

FAZENDA, I. C. A (Org.). **Práticas Interdisciplinares na Escola**. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

FERREIRA, M. E de M. P. Ciência e interdisciplinaridade. In: FAZENDA, I. C. A (Org). **Práticas Interdisciplinares na Escola**. 3º ed. São Paulo: Cortez, 1996.

FERRO, Regina de Fátima Freitas Carvalho. **Potencialidades de desenvolvimento local da comunidade de São Gabriel do Oeste em termos de ocupação**. Dissertação (mestrado) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local, 2003.

FIGUEIREDO, J. B. A. **As contribuições de Paulo Freire para uma educação ambiental dialógica**. In: 29ª Reunião Anual da ANPEd. Caxambu, MG, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT22-2184--Int.pdf>. Acesso em 11/07/2011.

FONSECA, V. M. da. **A dimensão Ambiental da Educação: Os conteúdos ambientais em escolas públicas das comunidades carentes**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Uberlândia UFU, Uberlândia, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 10 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

GRÜN, M. Uma discussão sobre valores éticos em educação ambiental. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 19, nº 2, p. 171-198, jul./dez. 1994.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 6 ed. Campinas, SP: Papirus, 1995.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental: No consenso um embate?** São Paulo: Papirus, 2000.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

LE PRESTE, Philippe. **Ecopolítica Internacional**. 2 ed. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 4ª ed. Petrópolis RJ: Vozes, 2001.

LEFF, E. **Saber Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2002.

LEFF, E. Pensar a complexidade ambiental. In: LEFF, E. (Coord.). **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LEFF, E. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006b.

LEI de Diretrizes e Bases Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/96. Brasília: Governo Federal, 1996.

LEI Nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996.  
[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf)

LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981.  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)

LIMA, G. F. C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 109-141.

LIMA, G. F. C. **Formação e dinâmica do campo da educação ambiental no Brasil: Emergências, identidades, desafios**. 2005. 207 p. Tese (Doutorado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de Campinas, Campinas, 2005. Disponível em: <[http://www.cpd1.ufmt.br/gpea/pub/gustavolima\\_teseunicamp.pdf](http://www.cpd1.ufmt.br/gpea/pub/gustavolima_teseunicamp.pdf)>. Acesso em: 09/01/2011.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, J. T. **Um estudo diagnóstico da Educação Ambiental nas Escolas do Ensino Fundamental do Município de Piracicaba/SP**. 2007. 194 p. Dissertação de Mestrado – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Centro de Energia Nuclear na Agricultura – USP, Piracicaba, 2007.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2003.

MARTINS, Geraldo Inácio. **As tramas da des(re)territorialização camponesa: a reinvenção do território veredeiro no entorno do Parque Nacional Grande Sertão-Veredas, Norte de Minas Gerais**. 2011. 296 f. Dissertação (Mestrado em geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Uberlândia/UFU, 2011.

MEDRANO, E. M. O.; VALENTIM, L. M. S. A Indústria Cultural invade a escola brasileira. In: **Caderno Cedes**, Campinas, v. 21, n. 54, p. 69-75, ago. 2001.

MENDONÇA, P. R. **Educação ambiental como política pública: avaliação dos parâmetros em ação – meio ambiente na escola**. 2004. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade De Brasília, Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www.unbcds.pro.br/publicacoes/PatriciaMendonca.pdf>>. Acesso em 04/07/2011.

MILARÉ, É. **Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. 4 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

MILARÉ, É. **Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência e glossário**. 5. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

MORIN, E. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Periópolis, 2000.

NEHME, V. G de Freitas. **A Pedagogia de Projetos na práxis da Educação Ambiental: uma experiência na Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia (MG), 2003-2004**. Dissertação de Mestrado em Geografia – Universidade Federal de Uberlândia – MG. 2004.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Educação e Ensino de geografia na Realidade Brasileira. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (org.). **Para onde vai o ensino da geografia?**. 6 ed. São Paulo: Contexto, 1998, p.135-144.

PEREIRA, K. A. B. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA AGRÍCOLA DE CAMPO GRANDE – MS: que saberes, que práticas e que resultados**. 2007. 153 f. Dissertação (Mestrado em educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2007.

PINA, J. H. A. **A influência das áreas verdes urbanas na qualidade de vida: o caso dos Parques do Sabiá e Victório Siqueirolli em Uberlândia-MG**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Uberlândia UFU, Uberlândia, 2011.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Editora Planta, 2001.

REIGOTA, M. A. dos Santos. **O que é educação ambiental**. Brasiliense, São Paulo, Brasil, 1991.

REIGOTA, M. A. dos Santos. **A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna**. São Paulo: Cortez, 1999.

REIGOTA, M. A. dos Santos. **Meio ambiente e representação social**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

RODRIGUES, G. S. de S. C. **Educação ambiental e hipermídia: a construção de um material didático para o Parque Municipal Victorio Siquierolli, Uberlândia (MG)**. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia. 2007, 171p.

SANTOS, B. S. Um discurso sobre as Ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 46-71, 1988.

SANTOS, D. S. **São Gabriel do Oeste – 30 anos: a prova que o esforço e o trabalho transformam uma região**. São Gabriel do Oeste – MS, 2010.

SANTOS, L. L. C. P. Políticas públicas para o ensino fundamental: parâmetros curriculares nacionais e sistema nacional de avaliação (SAEB). **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 346-367, set. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12936.pdf>>. Acesso em: 03/06/2011.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: espaço e tempo: razão e emoção**. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

SANTOS, M. **O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: RIMA, 2003.

SATO, M. Formação em educação ambiental – da escola à comunidade. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Brasília, 2001. p. 7-16. Disponível em: <[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/pol/panorama\\_educacao.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/pol/panorama_educacao.pdf)>. Acesso em: 20/04/2011.

SAUVÉ, L.; Barba, A. T.; Sato, M.; Castillo, E. **La educación ambiental: una relación constructiva entre la escuela y la comunidad**. EDAMAZ e UQÀM, Montreal, Canadá, 2000.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. Cap. 1, p. 17-44.

SILVA, J. A. da. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros, 1994.

SIVIANI, D. **Escola e Democracia**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1983.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JUNIOR, L. A. Educação ambiental como política pública. **Educação & Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>>. Acesso em: 03/06/2011.

TRIVIÑOS, A. N. S. Pesquisa qualitativa. In: \_\_\_\_\_. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. p. 116-133. (capítulo completo: 116-173).

TURATO, E. R. Decidindo quais indivíduos estudar. In: \_\_\_\_\_. **Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2003. p. 351-368.

UNESCO. **La educación ambiental: Lãs grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi**. Paris: Unesco, 1980.

VALENTIN, L. & SANTANA, L. C. **Projetos de educação ambiental no contexto escolar: mapeando possibilidades**. In 29<sup>a</sup> Reunião Anual da ANPEd. Caxambu, MG, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT22-2056--Int.pdf>. Acesso em 01/03/2011.

VASCONCELLOS, H. S. R. A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental. In: PEDRINI, A. G. (org). **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis: Vozes, p. 260-289, 1997.

VEIGA, A.; AMORIM, É.; BLANCO, M. **Um retrato da presença da educação ambiental no ensino fundamental brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

YUS, Rafael. **Temas transversais: em busca de uma nova escola**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.



## **Anexo**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE GEOGRAFIA



Instituto de Geografia – UFU, Campus Santa Mônica - Bloco H, sala 1H 35

End. Av. João Naves de Ávila, 2121 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia - MG - CEP 38400-902, **Home:**

<http://www.posgrad.ig.ufu.br/> **Email:** [posgeo@ufu.br](mailto:posgeo@ufu.br), **Telefone:** 34 3239-4169, **Fax:** 34 3239-4221

*Pesquisa do projeto de dissertação de mestrado:*

**Viveres e Práticas em Educação Ambiental na Cidade de São Gabriel do Oeste/MS**

*Marcus Vinícios Benachio, estudante do Curso de Mestrado em Geografia*

## QUESTIONÁRIO

1 – O que é o Meio Ambiente? Qual é o significado dele na sua vida?

---



---



---

2 – O que você faz de concreto que demonstra sua preocupação com o Meio Ambiente? E se não faz nada, por quê?

---



---



---

3 – Quando e onde você ouviu falar sobre Educação Ambiental?

---



---

4 – Qual tem sido a contribuição da Educação Ambiental para o seu dia-a-dia?

---



---

5 – Você concorda com a afirmativa: Sim ou Não. Por quê? (responda no verso)

O ser humano nas sociedades atuais se colocou como o centro de tudo. "Nesta lógica, a partir de uma posição de poder, interveio profundamente na natureza sempre em seu benefício exclusivo. Como fruto surgiu uma civilização singular, a nossa civilização moderna. Ela tem como eixo articulador não a vida, a sua grandiosidade, a sua defesa e a sua expansão, mas o próprio poder e os meios de mais poder que é a dominação."(BOFF, 1996, p. 114).

Qual é a sua idade? \_\_\_\_\_

Sexo? ( ) feminino ( ) masculino



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE GEOGRAFIA**



Instituto de Geografia – UFU, Campus Santa Mônica - Bloco H, sala 1H 35

End. Av. João Naves de Ávila, 2121 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia - MG - CEP 38400-902, **Home:**  
<http://www.posgrad.ig.ufu.br/> **Email:** [posgeo@ufu.br](mailto:posgeo@ufu.br), **Telefone:** 34 3239-4169, **Fax:** 34 3239-4221

*Pesquisa do projeto de dissertação de mestrado:*

**Viveres e Práticas em Educação Ambiental na Cidade de São Gabriel do Oeste/MS**  
*Marcus Vinícios Benachio, estudante do Curso de Mestrado em Geografia*

### **1. Perfil dos professores**

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Escola \_\_\_\_\_

Idade \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Formação \_\_\_\_\_ Tempo de magistério \_\_\_\_\_

Disciplina que leciona \_\_\_\_\_ Turmas que leciona \_\_\_\_\_

Há quanto tempo trabalha nesta escola \_\_\_\_\_

### **2. Você trata da temática ambiental em sala de aula? De que maneira?**

---

---

---

### **3. Descreva o que é meio ambiente?**

---

---

---

### **4. O que você entende por Educação Ambiental (EA)?**

---

---

---

### **5. Você já participou e/ou desenvolveu projetos de EA? Se sim descreva o projeto, objetivo do projeto e qual sua participação na elaboração do projeto.**

---

---

### **6. Quais os recursos didáticos que você utiliza nos trabalhos de EA? Qual a origem dos materiais?**

---

---

---

**7. Como você mantém-se atualizado em relação à EA?**


---

---

---

**8. Existe alguma orientação da escola e/ou secretaria de ensino para trabalhar a temática ambiental? Qual? A escola apóia projetos em EA?**


---

---

---

**9. Existe alguma dificuldade em se trabalhar com atividades de Educação Ambiental? Justifique.**


---

---

---

**10. Aponte as possíveis soluções para os problemas ambientais e sua confiança nas instituições.**

Possíveis alternativas de solução	ACREDITO MUITO	ACREDITO POUCO	NÃO ACREDITO
1- Fiscalizar e aplicar multas aos que cometem crimes ambientais.			
2- Prender os infratores			
3- Promover projetos de educação ambiental envolvendo escolas, prefeitura, empresas, meios de comunicação e universidade a fim de tornar as pessoas mais conscientes de sua responsabilidade.			
<b>Confiança nas instituições que se ocupam das questões ambientais.</b>			
Prefeitura Municipal			
Governo Federal			
Governo Estadual			
Órgãos Ambientais (IBAMA, Polícia Ambiental)			
Cada um de nós			
Empresários / Produtor Rural			



Universidade Federal de Uberlândia  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP

Avenida João Naves de Ávila, nº. 2160 – Bloco A – Sala 224 - Campus Santa Mônica - Uberlândia-MG –  
CEP 38400-089 - FONE/FAX (34) 3239-4131; e-mail: [cep@propp.ufu.br](mailto:cep@propp.ufu.br); [www.comissoes.propp.ufu.br](http://www.comissoes.propp.ufu.br)

ANÁLISE FINAL Nº. 330/11 DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA PARA O PROTOCOLO REGISTRO CEP/UFU  
048/11

Projeto Pesquisa: “Práticas e Viveres em Educação Ambiental na Cidade de São Gabriel do Oeste – MS”.

Pesquisador Responsável: Marlene Teresinha de Munro Colesanti

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, o CEP manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos, nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

O CEP/UFU lembra que:

a- segundo a Resolução 196/96, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de pesquisa.

b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.

c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento a Resolução 196/96/CNS, não implicando na qualidade científica do mesmo.

Entrega de Relatório Final: **dezembro de 2012**

SITUAÇÃO: PROTOCOLO APROVADO

OBS.: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.

Uberlândia, 31 de maio de 2011.

Profa. Dra. Sandra Terezinha de Farias Furtado  
Coordenadora do CEP/UFU

**Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999**

## **CAPÍTULO I DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

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

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - 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;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

## CAPÍTULO II

### DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

#### Seção I

#### Disposições Gerais

Art. 6º é instituída a Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 7º A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama,

instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

Art. 8º As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

- I - capacitação de recursos humanos;
- II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - produção e divulgação de material educativo;
- IV - acompanhamento e avaliação.

§ 1º Nas atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental serão respeitados os princípios e objetivos fixados por esta Lei.

§ 2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

- I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;
- II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;
- III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;
- IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;
- V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

- I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;
- III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;
- IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;
- V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;



VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

## **Seção II**

### **Da Educação Ambiental no Ensino Formal**

Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

I - educação básica:

- a) educação infantil;
- b) ensino fundamental e
- c) ensino médio;

II - educação superior;

III - educação especial;

IV - educação profissional;

V - educação de jovens e adultos.

Art. 10 A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

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

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

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

Art. 11 A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 12 A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei.

### **Seção III**

#### **Da Educação Ambiental Não-Formal**

Art. 13 Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;

III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;

IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII - o ecoturismo.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Art. 14 A coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental ficará a cargo de um órgão gestor, na forma definida pela regulamentação desta Lei.

Art. 15 São atribuições do órgão gestor:

I - definição de diretrizes para implementação em âmbito nacional;

II - articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de educação ambiental, em âmbito nacional;

III - participação na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos na área de educação ambiental.

Art. 16 Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e nas áreas de sua jurisdição, definirão diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 17 A eleição de planos e programas, para fins de alocação de recursos públicos vinculados à Política Nacional de Educação Ambiental, deve ser realizada levando-se em conta os seguintes critérios:

I - conformidade com os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental;

II - prioridade dos órgãos integrantes do Sisnama e do Sistema Nacional de Educação;

III - economicidade, medida pela relação entre a magnitude dos recursos a alocar e o retorno social propiciado pelo plano ou programa proposto.

Parágrafo único. Na eleição a que se refere o *caput* deste artigo, devem ser contemplados, de forma equitativa, os planos, programas e projetos das diferentes regiões do País.

Art. 18 (VETADO)

Art. 19 Os programas de assistência técnica e financeira relativos a meio ambiente e educação, em níveis federal, estadual e municipal, devem alocar recursos às ações de educação ambiental.

#### **CAPÍTULO IV DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 20 O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias de sua publicação, ouvidos o Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Educação.