



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA - UNEC**  
**MESTRADO EM MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
PROMOVIDO PELO INSTITUTO TERRA NAS ESCOLAS DO  
MÉDIO RIO DOCE: O CASO DE BAIXO GUANDU, ESPÍRITO  
SANTO**

**JOSENILDE CHAVES PIROLA**

CARATINGA  
MINAS GERAIS - BRASIL  
Outubro - 2010

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA - UNEC**  
**MESTRADO EM MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
PROMOVIDO PELO INSTITUTO TERRA NAS ESCOLAS DO  
MÉDIO RIO DOCE: O CASO DE BAIXO GUANDU, ESPÍRITO  
SANTO**

**JOSENILDE CHAVES PIROLA**

Dissertação apresentada ao Centro  
Universitário de Caratinga, como parte das  
exigências do Programa de Pós-Graduação  
em Meio Ambiente e Sustentabilidade, para  
obtenção do título de *Magister Scientiae*

CARATINGA  
MINAS GERAIS - BRASIL  
Outubro - 2010

Sistema de Bibliotecas - UNEC  
Ficha Catalográfica

363.7  
P671a  
2010

PIROLA, Josenilde Chaves.

**Avaliação do Programa da Educação Ambiental promovida pelo Instituto terra na formação de educadores nas escolas do Médio Rio Doce: o caso de Baixo Guandu, Espírito Santo.** Josenilde Chaves Pirola. Centro Universitário de Caratinga – UNEC: Mestrado Profissional em Meio Ambiente e Sustentabilidade, 2010.  
125p; 29,7 cm.

Dissertação (Mestrado – UNEC – Área: Mestrado Profissional em Meio Ambiente e Sustentabilidade).

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. DSc. Lamara Laguardia Valente Rocha.

Co-orientador: Prof. DSc. Leopoldo Loreto Charmelo.

1. Educação Ambiental.
  2. Percepção Ambiental.
  3. Prática Docente – Interdisciplinaridade.
- I. Título II. Prof<sup>ª</sup> DSc. Lamara Laguardia Valente Rocha.

JOSENILDE CHAVES PIROLA

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
PROMOVIDO PELO INSTITUTO TERRA NAS ESCOLAS DO  
MÉDIO RIO DOCE: O CASO DE BAIXO GUANDU, ESPÍRITO  
SANTO**

Dissertação apresentada ao Centro Universitário de Caratinga, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Sustentabilidade, para obtenção do título de *Magister Scientiae*

Aprovada em 01/10/2010

---

Prof<sup>ª</sup>. DSc. Lamara Laguardia Valente  
Orientadora

---

Prof. DSc. Leopoldo Loreto Charmelo  
Co-Orientador

---

Prof<sup>ª</sup>. DSc. Sara Regina da Silva

---

Prof. DSc. Marcos Alves de Magalhães

“Mais importante que saber é aprender como usar este saber”

REUVEN FEUERSTEIN

*À minha família, ao Sérgio, à Larissa e ao Gustavo, que nunca mediram esforços e estiveram sempre presentes em todos os momentos desta realização. Por muitas vezes renunciaram aos seus sonhos e planos para que o meu fosse realizado. Por isso, dedico essa vitória a vocês, amores da minha vida.*

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, que me honrou o tempo todo e me direcionou em todos os caminhos que trilhei para que hoje pudesse escrever mais essa parte de minha história.

À minha linda e amada família, meu pai, minha mãe, razão de minha existência e aos meus irmãos, que oraram e torceram por mim. E especialmente ao meu amor Sérgio, meus amados filhos Larissa e Gustavo que em todos os momentos da realização desta pesquisa, me apoiaram e consentiram a minha ausência em suas vidas por muitas vezes.

Ao Instituto Terra, por intermédio de Lélia Salgado, Sebastião Salgado, Martha Tristão, Gladys Pinto, Adonai Lacruz, funcionários e a patrocinadora Vale, que possibilitaram que eu enxergasse as questões ambientais e assim compreendesse a importância do meu papel quanto à inserção da educação ambiental em minhas práticas pessoais e profissionais.

À UNIPAC Aimorés, MG, por intermédio de seu diretor Celso Marques e à SEMEC de Baixo Guandu, ES, nas pessoas da Secretária Municipal de Educação e Cultura, Sílvia Helena Pesente de Abreu e da diretora Nedi Zandomênicó, que no cotidiano de meu trabalho contribuíram para a realização desse sonho.

Minha gratidão aos monitores que sempre tiveram prazer em participar dessa pesquisa, compartilhando suas percepções ambientais e novas práticas pessoais e profissionais.

Agradeço, também, de uma forma muito especial, à minha querida professora orientadora, DSc. Lamara Laguardia, que na sabedoria de seus ensinamentos, contribuiu de forma significativa para o aprimoramento de meus conhecimentos.



Aos professores de mestrado, pelo convívio, pela amizade e pelas orientações que me ajudaram a construir mais saberes e novas práticas pessoais e profissionais.

Aos amigos, pelas contribuições diretas e voluntárias dessa pesquisa, dos quais destaco Cláudio Rogério Gonçalves e Luiz Carlos Pirola. E aos meus colegas de turma, especialmente Fernando, Welington, Thiago e Robson, que também foram muito importantes para que esse sonho se tornasse realidade.

## **BIOGRAFIA**

JOSENILDE CHAVES PIROLA, filha de Suzenil Leite Chaves e Josefina Costa Chaves, nasceu em Sena Madureira – AC no dia 3 de novembro de 1967.

Graduada em Pedagogia pelas Faculdades Integradas Castelo Branco, em Colatina - ES, concluindo em 2001. Tem especialização em Educação Infantil pelas Faculdades Integradas de Jacarepaguá, RJ. Cursando também a especialização em Psicopedagogia Institucional pela Faculdade de FINOM, Instituto Prominas, Coronel Fabriciano, MG.

No primeiro semestre de 2009, iniciou o Programa de Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade, no Centro Universitário de Caratinga (UNEC).

Na atividade profissional, está desde 2004 como professora e Coordenadora do Curso de Pedagogia na Faculdade Presidente Antônio Carlos, UNIPAC-Aimorés, MG. Desde 2008, atua como Educadora Especialista Pedagógico na Secretária Municipal de Educação e Cultura de Baixo Guandu, ES.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CERA - Centro de Educação e Recuperação Ambiental

DIT – Divisão Internacional do Trabalho

DS – Desenvolvimento Sustentável

EA – Educação Ambiental

FUNBIO – Fundo Brasileiro para Biodiversidade

IEF – Instituto Estadual de Floresta

MEC – Ministério de Educação e Cultura

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MST – Movimento dos Sem-Terra

NDIT – Nova Divisão Internacional do Trabalho

ONG – Organização Não-Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PNUMA – Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

SEMEC – Secretaria Municipal de Educação e Cultura

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação

## RELAÇÃO DAS FIGURAS

Figura 1	Localizações do município de Baixo Guandu, ES, cidade onde moram os monitores ambientais cursistas do Meio Ambiente na Educação.....72.
Figura 2	Localização do Instituto Terra, no município de Aimorés, MG, local da realização do Curso Meio Ambiente na Educação.....73
Figura 3	Instituto Terra, Aimorés, MG local onde foi realizado o Curso Meio Ambiente na Educação com os professores (monitores ambientais) de Baixo Guandu, ES.....73
Figura 4	Os Monitores Ambientais realizando atividades do Curso Meio Ambiente na Educação, a “Oficina Brincando e Aprendendo com a Mata” .....76
Figura 5	Percentual de cursos de graduação dos vinte e dois monitores ambientais de Baixo Guandu, ES participantes do Curso Meio Ambiente na Educação do Instituto Terra, nos anos de 2009 e 2010, na cidade de Aimorés, MG.....79
Figura 6	Respostas dos monitores ambientais a respeito dos elementos que fazem parte ou não do Meio Ambiente sobre percepção ambiental.....81

## RELAÇÃO DAS TABELAS

Tabela 1	Projetos Desenvolvidos na Rede Municipal de Educação de Baixo Guandu 2009/2010 referentes à EA.....	77
Tabela 2	Percepção Ambiental - Primeira questão do questionário 2.....	81

## RESUMO

PIROLA, JOSENILDE CHAVES. M.Sc. Centro Universitário de Caratinga, outubro de 2010. **Avaliação do Programa da Educação Ambiental promovida pelo Instituto Terra na formação de educadores nas Escolas do Médio Rio Doce: O caso de Baixo Guandu, Espírito Santo.** Orientadora: Professora Doutora Lamara Laguardia Valente Rocha. Co-orientador: Professor Doutor Leopoldo Loreto Charmelo.

A temática ambiental desde a década de 60 tem apresentado crescimento considerável, embora haja predomínio da teoria sobre a prática. Diante desse aspecto, o objetivo desta pesquisa foi conhecer a percepção ambiental de educadores das Escolas Municipais de Baixo Guandu sobre a Educação Ambiental (EA) e analisar a prática pedagógica através dos projetos desenvolvidos a partir dos conhecimentos apreendidos no Curso do CERA (Centro de Educação e Recuperação Ambiental) do Instituto Terra, Aimorés (MG). Tratou-se de uma pesquisa quanti-qualitativa utilizando de métodos da pesquisa participante. A sistematização, interpretação e análise e dados foram realizados a partir da transcrição de três questionários aplicados a 193 professores, dos quais 22 foram escolhidos como monitores e apenas os questionários dos monitores foram utilizados para análise. Para análise dos dados, tais questionários foram aplicados antes e após o desenvolvimento do curso e os resultados apresentados em tabelas de percentuais. Desta maneira, o grupo pesquisado é multidisciplinar com formação em diversas áreas: pedagogia, matemática, letras, ciências biológicas, educação física, geografia, normal superior e história, dos quais 45% eram do curso de Pedagogia. Na análise da percepção de EA dos monitores, 59% apresentavam percepção ambiental equivocada e 95% mudaram sua percepção após o curso. Apesar dos elementos que fazem parte do meio ambiente, a maioria dos monitores demonstrava pouco conhecimento antes do curso, porém após o curso houve mudanças na percepção. A avaliação da prática pedagógica dos monitores no espaço escolar mostrou que dos 22 monitores, 18% apresentava visão conservacionista e preservacionista para o conjunto de EA, porém, após o curso no Instituto Terra, observou-se uma visão de educação crítica e criativa para a qualidade de vida global. Com relação ao conhecimento da Lei 9795/99 da EA, 64% dos monitores declararam que tinham conhecimento e 91% conheciam o PCN. Na questão da interdisciplinaridade, constatou-se que 86% dos entrevistados apresentavam dificuldades de trabalhar dentro deste contexto antes da realização deste curso, e após o curso essas dificuldades foram amenizadas. Conclui-se, portanto após essa pesquisa participante, que os monitores ambientais

constituídos a partir do Curso Meio Ambiente na Educação oferecido pelo CERA no Instituto Terra, obtiveram uma nova visão da questão ambiental e que foram incorporadas às novas práticas pedagógicas. Diante disso, o Instituto Terra contribui de forma efetiva para a sustentabilidade da região, que passa a contar com as escolas de Baixo Guandu (ES) no desenvolvimento de trabalhos com o propósito de disseminar a EA no contexto local para benefício global, com vistas às novas práticas sociais.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Percepção Ambiental, Prática Docente, Interdisciplinaridade.

## ABSTRACT

PIROLA, JOSENILDE CHAVES. M.Sc. Centro Universitário de Caratinga, October 2010. **Evaluation of Environmental Education Program sponsored by the Instituto Terra at training educators in the Schools of the Middle Rio Doce: The case of Baixo Guandu, Espírito Santo.** Advisor: Lamara Laguardia Valente Rocha. Co-Adviser: Leopoldo Loreto Charmelo.

The environmental issue since the 60s has shown considerable growth, although there is a predominance of theory over practice. Considering this aspect, the objective of this research was to understand the environmental perception of the educators of City Schools of Baixo Guandu (ES) on Environmental Education (EE) and analyze the pedagogical practice through projects developed from the knowledge learned in the course of CERA (Centro de Educação e Recuperação Ambiental) -Centre for Education and Environmental Restoration - of the Instituto Terra - Aimorés (MG). This was a quantitative and qualitative research using methods of participatory research. The systematization, analysis and data interpretation were performed from the transcription of three questionnaires applied to 193 teachers, of whom 22 were chosen as monitors and only the questionnaires of the monitors were used for analysis. For data analysis, such questionnaires were administered before and after the development of the course and the results presented in tables of percentages. Thus, the research group is multidisciplinary training in several areas: pedagogy, math, letters, life sciences, physical education, geography, history and superior normal, of which 45% were from the Pedagogy Course. In the analysis of the perception of EE monitors, 59% had equivocal environmental perception and 95% changed their perception after stroke. Despite the elements that are part of the environment, most monitors showed little knowledge before the course, but after the course they had changed their perception. The assessment of pedagogical practice of the monitors in the school showed that the 22 monitors, 18% had vision conservationist and preservationist for the whole of EE; however, after the course at the Instituto Terra, there was a vision of education for critical and creative global quality of life. Regarding the knowledge of Law 9795/99 of EE, 64% of the monitors said they were aware and 91% knew the PCN. On the issue of interdisciplinary, that comprised 86% of interviewee had difficulties in working within this context before the completion of this course, and after the course these difficulties were mitigated. We conclude, therefore after this participant research, who made the environmental monitors from the Environmental Education Course offered by the Instituto Terra at CERA, received a new vision of environmental issues and



which were incorporated into the new pedagogical practices. Thus, the Instituto Terra contributes effectively to the sustainability of the region, which now can count with the City Schools of Baixo Guandu (ES) in the development of works for the purpose of disseminating the EE in the global benefit to the local context with a view to new social practices.

Keywords: Environmental Education, Environmental Perception, Teaching Practice, Interdisciplinary.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>19</b>
<b>2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HISTÓRICO E PRESSUPOSTOS BÁSICOS</b> .....	<b>26</b>
<b>2.1 Breve Histórico</b> .....	<b>26</b>
<b>2.2 Conceitos Básicos e Fundamentos Gerais da Educação Ambiental</b> .....	<b>31</b>
<b>2.3 A Inserção da Educação Ambiental na Formação de Professores</b> .....	<b>40</b>
2.3.1 Conflitos entre os paradigmas velho e novo .....	41
2.3.2 A Interdisciplinaridade como Pressuposto Básico para a Educação Ambiental .....	46
<b>2.4 Percepção da Educação Ambiental e Seus Campos de Disputa</b> .....	<b>50</b>
2.4.1 Educação Ambiental Conservadora X Crítica .....	51
<b>2.5 Tendências da Educação Ambiental</b> .....	<b>53</b>
2.5.1 Ética Ambiental: Uma Questão de Valores .....	55
2.5.2 A Relação entre a Educação Ambiental e o Paradigma da Sustentabilidade .....	59
2.5.3 Educação Ambiental no Cotidiano Escolar .....	63
<b>3 CAMINHOS VIVIDOS E PRÁTICAS CONSTITUÍDAS DOS MONITORES AMBIENTAIS DE BAIXO GUANDU</b> .....	<b>70</b>
<b>3.1 Perfil da Pesquisa, Objetivos e Definição da Amostra</b> .....	<b>70</b>
<b>3.2 Descrição dos Espaços Contextuais da Pesquisa</b> .....	<b>73</b>
<b>3.3 Instrumentos de Levantamento e Análise dos Dados</b> .....	<b>79</b>
<b>3.4 Resultados e Discussão</b> .....	<b>80</b>
3.4.1 Perfil Sócio Demográfico dos Monitores Ambientais .....	80
3.4.2 Análise da Percepção de Educação Ambiental dos Monitores Ambientais .....	82
3.4.3 Avaliação da Prática Pedagógica dos Monitores Ambientais no Espaço Escola .....	85
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>100</b>
<b>5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>105</b>
<b>ANEXO I: Solicitação à Secretária Municipal de Educação e Cultura de Baixo Guandu para a realização da pesquisa</b> .....	<b>112</b>
<b>ANEXO II: Solicitação aos professores para preenchimentos dos questionários</b> .....	<b>113</b>

<b>ANEXO III:</b> Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o Comitê de Ética e Pesquisa.....	<b>114</b>
<b>ANEXO IV:</b> Questionário 1: Perfil Sócio Demográfico e Profissional dos Educadores (Professores e Educador Especialista Pedagógico) de Baixo Guandu, ES, Participantes do Curso Meio Ambiente na Educação no CERA, Instituto Terra, Aimorés, MG.....	<b>115</b>
<b>ANEXO V:</b> Questionário 2: A Percepção Ambiental dos Educadores (Monitores Ambientais) Participantes do Curso Meio Ambiente na Educação No CERA, Instituto Terra, Aimorés, MG.....	<b>117</b>
<b>ANEXO VI:</b> Questionário 3: Público Alvo: Professores/Educador Especialista Pedagógico de Baixo Guandu(ES) Egressos do Curso Meio Ambiente na Educação no Instituto Terra, MG.....	<b>119</b>
<b>ANEXO VII:</b> Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental .....	<b>120</b>

## 1 INTRODUÇÃO

*Meu sonho de jardim é minha declaração de amor a esta Terra. Quero que ela sobreviva bela e amiga, e que meus descendentes possam gozar dela, como eu gozei.*

*(Rubem Alves)*

Ao longo de sua história, o homem vem modificando o seu ambiente. Tais modificações, atualmente, refletem não somente questões que afligem à humanidade em escala planetária, como o aquecimento global provocado pelo efeito estufa, mas também problemas locais relativos à cidade em que vivemos ou em nosso bairro, rua ou casa. Independentemente da ação global ou local, cabe aos profissionais gestores ou produtores de conhecimento a busca por soluções para os desafios provenientes dessas mudanças promovidas pela ação antrópica em nosso ambiente. Essa missão envolve o trabalho de profissionais que atuam em áreas diferentes, necessitando ser tratado com enfoque multi e interdisciplinar. Essa demanda é sentida também pelo profissional da educação, que deverá se adaptar a uma forma de desenvolvimento baseado no modelo econômico-capitalista, em que a ecologia e a justiça social devem ser estabelecidas como metas numa sociedade sustentável (TRISTÃO, 2004).

Assim o cenário que observamos, seja em ambientes naturais, produtivos ou urbanos, é de desequilíbrio diante do aumento da demanda na utilização dos recursos naturais estimulados pelo nosso modelo econômico e social. O mundo está, portanto, em meio a uma crise ecológica. A natureza pede “socorro”, clamando por solidariedade, bom senso, ética etc. Enfim, são necessárias mudanças no modelo de utilização dos recursos

naturais e na forma de produção e distribuição de bens e riqueza. Assim como se torna essencial o desenvolvimento de conhecimentos e projetos relativos aos impactos ambientais e a ações mitigadoras para tais desequilíbrios, mas, sobretudo, de trabalhos que envolvam a Educação Ambiental (EA), como ferramenta importante na transformação e aquisição de novos valores e práticas sociais (DIAS, 2003).

Defender novos ideais e paradigmas tendo como alvo a construção de uma sociedade sustentável implica modificar atitudes e práticas pessoais e sociais. As questões que emergem nesse contexto são: como a sociedade tem recebido esse novo desafio? Qual a postura da Escola frente à crise ambiental?

Pensando a partir desses pressupostos e por acreditar que para a humanidade continuar a sua vida harmônica sobre a Terra, faz-se necessário uma relação íntima entre educar para o ambiente e educar para a vida: um não é possível sem o outro. Pois, educar para o ambiente significa buscar uma educação comprometida em todos os aspectos: sociais, econômicos, políticos e ambientais. Assim, torna-se uma educação integral, capaz de promover a sustentabilidade da vida de todos os seres vivos.

Dentro do contexto de formar cidadãos numa visão integradora, surge um grande desafio para os Educadores, pois como alcançar as mudanças de valores, atitudes, crenças e comportamentos necessários à revolução que se pretende com a EA, diante das dificuldades e da realidade que se impõem? A complexidade da questão ambiental reflete-se na própria singularidade do ser humano, por sua forma ímpar de olhar e sentir o mundo, sua percepção sobre ele também é muito particular. E emergem ações e reações diversas dessa percepção singular sobre o mundo que o cerca e que podem trazer consequências nem sempre favoráveis a si e a seus semelhantes.

Segundo Capra (1999, p.296), “O mundo que todos veem, não é o mundo, mas um mundo que criamos juntamente com outras pessoas”, assim o estudo da percepção ambiental é imprescindível nesse contexto para que possamos entender as inter-relações do homem com o ambiente, suas expectativas, suas satisfações e insatisfações, seus julgamentos e suas condutas.

A percepção ambiental, ao ser usada como um instrumento na EA, será de grande valia, tendo em vista que ela aproxima o homem de seu meio natural, sua “casa”, da natureza, despertando, assim, o cuidar em seu habitat. Por esse motivo, acredita-se que a escola seja um espaço privilegiado para o desenvolvimento de um “novo” olhar sobre as questões ambientais. A partir do momento em que se discute de maneira crítica as relações do homem com o meio ambiente, os atores desse debate serão apresentados a outras

formas de percepção do mesmo mundo que os cercam. Daí a importância daqueles que serão os atores condutores desse importante processo de (re)construção da maneira de se olhar o meio em que se está inserido: os educadores.

A discussão da crise ambiental em busca de caminhos alternativos para superá-la não deve ser restrita somente aos ecologistas e políticos, mas a todos os cidadãos. A escola, por ter papel fundamental na disseminação do conhecimento de forma mais duradoura e constante, tem grande responsabilidade no direcionamento dessa aprendizagem que diz respeito à educação ambiental. Desta maneira, tem sido crescente a inserção da EA nas escolas, refletindo, também as expectativas que a sociedade tem sobre as escolas em relação ao ensino e aprendizagem referente a este conteúdo (GUIMARÃES, 2004).

A parceria entre as instituições ecológicas e escolas é também fundamental no cenário atual, onde se pretende a religação do homem com a natureza. Nesse contexto, surge o Instituto Terra, uma entidade privada, sem fins lucrativos, criada pelo casal<sup>1</sup> Lélia Deluiz Wanick Salgado e Sebastião Salgado<sup>2</sup>, com sede na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), reconhecida pela portaria do Instituto Estadual de Floresta (IEF), Nº 081, promulgada em 07 de outubro de 1998. Trata-se da primeira RPPN criada em uma área degradada da Mata Atlântica, na categoria de recuperação ambiental, (fauna e flora), bem como o planejamento de manejo e de monitoramento da Fazenda Bulcão, localizada no município de Aimorés-MG. Sua criação objetiva promover, executar e apoiar programas e ações concretas de conservação, recuperação, gestão e educação ambiental na Mata Atlântica da Bacia do Vale do Rio Doce, através de quatro componentes: recuperação ambiental, pesquisa, educação e manejo integrado de bacias (INSTITUTO TERRA, 2009a).

Com sede na RPPN Fazenda Bulcão e mantido pelo Instituto Terra, funciona o Centro de Educação e Recuperação Ambiental (CERA), um núcleo de difusão de técnicas

---

<sup>1</sup>Arquiteta, mestre em planejamento urbano pela Universidade de Paris, França, natural de Vitória (ES), realizou numerosos projetos como: análise da estrutura urbana de Mantes La Jolie/França, análise da estrutura do ambiente rural no estado de São Paulo, dentre outros. No início dos anos 70, passou a atividade de fotografia e organização de exposições e publicações afins, trabalho o qual vem se dedicando até o presente. Em 1998, participa da fundação do Instituto Terra, para a qual vem exercendo a função de presidente e paisagista.

<sup>2</sup>Fotógrafo brasileiro, natural de Aimorés (MG), que une o olhar de antropólogo à técnica e é um mestre em utilizar o preto e branco para retratar o sofrimento da humanidade. Suas fotografias têm lhe dado prêmios internacionais, dentre as mais importantes estão: “Nômades atravessando o Lago Faguibim ressecado”, Mali (1985); “Refugiados da seca”, Chade (1985); “Guerra do golfo”, Kuwait (1991). Na década de noventa, adquire as quotas pertencentes aos seus irmãos na Fazenda Bulcão e juntamente com sua esposa Lélia, cria o Instituto Terra, onde é vice-presidente.

de manejo, conservação e educação ambiental. Este tem promovido o curso “Meio Ambiente na Educação” que tem dentre os seus públicos-alvo professores de Ensino Fundamental e Médio das redes públicas e privadas, escolas técnicas agrícolas e florestais. Além disso, o CERA promove outros cursos para pessoas ligadas ao Movimento dos Sem Terra (MST), prefeitos, secretarias do meio ambiente, lideranças políticas e, principalmente, os produtores rurais (INSTITUTO TERRA, 2009b).

O Curso Meio Ambiente na Educação é financiado pela empresa Vale. Tem por objetivo promover atividades de educação ambiental em parceria com escolas das redes públicas e privadas dos municípios localizados na bacia do Médio Rio Doce. Visa a contribuir para a inserção da dimensão ambiental na educação e da agenda ambiental escolar como parte de um processo de formação de cidadãos participativos e conscientes de suas complexas relações com o meio ambiente (INSTITUTO TERRA, 2009b).

A importância de cursos como esse pode ser constatada pelos Programas Curriculares Nacionais (PCNs), que afirmam que a análise das questões ambientais pressupõe um trabalho que envolva questões políticas, históricas, econômicas, ecológicas, geográficas. Portanto, necessita ser interdisciplinar para explicá-los por um olhar integral. A escola, que é uma das instituições de maior peso no trabalho de conscientização e de transformação social, encontra-se no papel de interventora, ocasionando uma pressão muito grande em relação à formação do professor, que, por causa de seus baixos salários, muitas vezes, não ensinam de forma satisfatória, por sua má formação ou falta de entusiasmo (BRASIL, 1998a).

Dessa forma, após ter participado no CERA, do curso “Meio ambiente na Educação”, realizamos um Projeto intitulado “Agente Ambiental” com alunos de Educação Infantil e Ensino Fundamental até a 8ª Série. Essa experiência teve resultado muito positivo e vimos algumas mudanças nas práticas sociais dos atores envolvidos - professores, alunos, pais e pessoas da comunidade. Foi possível presenciar mudanças nos valores e nas atitudes em boa parte do público envolvido. Porém, a ausência de trabalhos com rigor científico que avaliem os impactos desses cursos nas práticas cotidianas dos educadores participantes torna relevante o desenvolvimento de projetos como o que aqui se propõe. Portanto, justifica-se como objetivo principal conhecer a percepção ambiental de educadores das Escolas Municipais de Baixo Guandu sobre EA e analisar a prática pedagógica através dos projetos desenvolvidos a partir dos conhecimentos aprendidos no Curso do CERA do Instituto Terra (INSTITUTO TERRA, 2009b).

Acredita-se que a EA seja resultado dos conhecimentos, das atitudes e das habilidades que se desenvolvem no cotidiano. Portanto, requer um trabalho que una teoria à prática de forma contínua e coletiva, integrando as ações dos educadores e de todos os setores da sociedade na busca da formação integral do ser humano, apto a exercer plenamente a sua cidadania. A EA deve englobar aspectos ambientais, psicológicos, sociológicos, políticos e filosóficos, permitindo a integração das mais diversas áreas do conhecimento, dependendo da singularidade de cada um como também do funcionamento harmônico do todo. Diante disso, a interdisciplinaridade é considerada essencial nas ações pedagógicas na educação ambiental. Assim, sua abordagem interdisciplinar na educação não vem apontar o fim das disciplinas, mas,

[...] estabelecer, ou recuperar as ligações e solidariedades entre os objetos das diferentes disciplinas, buscando assim não negligenciar as ligações e solidariedades destes objetos com o universo do qual ele faz parte e deve ser objeto de estudo nas nossas escolas. (PIERSON *et al.*, 2008, p. 116).

Além do reconhecimento e estabelecimento destas relações, a proposta interdisciplinar exige que se tenha:

[...] muita abertura para mudanças que podem passar, por exemplo, pela construção de novas metodologias, pela reestruturação dos temas e dos conteúdos curriculares, pela organização de equipes de professores que integrem diferentes áreas do saber e pelas instituições de ensino que tenham abertura para experimentar novas formas de organizar os profissionais, os currículos e os conteúdos, a estrutura formal das séries, etc. (CARVALHO, 1998, p. 21).

Dessa forma, trabalhar de maneira interdisciplinar pode nos possibilitar muitos fatores e situações que nos aproximem de nossas experiências, ou seja, o vivido e o realizado, distanciando-nos da fragmentação dos saberes, embora percebamos que há uma grande lacuna entre o real e o ideal sobre a ação pedagógica interdisciplinar.

Assim, é imprescindível unir teoria à prática nas informações sobre educação ambiental, partindo do cotidiano do educando e do educador, utilizando as estratégias fundamentais no processo ensino-aprendizagem através da sensibilização, conscientização e mobilização, o que possibilitará aos envolvidos refletir, sentir e agir em consonância com a natureza. Portanto, Leff (2004, p.9) afirma que “O saber ambiental emerge de uma reflexão sobre a construção social do mundo atual”. Constroem-se, assim, saberes e fazeres no estabelecimento de um novo paradigma.

Quanto aos caminhos metodológicos da pesquisa e aos seus resultados, enfatizamos os aspectos qualitativos embasados nos pressupostos da pesquisa participante. O objetivo



geral foi avaliar a possível ação transformadora da EA na prática pedagógica dos educadores (professores e educadores especialistas pedagógicos) da Rede Municipal de Educação e Cultura de Baixo Guandu – ES que receberam a formação no Curso Meio Ambiente na Educação no CERA.

Quanto aos objetivos específicos, avaliamos a percepção ambiental dos educadores egressos antes e após a participação do CERA e analisamos a relação existente entre a obtenção de conhecimentos na área de Educação Ambiental e a mudança na práxis desses educadores de diferentes áreas de atuação, procurando compreender sua prática pedagógica a partir das teorias apreendidas no referido curso a partir de suas respostas nos questionários semiestruturados.

Nessa perspectiva, analisamos alguns passos percorridos por um grupo que se dispôs a contribuir efetivamente para a inserção da Educação Ambiental nas escolas, com vistas às novas práticas pedagógicas.

Este trabalho está dividido em três capítulos. No primeiro, apresentamos a parte introdutória da pesquisa, seus objetivos, sujeitos e trajetória de forma sucinta. No segundo capítulo está o suporte teórico da pesquisa, descrevendo vários temas que abordam a EA, dentre os quais citamos: breve histórico, conceitos básicos, interdisciplinaridade, percepção ambiental. Além disso, ainda escrevemos sobre as tendências da EA, enfocando temas como a ética, a questão da sustentabilidade e a inserção da Educação Ambiental no cotidiano escolar.

Os caminhos vividos e as práticas constituídas dos monitores ambientais, que foram o objeto de estudo dessa pesquisa estão descritos em três momentos no tópico dos resultados do terceiro capítulo. No primeiro momento, identificamos e analisamos o perfil dos monitores e sua percepção ambiental quanto à EA antes da realização do curso. A seguir observamos nas respostas dos questionários, as percepções quanto à EA e às atuações desses monitores nas escolas após a realização do Curso Meio Ambiente na Educação. Além disso, percebemos suas reflexões e debates sobre a inserção da Educação Ambiental no cotidiano escolar e/ou comunidade após o curso, compreendendo, assim, o processo vivido e constituído pelo grupo durante a pesquisa. Analisando, também, os pontos relevantes e da atuação pedagógica durante o desenvolvimento dos projetos ambientais.

Já nas considerações finais, procuramos expor as ideias principais dessa pesquisa, destacando os resultados significativos e as possíveis contribuições dentro de uma avaliação crítica das dificuldades encontradas. Partindo do pressuposto de que é

imprescindível unir teoria à prática nas informações do cotidiano do educando e educador, utilizando as estratégias fundamentais no processo ensino e aprendizagem, por meio da sensibilização, conscientização e mobilização, o que possibilitará aos envolvidos refletir, sentir e agir em consonância com a natureza.

## **2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HISTÓRICO E PRESSUPOSTOS BÁSICOS**

*O desafio da sociedade sustentável de hoje é criar novas formas de ser e estar no mundo.*

*Francisco Gutiérrez*

### **2.1 Breve Histórico**

Desde que a humanidade surgiu na Terra, ela vem transformando a natureza para o seu conforto e sobrevivência. Porém, o acelerado processo evolutivo deu ao homem um poder de transformação impressionante, assustador, inimaginável, letal. Suas ações ao buscar conforto, poder e sobrevivência causaram danos ao planeta e durante muito tempo não se percebeu tais impactos negativos. Felizmente, de forma lenta e burocrática essa visão vem sendo mudada graças a algumas pessoas e entidades que perceberam que é preciso mudar nossa forma de convivência com o ambiente que nos cerca. A EA vem sendo discutida de maneira séria há algum tempo e a escola, como espaço privilegiado para essas discussões, tem se tornado imprescindível.

A discussão quanto à análise da EA como processo ainda é muito recente, principalmente dentro do processo histórico, tal como é conhecida atualmente, educação integral, abrangendo aspectos sociais, econômicos, políticos, éticos, estéticos, biológicos, psicológicos e filosóficos, com objetivo para o exercício da cidadania (GADOTTI, 2003).

A gênese da EA foi precedida de um período denominado pelos estudiosos como “ecologização das sociedades”, assunto de interesse da sociedade. Esse movimento cresce na década de 70, mas antes já havia algumas instituições e pessoas que estavam se mobilizando com ações com o propósito de formar valores e significados voltados às questões ambientais. Destacaremos alguns pontos dessa história que foi denominado como periodização das questões ambientais, dividindo-se em três momentos.

O primeiro momento começou a partir de meados do século XIX ao século XX, com uma crescente preocupação com a proteção da natureza, proveniente dos problemas ecológicos, como consequência da revolução industrial e os avanços tecnológicos. Assim, Europa e Estados Unidos foram os primeiros a discutirem a questão da preservação da natureza, dentre os quais estão inseridos algumas publicação como a obra de George Perkin Marsh(1864), *O homem e a natureza ou geografia física modificada pela ação do homem*; Mars (*apud* DIAS, 2003, p.75). O autor documenta como os recursos do planeta estavam sendo esgotados e previa que dessa forma haveria uma mudança negativa sobre o ambiente e o homem, além disso, defendia o uso racional dos recursos naturais e era contra o desperdício e o desenvolvimento desordenado. Ainda nesse momento histórico ficou registrado o surgimento de parques naturais como o Parque Nacional de *Yellowstone* (1872, conhecido como primeiro parque no mundo), nos Estados Unidos. Na Suíça, em 1947 foi fundada a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUN), ficando na história como a organização conservacionista mais importante até a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) em 1972 (DIAS, 2003).

O segundo momento das questões ambientais, de acordo o supracitado autor, foram marcados entre os anos de 1950 a 1972, trazendo em seu bojo a força do movimento político-social, graças aos grandes problemas ambientais. Nesse cenário se destacam vários militantes, dentre os quais podemos citar artistas, cientistas, militantes estudantis e de Organizações Não-Governamentais (ONG's). Esse período é marcado por vários acontecimentos que chocam o mundo como consequência da intensificação de grandes desastres ecológicos, tais como a morte de mais de 1.600 pessoas após a contaminação do ar, em Londres e em Nova *York*, em 1952. Desse modo, as consequências dos desastres ecológicos são percebidas além das esferas locais, tornando-se um problema mais sério há ser discutido e, portanto, as ações necessitam se expandir globalmente.

Nesse enfoque, o conceito de meio ambiente tende a se alargar, levando em consideração sua complexidade e os contextos vividos. Daí surge vários eventos que constam na história da EA como importantes, dentre as quais podemos destacar a

publicação da obra "Primavera Silenciosa" da jornalista Rachel Carson, em 1962 tornando-se um marco na história do movimento ambientalista. As 44 edições sucessivas desse livro chamaram a atenção da comunidade internacional para a perda da qualidade de vida. Outro evento que marca a evolução histórica da EA foi a Conferência de Educação na Universidade de Keele (Inglaterra), em 1965, onde se fala pela primeira vez a expressão "*environmental education* (Educação Ambiental), na Grã-Bretanha", como forma de educação para todos os cidadãos (DIAS, 2003).

Ainda segundo o autor supracitado, foi só em 1972 com a publicação do Relatório "Os Limites do Crescimento" pelo Clube de Roma que o movimento ambientalista acelerou, pois o relatório trata das questões do consumo e dos limites do planeta em suportar o crescimento populacional, bem como denuncia as ações depredatórias da humanidade ao meio ambiente em busca do crescimento econômico a qualquer custo. Essa publicação, no entanto, traz algumas polêmicas, de um lado estão aqueles que o reconheceram como um alerta à humanidade quanto à necessidade de prudência nas questões relativas à forma de desenvolvimento vigente. Do outro, porém, principalmente os políticos, rejeitaram as observações.

E no terceiro momento que segundo Dias (2003), é marcado por sua importância histórico-estrutural, mas que fica vinculado ao período anterior. Assim, em 1972 ocorre a primeira Conferência Mundial sobre Meio ambiente e Desenvolvimento, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU) em Estocolmo, Suécia. Ela reconheceu a EA como elemento importante para o combate a crise mundial, visando orientar a humanidade com o objetivo de educar o cidadão comum, para que controle e maneje seu ambiente, conhecido como marco histórico e político no mundo. As questões ambientais tiveram pela primeira vez um parâmetro também social. Nessa conferência houve algumas divergências entre países sob o argumento de que a principal poluição era a desse argumento. Nessa Conferência o Brasil se coloca na contramão da história, estimulando a vinda de multinacionais para nosso país, favorecendo um estilo de desenvolvimento econômico predatório, gerador de mazelas socioambientais.

Em 1975, Belgrado, Iugoslávia, a Organização das Nações Unidas para a Educação (UNESCO) promoveu o encontro de 65 países. Dessa união que resultou a Carta de Belgrado estabelecendo as metas e os princípios da EA que dizem que deve ser contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses regionais (TRAZZI, 2003).

Considerando importância na história da educação ambiental, em 1977, a UNESCO e PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), organizou em Tbilisi, Geórgia, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. A Conferência de Tbilisi, como ficou conhecida mundialmente, é considerada um marco decisivo para os rumos da EA em escala internacional, contribuindo na evolução do seu conceito, como também na definição de seus objetivos, características e estratégias. Dentro dessa visão, a Conferência aponta que cabe à EA:

Dar os conhecimentos necessários para interpretar os fenômenos complexos que configuram o meio ambiente; fomentar os valores éticos, econômicos e estéticos que constituem a base de uma autodisciplina, que favoreçam o desenvolvimento de comportamentos compatíveis com a preservação e melhoria desse meio ambiente, assim como uma ampla gama de habilidades práticas necessárias à concepção e aplicação de soluções eficazes aos problemas ambientais.(...) deveria suscitar uma vinculação mais estreita entre processos educativos e a realidade, estruturando suas atividades em torno dos problemas concretos que se impõem à comunidade; e focar a análise de tais problemas, através de uma perspectiva interdisciplinar e globalizadora, que permita uma compreensão adequada dos problemas ambientais (DIAS, 2003, p. 107).

Ainda segundo (DIAS, 2003), em agosto do ano de 1987 realiza-se em Moscou o Congresso Internacional da UNESCO e PNUMA sobre EA. Nessa conferência são analisadas as conquistas e dificuldades nessa área desde a Conferência de Tbilisi, também foram estabelecidos os elementos para uma estratégia internacional de ação para educação e formação ambiental para os anos 90. Cada país apresenta um relatório a cerca de sua participação da educação ambiental. Todavia, o Brasil não apresenta esse relatório oficialmente.

O autor supracitado afirma que o relatório “Nosso Futuro Comum” foi divulgado também em 1987, que trata das questões como desenvolvimento sustentável, o papel da economia internacional, população, segurança alimentar, energia, indústria, desafio urbano e Comissão Mundial, composta por pesquisadores, intelectuais e dirigentes de diversos países, criada pela ONU. Esse documento serviu de base para a maior conferência mundial sobre o meio ambiente e desenvolvimento que aconteceu no Brasil, conhecida mundialmente como a Rio 92 ou Eco-92, resultando dessa conferência a Agenda 21 Global, um Plano de Ação para a sustentabilidade humana. Com quarenta capítulos tratam dos assuntos como dimensões econômicas e sociais, conservação e manejo de recursos naturais, fortalecimento da comunidade e meios de implantação. É considerada como um dos principais legados da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e

Desenvolvimento. Foi assinada por 179 chefes de Estado e de Governo. O documento recomenda formas de como acelerar, embora gradual e negociada, a substituição dos atuais padrões de desenvolvimento vigentes do mundo.

Em 1992, realiza-se no Rio de Janeiro a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Conferência Rio 92. Esse foi, sem dúvida, um acontecimento histórico, não só para os brasileiros como também para o mundo, pois foram vários encontros, muitas reflexões e debates a respeito das dimensões sociais do desenvolvimento sustentável, das dimensões ambientais (atmosfera, oceanos, ecossistemas frágeis, biodiversidade, etc), em que muitas nações discutiram e avaliaram sua participação nas questões ambientais vigentes (DIAS, 2003).

Ainda na Conferência Rio 92, nomeia-se a Agenda 21 para uma nova tendência articulada para a sustentabilidade, ao promover valores como:

[...] a solidariedade, a cooperação, a parceria, a igualdade de direitos, o fortalecimento dos grupos socialmente vulneráveis, a democracia e a participação, além da sustentabilidade como uma ética em que não poderá haver sustentabilidade ambiental sem uma sustentabilidade social e vice-versa para combater a pobreza e a intolerância (TRAZZI, 2003, p.32)

Após cinco anos da Conferência do Rio de Janeiro, formou-se no Brasil uma comissão com vários atores sociais, com o objetivo de envolver o país para discutir e avaliar as ações brasileiras em busca do desenvolvimento sustentável. Assim, cerca de 40 mil pessoas, entre instituições nacionais e especialistas temáticos se mobilizaram, a fim de entregar à sociedade brasileira ações que vieram resultar em compromisso ético e político que deveriam se traduzir em uma sociedade sustentável. O objetivo comum da Agenda 21 a ser atingido.

Não está restrito à preservação do meio ambiente, mas ao desenvolvimento sustentável ampliado e progressivo que introduz, na discussão, a busca do equilíbrio entre crescimento econômico, equidade social e preservação ambiental (BRASIL, 1997, p.1).

O seu maior desafio era

Internalizar, nas políticas públicas do país e em suas prioridades regionais e locais, os valores e princípios do desenvolvimento sustentável, como meta a ser atingida no mais breve tempo possível. Para tanto, é necessário um compromisso coletivo, envolvendo os mais diferentes atores (...). A chave de seu sucesso depende da capacidade coletiva de mobilizar, integrar e dar prioridade a algumas ações seletivas de caráter estratégico, que concentrem esforços e desencadeiem grandes mudanças (BRASIL, 1997, p.1).

A partir da Agenda 21 Nacional, vários estados e municípios elaboraram ou estão elaborando suas Agendas Locais. Dada a importância da participação dos governos locais para viabilizar as proposições da Agenda Global, o termo Agenda 21 Local passaria a ser usado em favor de um desenvolvimento sustentável com a parceria das autoridades locais, cidadãos comuns, organizações e empresas privadas. Deveriam acontecer consultas, diálogos em busca de informações necessárias para formular estratégias às questões do desenvolvimento sustentável. Além disso, era necessário que envolvesse soluções dos problemas locais, onde estivessem sempre implícitas três tradições de planejamento: estratégico, participativo e ambiental (BRASIL, 1997).

Contudo, um fator imprescindível para uma efetiva elaboração da Agenda 21 Local é a sensibilização considerada também uma das tarefas mais difíceis. A questão da educação quanto à conscientização, bem como a necessidade de formação pedagógica para a educação ambiental e da universalização do ensino básico é abordada no capítulo 36 da Agenda 21 Local (SILVEIRA, 2001).

## **2.2 Conceitos Básicos e Fundamentos Gerais da Educação Ambiental**

A evolução epistemológica do conceito de educação ambiental segue o mesmo ritmo do conceito que se dava ao meio ambiente, pois inicialmente eram considerados somente os fenômenos naturais para designar o meio ambiente e, conseqüentemente, a educação ambiental. Mas na década de setenta, principalmente, esse conceito foi tomando outra dimensão, o da complexidade e da integração entre as ciências naturais e sociais (DIAS, 2003).

A EA foi conceituada na Conferencia de Tbilisi em 1977, como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de um enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade (DIAS, 2003)

Em uma publicação pela UNESCO, (1989), apud Dias (2003, p. 98) definem-se vários conceitos sobre EA, dentre as quais destacamos:

- é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável;
- a preparação de pessoas para a sua vida, enquanto membros da biosfera;



- significa aprender a empregar novas tecnologias, aumentar a produtividade, evitar desastres ambientais, minorar os danos existentes, conhecer e atualizar novas oportunidades e tomar decisões acertadas;
- o aprendizado para compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade;
- significa aprender a ver o quadro global que cerca um dado problema – sua história, seus valores, percepções, fatores econômicos e tecnológicos, e os processos naturais ou artificiais que causam e que sugerem ações para saná-los

O mesmo autor ainda apresenta o conceito da EA segundo a Comissão Interministerial para a preparação do Rio-92, caracterizando a EA, em todas as suas dimensões: socioeconômica, política, cultural e histórica. Permitindo a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretando a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente. Com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio, na satisfação material e espiritual da sociedade, no presente e no futuro.

Nesse sentido, a EA é um processo por meio do qual as pessoas apreendem como funciona o ambiente, como dependemos dele, como o afetamos e como promovemos a sua sustentabilidade e as definições se completam. No fundo o que a EA pretende é desenvolver conhecimento, compreensão, habilidades e motivações, para adquirir valores, mentalidades e atitudes. Requisitos necessários para lidar com questões/problemas ambientais e encontrar soluções sustentáveis (DIAS, 2003).

Dessa forma, segundo ao supracitado autor, a EA é entendida, de um modo geral, como uma prática transformadora, comprometida com a formação de cidadãos críticos e corresponsáveis por um desenvolvimento que respeite as mais diferentes formas de vida. A sua construção é através do que cada ser humano traz de seu cotidiano, de suas experiências, uma maneira de ver e compreender os seus fundamentos e as inter-relações que a formam.

Segundo a UNESCO (1999), *apud* Trazzi (2003), a EA é processo contínuo em que os indivíduos e as comunidades tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem habilidades, experiências, valores e a determinação que tornam capazes de agir, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais de hoje e do futuro.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) considera a EA como fundamental na preparação do ser humano no que se refere à sustentabilidade, sendo fundamentada com a revisão de valores humanos, dos homens entre si e destes com a natureza. Assim o MMA conceitua a EA como:

Processo que consiste em propiciar as pessoas uma compreensão crítica e global do meio ambiente. Elucidar valores e desenvolver atitude as que lhes permitam adotar uma posição crítica e participativa a respeito das questões relacionadas com a conservação e a adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado. Visa construir relações sociais, econômicas e culturais capazes de respeitar e incorporar as diferenças (minorias étnicas, populações tradicionais, a perspectiva da mulher), e a liberdade para decidir caminhos alternativos de desenvolvimento (BRASIL, 1999).

A Lei Federal nº 9795/99 conceitua a EA como “processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum ao povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”(Art. 1º, Lei Federal nº 9.795, de 27/04/1999), (BRASIL, 1999).

Na visão de Medina (*apud* MMA, 2000), a EA precisa que seu conceito seja baseado na interação entre as relações histórico-culturais da sociedade e natureza, autora ainda cita que a mesma concebe três tendências, a saber:

- Visão socioambiental na relação Ser humano/natureza reintegra o homem na natureza, trabalha sobre o conceito de desenvolvimento sustentável como eixo central, acrescentando os indicadores de desenvolvimento humano;
- Visão ecológico-preservacionista na relação Ser humano/natureza, a natureza é tudo o que está fora, não inclui o ser humano, esquecendo que ele é uma espécie biológica cujo processo adaptativo requer a transformação do ecossistema. Atribuem valores estéticos e éticos a uma “natureza virgem”, violada não pelo homem. Procura de uma harmonia universal; e
- Visão sociocultural na relação Ser/humano/natureza, a natureza é considerada como base do desenvolvimento da humanidade e deve ser apropriada socialmente e não de maneira privada.

A EA, no pensamento de Saito (2002), deve sempre articular a educação formal e não formal, de forma que a educação escolar esteja sempre vivenciando de maneira mais ativa a educação ambiental, contando com a participação da comunidade escolar e de seus atores sociais.

Nesse sentido, analisaremos alguns objetivos e diretrizes da EA preconizados pela UNESCO *apud* Dias (2003). Ao pensarmos em elaborar os objetivos de EA, precisamos primeiro romper com o modelo vigente que diz respeito à fragmentação dos saberes. Que a educação seja capaz de rejunta ciências e humanidade e ligar natureza e cultura. Esse desafio cognitivo é dirigido a todos os educadores que hoje se empenham em não sucumbir à inércia dominante. A percepção ambiental deve ser concebida de maneira significativa e

sistemática, passando a fazer parte do cotidiano das pessoas e, sem dúvida, o professor e sua comunidade escolar ocupam um lugar de destaque nessa tarefa difícil.

O objetivo maior da EA é o de proporcionar às pessoas e comunidade, condições de identificar e conhecer seus problemas relacionados com o meio ambiente; ajudá-los a obter os conhecimentos na solução desses problemas identificados, em harmonia com o seu modo de pensar e suas convicções e que tenham compromissos de ação para proteger e melhorar o meio ambiente, bem como sua sustentabilidade. Portanto, os vários conceitos da EA, somados são os suportes para a reflexão de uma educação que vise harmonizar o homem e natureza na sua sustentação.

Para Dias (2003), dentre os objetivos específicos da EA destaca-se:

- **consciência crítica:** auxiliar os indivíduos e os grupos sociais a tomar consciência crítica do ambiente global e dos problemas que estão relacionados entre si.;
- **conhecimento:** ajudar os indivíduos e os grupos sociais a compreender o ambiente global, a multiplicidade de relações que existe entre os elementos que o constituem, o homem inclusive, a responsabilidade e o papel crítico reservado a ele;
- **atitudes:** possibilitar os indivíduos e grupos sociais a desenvolverem valores sociais, sentimentos de interesse pelo ambiente e motivação forte para tomar parte na tarefa de conservá-lo e melhorá-lo;
- **competências:** desenvolver entre os indivíduos e grupos sociais, competências específicas que tornem operativos os conhecimentos e atitudes adquiridas, através de ações concretas sobre o ambiente;
- **habilidades:** auxiliar os indivíduos e grupos sociais na identificação e resolução dos problemas sociais;
- **participação:** oferecer oportunidades a indivíduos a grupos sociais de se envolverem em todos os níveis de trabalho para a solução dos problemas ambientais;
- **capacitação de avaliação:** estimular os indivíduos e grupos sociais no sentido de desenvolver senso de responsabilidade e de urgência com relação aos problemas ambientais para assegurar ação apropriada para solucioná-los.

O autor ainda enfatiza que mediante estes objetivos, a atuação da educação é contribuir para que as pessoas e comunidades tenham acesso a conhecimentos que norteiam a EA, tomando como exemplos os objetivos citados, assim será mais compreensível a inserção de novas práticas sociais. Pois, a educação deve contribuir de forma a possibilitar não apenas na construção da consciência sobre os problemas da Terra,

mas também permitir que esta consciência se transforme em vontade de realizar a cidadania terrena, ou seja, novas práticas sociais.

As diretrizes básicas da EA devem ser vistas como uma política para orientar os planos, projetos e atividades na escola e comunidade. Contudo, faz-se necessário adaptá-las às diferenças regionais, aos públicos e às condições existentes em cada realidade. Portanto, é primordial que se enfoque o ambiente em sua totalidade, envolvendo os aspectos naturais e culturais nas dimensões: social, econômica, política, ambiental, histórica, moral e estética.

O mesmo autor ainda complementa que quanto ao processo educativo espera-se que seja contínuo e permanente, percorrendo todas as fases da formação, incluindo o ensino formal e não formal. Neste contexto, a interdisciplinaridade torna-se imprescindível para aquisição do conhecimento a fim de que se adquira uma perspectiva sistêmica.

Desta forma, a análise das principais questões ambientais deve obedecer à escala pessoal, local, regional, nacional e internacional, considerando as situações ambientais atuais bem como as projeções futuras. Nessa perspectiva, caracteriza-se de vital importância a participação ativa da comunidade para prevenir e resolver os problemas ambientais (GUIMARÃES, 2004).

Faz-se necessário também considerar os aspectos ambientais no momento da elaboração e implementação de planos de desenvolvimento ou para melhoria da qualidade de vida da população. Uma vez mobilizados indivíduos e comunidades devem participar ativamente de todo processo, ou seja, avaliando e decidindo causas e efeitos reais dos problemas ambientais. Dada a complexidade de tais problemas e a necessidade de desenvolver o senso crítico e habilidades para resolvê-los, diferentes métodos e ambientes educativos devem ser utilizados para aquisição de conhecimentos sobre o tema abordado, privilegiando as atividades práticas e as experiências pessoais.

No início de 1997, uma equipe de cem pesquisadores do Ibope faz uma pesquisa nacional com homens, mulheres, jovens, idosos, pobres, ricos, empregados ou não. O objetivo era conhecer as percepções, os sentimentos e as atitudes dos brasileiros em relação ao meio ambiente, o resultado foi que a grande maioria dos brasileiros, 95%, pensa que a educação ambiental deve ser obrigatória nas escolas. Ou seja, entende que esta é uma grande chave para a mudança das pessoas em relação ao ambiente onde vivem (CZAPSKI, 1997).

As Ciências Sociais falam que estamos na “sociedade do conhecimento”, porém alguns pensam que o conhecimento não necessita de intenções conscientes. Mas,

felizmente, a discussão sobre o conhecimento abrange hoje todos os processos naturais e sociais onde se geram, e a partir daí são levadas em conta muitas formas de aprendizagens. A educação e a formação ambiental foram assuntos pautados desde a Conferência de Tbilisi em 1977 apontada como um processo de construção de um saber interdisciplinar e de novos métodos holísticos a fim de analisar os complexos processos de socioambientais que surgem da mudança global (UNESCO, 1980). No entanto, dada a complexidade e a profundidade destes princípios, a EA é muitas vezes reduzida às ações de conscientização dos cidadãos através de cursos de capacitação com projetos de gestão ambiental com intuito de rentabilidade econômica, assim seus resultados são na maioria ineficazes (LEFF, 2004).

Dentro desses pressupostos, acreditamos que a EA, deve ser implantada de acordo com as orientações de Tbilisi e de sua evolução a partir das questões locais e globais tratadas na Agenda 21 e nas Conferências da ONU, que também abordaram a educação para a sustentabilidade. Isto permitirá uma boa referência à educação para o meio ambiente e a sua sustentabilidade, ou seja, o desenvolvimento sustentável tão divulgado pelos ambientalistas e pessoas ligadas à EA.

A Constituição Federal Brasileira, promulgada em 05 de outubro de 1988, trata da questão ambiental no artigo 225, afirmando "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações" (BRASIL, 2000, p.127). No Capítulo VI, do mesmo artigo, trata especificamente da Educação Ambiental, § VI afirma que para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público: "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente" (BRASIL, 2000, p.127).

O Brasil estabeleceu definitivamente a Política de Educação Ambiental (PNEA) com a Lei Federal nº 9795 de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental, e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Assim tem-se no Capítulo I - Da Educação Ambiental:

Art. 1º Entende-se por EA os processos por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum ao 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 (BRASIL, 1999).

Dentro desses pressupostos, a Lei é explícita quando coloca o direito à EA a todos nós, de maneira clara e objetiva, e em todas as modalidades de ensino formal e não formal.

No artigo 4º ela aborda os 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 os meios natural, socioeconômico e cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da 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 (BRASIL, 1999).

E no Artigo 5º, os objetivos fundamentais da EA são:

- 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 (BRASIL, 1999).

De acordo com Dias (2003), a Lei Federal nº 9795/99, da Política Nacional de Educação Ambiental (Anexo VII), deveria ser um instrumento na disseminação e construção do processo da EA, como forma de difundir os nossos direitos e deveres de cidadão planetário. Contudo, a maioria dos educadores diz desconhecer-la, pois, sequer chega até eles o material para divulgação dessa Lei.

Portanto, o processo da EA deve ser permanente e urgente. Permanente, porque o conhecimento ambiental evolui e deve ser sempre compartilhado por toda a comunidade; e urgente, porque tem que atuar sobre os problemas emergenciais. E a sua permanência e urgência também se devem ao fato de que a população adulta não passou pela EA formal, mas que necessita ter postura ambientalmente sustentável.

Há necessidade de preparar melhor sociedade civil para participar nos processos de discussão, negociação e formulação de políticas científicas e tecnológicas. De definição dos níveis tolerantes de risco e em todas as situações que envolvem riscos à segurança e ao bem-estar público, por conselhos, fóruns e demais instâncias públicas de debate e decisão, nos quais pessoas, tanto peritas quanto leigas, possam participar de forma igualitária, buscando soluções que é do interesse de toda a sociedade. Mas, ainda existe conflito potencial entre a necessidade dos conselhos se apoiarem em uma forte e representativa base local, por um lado, e a urgência de que eles extrapolem os limites dos municípios para que se tornem unidades efetivas de planejamento (ABROMOVAY, 2001).

Nesse sentido, a EA contribui para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário diferente do vigente, com perspectivas a uma nova postura ética na relação sociedade-natureza. Assim, é um elemento imprescindível na formação da humanidade consciente e crítica que a atual sociedade necessita para continuar sua vida na Terra de forma sustentável. Nessa visão integral, a formação docente é algo imprescindível. No entanto, os professores, em sua maioria, ainda resistem à mudança que a dinâmica do conhecimento exige atualmente. As instituições educacionais também continuam comprometidas com o ensino fragmentado. Infelizmente, bem pouco tem sido feito para solucionar essa carência, que repercute em toda a sociedade (TRISTÃO, 2004).

Dentro desse cenário, a participação individual e coletiva é fundamental para que possamos efetivamente atuar de maneira satisfatória nas questões aqui abordadas. Dentre as várias modalidades ou níveis de participação, embora eles não ocorram em ordem cronológica e nem se excluem mutuamente, Rabelo (2003, p.43) propõe três delas:

**a) Participação passiva:** diz respeito à pessoa ou grupo que consente apenas ao poder de outra. Não toma partido, não se posiciona e não se envolve diretamente ao

movimento comunitário de sua comunidade nem de sua cidade. Contribuindo para que o poder autoritário local se fortaleça cada vez mais.

**b) Participação controlada:** ocorre nos orçamentos ou planejamentos participativos, normalmente a partir da viabilização das pressões das bases. Tanto no poder público ou privado, limitando a participação e aumentando a manipulação. Assim, a comunidade continua adequando-se aos interesses das estruturas do poder.

**c) Participação-poder:** o exercício do poder é descentralizado, partilhado, embora nem sempre de forma desejável. Mas é uma fase mais avançada que chamamos de autogestão-participação direta na tomada de decisões nas associações, nos órgãos públicos (Federais, Estaduais e Municipais,) como também nos órgãos privados (Empresas).

Nesse sentido, Rabelo (2003) afirma que quanto mais cedo o indivíduo tomar conhecimento dessas questões quanto a sua importância na participação pública, maior chance ele terá de agir em prol do seu ambiente. É a distribuição das sementes. Pensamos que quanto mais nova ela for semeada, a qualidade do fruto será melhor. O papel da escola nesse processo é fundamental.

A Agenda 21, documento que trata especialmente das questões ambientais, resultante da Conferência do Rio de Janeiro em 1992, endossa esses desafios, no capítulo 36, falando especificamente sobre a Promoção da Educação, da Conscientização Política e do Treinamento, define como área prioritária (AGENDA 21, 1992).

Reorientar a educação na direção do desenvolvimento sustentável, enfatizando a importância da educação escolar básica como condição para o desenvolvimento econômico e social e a conservação do meio ambiente;

Ampliar a conscientização política: ações exclusivas às comunidades, visando conscientizá-las dos problemas ambientais e do desenvolvimento, criando canais de participação para encontrar soluções e aumentar a responsabilidade pessoal e coletiva ao meio ambiente;

Incentivar o treinamento: objetivando formar recursos humanos para atuar na conservação do meio ambiente como agentes do desenvolvimento sustentável, inclusive para implementar as prioridades anteriores (AGENDA 21, 1992).

A implementação da Agenda 21 permite a construção de cidadania, pois faz-se necessário ampliar os conceitos para além dos limites reais e imaginários em direção a um espaço e tempo contemporâneos para uma visão mais global, partindo do nosso local. Fazer EA implica ampliar a nossa cidadania para além dos nossos limites imediatos de ação e participação política.



### **2.3 A Inserção da Educação Ambiental na Formação de Professores**

No século XXI, a educação cada dia está mais complexa buscando respostas para todo esse dinamismo que nos são apresentadas com a tecnologia de informação, como os meios de comunicação de massa. As instituições educativas são alvo de muita exigência para suprir a complexidade do ser cidadão nas diversas instâncias: democrática, social, solidária, igualitária, intercultural e ambiental. (IMBERNÓN, 2001).

Assim, essa complexidade explicada por Morin (2000) é estendida ao professor, pois, o mesmo precisa estar apto para ser o interlocutor entre instituição educativa e sociedade. Mas, como atender e responder a toda essa complexidade ocasionada pelas mudanças vigentes? Conseqüentemente, isso implica uma redefinição da formação docente como também sua maior participação na sociedade na prática da educação.

No entanto, o caminho que os docentes têm percorrido tem sido marcado por obstáculos como, por exemplo, desvalorização da profissão, baixos salários, burocracia nas reformas educacionais e na sua formação. Atualmente, as exigências da sociedade se acentuaram, requerendo do docente uma educação integral, pois:

A profissão exerce outras funções: motivação, luta contra a exclusão social, participação, animação de grupos, relações com estruturas sociais com a comunidade... E é claro que tudo isso requer uma nova formação inicial e permanente (IMBERNÓN, 2001).

Todavia, apontar e avaliar o desempenho docente não basta para propiciar uma melhoria da qualidade de seu trabalho. Nesse contexto, o papel da pesquisa da educação se mostra necessário a fim de atender demandas das exigências que as instituições educacionais têm requerido para a profissão docente que é sua atualização científica, pedagógica e didática, como também postura ética e a dimensão pessoal, histórica e social.

Nesse campo, está a subjetividade do professor que é chamado por “fator humano”, que acreditamos ser a essência da formação profissional da atualidade. Afinal, a forma como é trabalhada e valorizada, a afetividade diz muito nos resultados de um profissional, pois qualquer tipo de desenvolvimento envolve valores pessoais, como atitudes, sentimentos e práticas, principalmente na profissão docente é fundamental uma atenção especial nas áreas psicológicas e sociais (ABRAMOWICZ, 1996).

No que diz respeito à formação inicial, pesquisas têm afirmado que nos cursos de formação há uma lacuna muito grande entre o que se tem oferecido nas faculdades e o que tem sido exigido na prática social. Quanto à formação contínua ou permanente, o que tem

sido oferecido são cursos de complementação, os sequenciais ou de atualização dos conteúdos de ensino. Contudo, não são suficientes para todos os docentes, nem para mudar suas práticas, pois a quantidade desses cursos são poucos pela demanda de profissionais. Diante disso, os conflitos da sociedade quanto à construção do conhecimento se mostram muito atuais, requer, portanto, um rompimento com os antigos paradigmas em busca de novas perspectivas (PIMENTA, 1994)

### 2.3.1 Conflitos entre os paradigmas velho e novo

O conceito de paradigma, Tristão (2002), aponta sociologicamente como crenças, valores, procedimentos e técnicas compartilhadas por uma sociedade. A tensão do paradigma vigente (fragmentação e superespecialização) e do paradigma holístico foi tema do debate de Descartes e Aristóteles. (...) uma reflexão sobre o monismo é a ideia da unidade do conhecimento, ou seja, o conhecimento humano deve ser pautado por um mesmo modelo e o pluralismo epistemológico. Assim, se aceita o fato de que cada área do conhecimento tem um objeto próprio, uma metodologia própria e não pode transferir de um campo para o outro. Para Aristóteles, ao contrário, a segmentação do conhecimento e a não transferência de metodologia é o essencial. Cada segmento é que garantiria o grau de certeza; estabelece-se, aí, a multiplicidade e a especialidade (SILVEIRA, 2001).

Assim, neste conflito de dúvidas e incertezas, aprendemos que há verdades em ambos os casos, pois precisamos conhecer bem as áreas do conhecimento humano com suas especificidades, todavia, é imprescindível termos um conhecimento abrangente múltiplo, uma visão integral.

A escola começa a perceber, embora, lentamente, a sua importância quanto às mudanças de paradigmas. Daí surgiram muitos conflitos e contradições entre o novo e o velho paradigma. Entretanto, para atingirmos os objetivos propostos nos documentos oficiais referentes à EA, é de suma importância em primeira instância uma profunda análise nas contradições que envolvem a referida educação.

O primeiro ponto se refere à forma errônea na construção dos “conteúdos”, ou seja, sem a participação direta dos professores e tampouco suas capacitações, assim, os resultados serão irrelevantes também com os alunos.

Outro ponto que requer análise é a questão da forma de abordar esses conhecimentos ambientais. Não se dando ênfase na maneira de como construir esses conhecimentos, não houve uma preocupação na abordagem de problemas já existentes. Na visão dos especialistas, separou-se o conteúdo e fragmentaram-se os saberes (TRISTÃO, 2002). Os PCNs são exemplos claros dessa problemática. Os assuntos sobre Meio Ambiente também foram insuficientes para abordar todos os aspectos relevantes e necessários para uma efetiva educação ambiental.

Na medida em que a educação moderna fragmenta o saber e por isso forma indivíduos que não compreendem o mundo numa perspectiva de totalidade, está também dando outra abordagem ao conhecimento ecológico. E o que é EA, senão uma abordagem que não separa o homem do meio ou vice-versa? (FOERSTE, 2003)

Nesta afirmativa, o autor nos desperta para pensar a problemática da educação ambiental, em que educador é um dos principais autores responsáveis para criticar a questão da fragmentação do saber em disciplinas altamente especializadas. E a maneira mais adequada para socializar os conhecimentos de forma integral é vencer a inércia do sistema vigente e oficial e transformar a escola em um espaço capaz de formar indivíduos para viver nessa nova era de forma ecologicamente correta, conscientizada, sensibilizada e motivada, com conceitos claros sobre sua importância no Planeta Terra.

Não permitir que a realidade vivida nos enfraqueça, pois nos deparamos de um lado com uma enorme inadequação, onde conhecimentos permanecem fragmentados, compartimentados através das divisões das disciplinas, tentando nos impedir de vermos os problemas globais que a cada dia tornam-se mais essenciais. Infelizmente, essa é a educação real que ainda predomina. Do outro lado está a educação ideal, nos exigindo saberes multidimensionais, globais, planetários, que nos possibilitam entender os diversos conjuntos complexos dos problemas existentes em todas as partes que formos. Contribuir com nossos talentos, habilidades e competências. Todavia, será um árduo caminho pensar e construir o nosso futuro comum (TRISTÃO, 2004).

Neste contexto, Santos Filho (2000) apresenta dois paradigmas: o dominante e o emergente, e explica que enquanto o dominante se define pelas características da racionalidade cognitivo-instrumental da ciência moderna, de saber pronto, regido pela reprodução do conhecimento; o emergente é caracterizado pela concepção de conhecimento como espaço conceitual nos quais os agentes constroem um saber novo, inacabado, de processos sociais, históricos, culturais e psicológicos. E quanto à prática

pedagógica, (Santos, 1987, *apud* CARVALHO, 2002) apresenta características distintas, pois, a tendência paradigmática da ciência moderna:

Dicotomiza as ciências naturais e ciências sociais; impõe o modelo das ciências naturais às ciências sociais; define fronteiras que dividem e encerram a realidade; o conhecimento avança pela especialização e é tanto rigoroso quanto mais restrito é o objeto sobre que incide. Sendo disciplinar, é disciplinado (...); valoriza a restrição do conhecimento à especialidade, à qual pertence; consagra o homem como sujeito epistêmico, mas o desconhece como sujeito empírico (...); constrói a distinção dicotômica entre sujeito e objeto; reforça a rigidez do método e tão ou mais importante que o objeto de estudo; produz conhecimento e desconhecimento. Faz do cientista um conhecedor especializado e do cidadão comum um ignorante generalizado. (...); simboliza, na ruptura epistemológica, o salto qualitativo do conhecimento, do senso comum para o conhecimento científico (SANTOS, 1987, *apud* CARVALHO, 2002, p. 18).

No entanto, na ciência pós-moderna:

O conhecimento não é dualista, se funda na superação das distinções, revalorizando os estudos humanísticos; percebe que a tendência é de que as ciências da natureza sejam presididas por conceitos, teorias, metáforas e analogias das ciências sociais (...); o conhecimento é total e constitui-se ao redor de temas (...) e é local: avança à medida que o seu objeto se amplia (...); é tradutor: incentiva os conceitos e teorias desenvolvidos localmente a emigrarem para outros lugares cognitivos, de modo a poderem ser usados fora de seu contexto de origem; aceita a transgressão metodológica (...); todo conhecimento é autoconhecimento, é autobiográfico (...); valoriza o senso comum com o cotidiano orientando nossas ações e damos sentido à nossa vida. Possui uma virtude emancipatória; considera que o salto mais importante é o que é dado do conhecimento científico para o conhecimento do senso comum, pois o primeiro só se realiza quando se transforma no segundo (SANTOS, 1987, *apud* CARVALHO, 2002, p.19).

Assim, na visão do autor, esses pressupostos da relação ensinar e aprender, na concepção do paradigma da ciência moderna e pós-moderna se desvinculam. Enquanto na primeira, o conhecimento é acabado, descontextualizado, com valorização às disciplinas compartimentadas, construindo um sujeito sem imobilismo e sem argumentação, não prioriza a qualidade, mas a quantidade de métodos. Enfim, sua aplicação foge à realidade exigida atualmente.

Na segunda concepção, os enfoques são direcionados ao conhecimento a partir do estímulo à análise de ambos os lados - educando e educador, valoriza as ideias, curiosidades, questionamentos, fundamentando-os dentro do contexto histórico-social e de sua produção. Vários métodos são empregados de acordo com as habilidades sociais e intelectuais dentro dos diversos conteúdos. Opõe-se a fragmentação dos saberes, propondo

os saberes “híbridos”, construídos a partir da problematização do cotidiano, através do conhecimento em redes, construindo uma teia de significações. “Na rede não há elementos conceituais independentes, soltos; eles só existem a partir das relações que são com e por eles estabelecidas” (CARVALHO, 2002, p.21).

Baseados em alguns pressupostos teóricos concluímos que para haver uma efetiva educação ambiental requer persistência de todos nós, como cidadãos e não somente dos ecologistas e políticos, como alguns pensam. E a escola, principalmente por ter um fundamental papel na disseminação do conhecimento de forma mais duradoura e constante, deve possibilitar a disseminação do saber ambiental.

Mas, essa nova visão de unificação de todos os segmentos da sociedade, dos saberes, requer uma ruptura, uma mudança de paradigma. No entanto, enquanto há um grupo que busca a superação da fragmentação do conhecimento, outro diz que há um desrespeito às especificidades das áreas (SANTOS, 1987, *apud* CARVALHO, 2002).

É nessa lacuna que algumas instituições civis e ONGs (Organizações Não-Governamentais) estão tentando preenchê-las, como é o caso do Instituto Terra, com o curso “Meio Ambiente na Educação”, tema abordado nesta pesquisa, que entrarei em detalhes em outra ocasião.

A formação do docente só pode ser considerada como um processo dinâmico, reflexivo e contínuo quando esses saberes são colocados em prática no cotidiano da ação docente (PERRENOUD, 2002). Essas práticas precisam possibilitar interações com fins de partilhar conhecimentos, experiências com o grupo docente e que no futuro haja mudanças significativas nas práticas sociais tanto dos educadores quanto dos educandos, e consequentemente, da sociedade.

Dentro da perspectiva de educação ambiental, o professor que se aventura nesse campo, na sua grande maioria tem se sentido solitário, apesar da questão da Educação Ambiental ter se multiplicado muito, principalmente no Brasil. Muito está a desejar quando voltamos nosso olhar para as instituições educacionais. Ao pesquisar algumas escolas de nossa região, com exceções, os professores estão muito aquém do que seja Educação Ambiental. Argumentam que não lhes têm sido oferecidos recursos didáticos ou mesmo cursos para possibilitarem os saberes necessários para a EA nas escolas.

Reverter esse quadro requer algumas mudanças na estrutura de ensino, começando nos Órgãos Federais, Estaduais e Municipais de Ensino para possibilitar uma nova postura em relação ao ensino da EA nas escolas. Isso requer um conjunto de possibilidades, como por exemplo, a formação do professor uma forma interdisciplinar, multidisciplinar,

transdisciplinar, como também de maneira cotidiana, individual e grupal. Com perspectiva para uma nova mentalidade quanto às práticas sociais, como afirma Morin (2002): “Para repensar a reforma é preciso reformar o pensamento”.

A educação ambiental na sua trajetória em busca de soluções para os problemas que a atualidade tem desencadeado baseia-se em autores que apontam alguns desafios que nós, educadores, temos que enfrentá-los. Tristão (2002) destaca alguns que são fundamentais para serem articulados na situação vigente, de forma simultânea, dentre eles está a multiplicidade de visões em que a autora afirma que a educação requer o entrelaçamento de múltiplos saberes. Assim, é necessário haver ligação contínua entre as mais diversas áreas de atuações sejam elas culturais, sociais, econômicas ou biológicas. Uma não pode se desvincular da outra. Nesse sentido, Tristão (2002, p.173) argumenta:

Mas como lidar com a multiplicidade do conhecimento dentro de uma estrutura disciplinar? Trata-se de ampliar a função da escola, de simples transmissão de conhecimento para estabelecimento de uma comunicação crítica, criadora de um sistema imaginativo e transformador da cultura e do ser humano (...) o professor precisa saber estabelecer o nexos entre as culturas, as linguagens dos alunos e os multiculturalismo e os multicontextos e fazer mediações cognitivas durante as situações de aprendizagens criadas.

Todavia, para que tudo aconteça é necessário anteriormente que os educadores estejam preparados para essa conexão dentro da complexidade da dimensão ambiental de forma que eles percebam as múltiplas dimensões que envolvem a educação ambiental e seus saberes docentes. Superando a visão do especialista que é o segundo desafio citado pela autora. Nessa perspectiva a autora coloca como importante a superação da especialização, quebrando a barreira de separação entre as disciplinas que divide, isola, recorta saberes para uma articulação entre as diversas disciplinas, onde os conhecimentos estejam articulados, unidos, somando reflexões e resultando na rede de saberes, necessária para uma efetiva educação ambiental. A educação ambiental é interdisciplinar com a intenção de superar o reducionismo disciplinar da vida do especialista.

Realmente a disjunção e especialização fechada, ou seja, hiperespecialização tem impedido tanto a percepção global, que se fragmenta em parcelas, quanto ao essencial, que se dissolve. Impedindo que se tratem corretamente os problemas particulares, que necessitam ser propostos e articulados em seu contexto. No entanto, sabemos que os problemas essenciais nunca são compartimentados e os problemas são cada vez mais essenciais (TRISTÃO, 2002).

Assim, os problemas decorrentes dessa disjunção desunem e fragmentam os saberes docentes, tornando cada vez mais difícil sua contextualização. Morin (2002, p.15) nos alerta para esse problema e suas consequências. Ao mesmo tempo, o recorte das disciplinas impossibilita apreender “o que está tecido junto”, ou seja, segundo o sentido original do termo, o complexo. O conhecimento especializado é uma forma particular de abstração.

### 2.3.2 A Interdisciplinaridade como Pressuposto Básico para a Educação Ambiental

Nessa linha de pensamento coloca-se como um importante caminho para contribuir na solução do problema da fragmentação dos saberes docentes, a interdisciplinaridade, considerada essencial nesse contexto. De acordo com Fazenda (1991): “Como meio de conseguir uma melhor formação geral, porque somente um enfoque interdisciplinar pode possibilitar certa identificação entre o vivido que resulte da inter-relação de múltiplas e variadas experiências” ou simplesmente a conceitua como uma atitude de superação de toda e qualquer visão fragmentada e/ou dicotômica que ainda mantemos de nós mesmos, do mundo e da realidade.

Quando paramos para refletir o momento em que a educação brasileira está e qual tem sido o seu desempenho dentro do enfoque interdisciplinar que Fazenda (2000), Tristão(2002) e Leff (2004) as conceituam, percebemos que estamos em “crise”, pois averiguamos que entre a realidade vivida, ou seja, a nossa educação vivenciada e a proposta para suprir as demandas da sociedade capitalista que vive, há uma disparidade muito grande.

Após verificar essa lacuna dentre outras em nossa pesquisa de mestrado - que mencionarei no resultado da pesquisa - reporteime a Abramowicz (1996) que menciona que a avaliação do desempenho docente só tem sentido se propiciar uma melhoria da qualidade do ensino e no processo de aprendizagem para uma nova concepção de sua formação.

Assim, de acordo com Fazenda (2000), uma atitude interdisciplinar respeita a autonomia de voos de cada um, pois acredita que o estabelecimento da marca do pesquisador, que o torna único e lhe confere autonomia, está na forma como estabelece parceria. A Educação Ambiental está nessa perspectiva, pois só acontece na abordagem

multirreferencial, porque sua complexidade exige vários conhecimentos das mais diversas áreas do saber, Tristão (2002, p.171) afirma:

A Educação Ambiental é multirreferencial na sua essência, pois, na pretensão de constituir um campo de conhecimento, noções e conceitos podem ser originários de várias áreas do saber. No caso de efetivação das suas práticas educativas, acontece o mesmo, da abordagem passa a ser de conhecimento “tecido” a partir da convergência, do diálogo, da convivência, inter, transdisciplinar.

Apesar da inserção do tema Meio Ambiente nos PCNs, distribuídos pelo MEC nas escolas do Ensino Fundamental possuem abordagens distintas, quando deveriam viabilizar a interdisciplinaridade. No entanto, é mais um estímulo à separação dos saberes, pois, cada assunto está separado por tema (Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Saúde, Ética e Orientação Sexual), quando na verdade todos deveriam estar entrelaçados. Afinal, a educação ambiental abrange tanto a dimensão ambiental, quanto a da pluralidade cultural e as demais dimensões dos temas transversais (TRISTÃO, 2002).

Diante disso, a formação integral do professor também requer essa multiplicidade de visões e de conhecimentos. Para tanto, a escola deveria propiciar novos contextos para aprendizagens, visando nesse espaço melhorar a ecologia cognitiva e possibilitar melhores interações para aflorar e sentir-se aprendendo (ASSMANN, 2003).

Todavia, apesar de sabermos que são necessários esses espaços para as referidas aprendizagens, há grandes lacunas nesse campo que até são considerados como problemas. Sabe-se, também, que tais problemas estão arraigados em terrenos há muito ignorados: desinformação, inaptidão e, sobretudo, interesses escusos. Rever esse quadro de forma eficaz é tarefa difícil, mas não impossível. Leff (2004) aborda questões como a complexidade, interdisciplinaridade e sustentabilidade, colocando a emergência de discutirmos esses assuntos para chegarmos a um conhecimento de forma integrada para tentarmos solucionar tais problemas.

Embora já estejamos em um processo de rever nossos valores em relação às diversas formas de exploração do meio ambiente, uma nova postura como um todo precisa ser tomada e isso envolve uma (re)educação através da interdisciplinaridade. O Congresso de Niza, realizado em 1970, abordou a interdisciplinaridade nas universidades e constataram que a crise no meio ambiente era gerada por inúmeros processos, entre eles, o crescimento econômico e populacional, avanços tecnológicos, produção de substâncias contaminadas, divulgados através da publicação do estudo sobre os Limites do Crescimento pelo Clube de Roma em 1972 (DIAS, 2003).



Encontros como Conferência de Estocolmo em 1972, de Tbilisi em 1977 e publicações como as de Nicolas Georgescu-Roegen (A lei da entropia e o processo dinâmico, 1971) e de Edgar Morin (O Método, 1977), indicavam avanços na área didática ambiental, como a proposta de fundar a EA de forma integral e interdisciplinar, bem como a sua complexidade. Assim, a educação ambiental abarca as dimensões da complexidade, da desordem, do desequilíbrio e da incerteza no campo do conhecimento (DIAS, 2003).

A década de 80 traz, entre outras, discussões sobre os sistemas socioambientais complexos. De acordo com Leff (2004), a partir do estruturalismo crítico e das contribuições foucaultianas sobre o saber, pudemos analisar a emergência do saber ambiental e problematizar os paradigmas atuais do conhecimento para construir uma racionalidade ambiental. A produção sustentável emerge, assim, como novo objeto científico interdisciplinar e a educação ambiental como um instrumento para a construção da racionalidade ambiental.

A interdisciplinaridade é ainda um assunto de muita polêmica no meio escolar, apesar de alguns avanços nos programas educativos. Todavia, muitos obstáculos precisam ser transpostos. Da mesma forma é o assunto nas questões ambientais, pois depende muito da interdisciplinaridade para avançar. Muitos programas fracassaram nesse percurso pela dificuldade de integrar os paradigmas atuais de conhecimento. Porque a interdisciplinaridade ambiental requer a construção de novos objetos interdisciplinares de estudo para problematizar os paradigmas vigentes, inclusive a formação dos professores e saberes ambientais dentro dos programas curriculares escolares atuais de forma emergente (TRISTÃO, 2002).

A mesma autora continua afirmando que esse pensamento requer antes disso, a formação docente coletiva quanto às diversas temáticas ambientais locais, elaboração de estratégias, bem como sua execução. No entanto, é fraca essa qualificação desejada. Apesar de haver alguns resultados, ainda estão muito a desejar. Os cursos de pós-graduação são insuficientes para a qualificação necessária nessa área. Constatou-se então que é preciso uma constante reflexão sobre os temas ambientais e estruturas curriculares. Assim, espera-se que a (re)educação ambiental seja um instrumento que possibilite a comunidade exercer direitos e deveres, tornando-se corresponsável pelo meio ambiente dentro da sua complexidade.

Para além dos saberes disciplinares, que outros saberes possam vir a ser estabelecidos na rede que se processa através de situações, experiências, vivências, relações, associações e interações que Tristão (2002, p.172) pontua:

Hoje, o combate ao analfabetismo não se limita a ensinar para aprender a ler e a escrever; significa também saber compreender o tipo de sociedade em que se vive. A escola tem que reunir também essas competências. Não existe mais possibilidade de se considerar o professor independentemente de sua formação, totalmente formado, ou seja, a formação é um *continuum*.

Nesse percurso, “Educar significa defender vidas” pontua Assmann (2003, p.232), mas para tanto, nós, educadores, necessitamos agir como o autor declara:

Está na hora de fazermos, sem ingenuidades políticas, um esforço para reencantar de novo a educação, afinal estão em jogo muitas coisas importantes como a autoestima de todos os envolvidos no processo ensino-aprendizagem, a valorização dos docentes, como também a qualidade da prática pedagógica.

Refletir sobre nossa ação docente levou-me à conclusão de Perrenoud (2002) quando afirma que a prática reflexiva só acontece mediante um treinamento intensivo, além disso, esse procedimento requer empenho e comprometimento do educador. Em relação à questão ambiental, desde a década de setenta, principalmente a EA ter se transformado em uma causa de muitos estudos e pesquisas com vários grupos em escala nacional e internacional, em nível local e global, em prol da vida do Planeta Terra. Morin (2002), Leff (2004) e Tristão (2002), dentre outros, discutem esses assuntos.

Ao estudar o tema da interdisciplinaridade, tomamos também como suporte teórico Silveira (2001) que acredita que a EA por sua natureza complexa e interdisciplinar, envolve os aspectos da vida cotidiana, questiona a qualidade de vida e explicita as interdependências entre ambiente e sociedade, carrega, portanto, um forte potencial emancipatório.

Nesse enfoque, Leff (2004) salienta que a questão da produção sustentável tão comentada hoje surge como novo objetivo científico interdisciplinar e a EA como um instrumento para a construção da racionalidade ambiental, mas foi um percurso difícil, pois houve e ainda há muita resistência por parte dos próprios educadores, o que fez com que muitos projetos e programas fracassassem.

A EA requer a construção de novos objetos interdisciplinares de estudo através da problematização dos paradigmas dominantes, da formação dos docentes e da incorporação do saber ambiental emergente em novos programas curriculares (LEFF, 2004).

Nesse cenário, a exigência da EA é uma nova postura de todos os setores da sociedade, mas principalmente da escola, por ser uma instituição de maior peso na

formação acadêmica da população (se não for, deveria ser) e o papel do educador é fundamental nesse processo de mudanças de paradigmas para a construção da cidadania, assim, como a qualidade de vida socioeconômica e um mundo sadio, que abranja as aspirações de todas as formas de vida (GUIMARÃES, 2004).

Nessa perspectiva, não pretendemos fechar esse assunto, mas apenas pontuar que o profissional, seja professor ou de qualquer outra área, está sendo desafiado a buscar permanentemente sua formação nas dimensões sociais, políticas e éticas, abarcando, assim, um compromisso político e competência técnica sempre revisados. Assim, o conhecimento que é uma atividade que é construída historicamente, os saberes do professor estão além de mera reprodução dos conteúdos filosóficos, sociológicos, psicológicos, por parte dos docentes, fazendo-se necessário uma constante reelaboração das práticas e metodologias adquiridas que resultará na educação ambiental com perspectiva para a sustentabilidade socioambiental do nosso planeta Terra (MELLO, 1994).

Dentro desse pensamento, buscamos ampliar nossa percepção ambiental para além da teoria até aqui adquirida, assim, pesquisamos alguns autores que aprofundaram suas pesquisas no assunto.

#### **2.4 Percepção da Educação Ambiental e Seus Campos de Disputa**

Percepção ambiental é a interação do homem com o ambiente, a forma com a qual percebe e interage com o meio que o cerca. É o aprendizado para proteger e cuidar dele, seja de maneira individual ou coletiva, pois cada pessoa percebe, reage e age de forma singular às ações ligadas ao ambiente em que está inserido. Daí que respostas e manifestações são resultados de acordo com seus valores e cultura, aprendizagens e significados, julgamentos e expectativas diferenciados (FERNANDES, R. S., PELISSARI 2003).

A UNESCO, em seu programa Man and Biosphere (MAB), adota nos estudos das interações homem-ambiente, a definição de percepção do meio ambiente “como uma tomada de consciência e a compreensão pelo homem do meio ambiente no sentido mais amplo, envolvendo bem mais que uma percepção sensorial individual, como a visão, a audição” (WHYTE, 1978).

Dentro desse contexto, a abordagem sobre o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre a humanidade e o ambiente e suas interpretações decorrentes desse entrelaçamento e os seus resultados na ocasião da prática dessa pesquisa, na qual nos propomos a realizar. Assim, discorreremos sobre as várias percepções que autores compartilham suas ideias e como percebem a EA.

#### 2.4.1 Educação Ambiental Conservadora X Crítica

Dentro dos campos de disputa da EA, as reflexões são compartilhadas com Guimarães (2003) que mostra uma preocupação em detalhar essas categorias como campos de reflexões para todos os educadores ambientais, chamados como interlocutores do conhecimento científico e produtores do conhecimento, para que a partir delas embasem suas práticas críticas sobre discursos hegemônicos. Na visão do autor há duas visões ou percepções da EA, uma dita conservadora:

Acredito que essa concepção de EA não é epistemologicamente nem instrumentalizada, nem comprometida com o processo de transformações significativas da realidade socioambiental, presa que é aos seus próprios arcabouços ideológicos. ( ) Se alicerça nessa visão de mundo que fragmenta a realidade, simplificando e reduzindo-a, perdendo a riqueza e a diversidade da relação. Centrada na parte vela a totalidade em suas complexas relações, como máquina fotográficas que focamos em uma parte da paisagem. Isso produz uma prática pedagógica objetivada no indivíduo (na parte) e na transformação de seu comportamento (educação individualista e comportamentalista) (GUIMARÃES, 2004, p.26,27).

Essa perspectiva segundo o autor supracitado foca a realização da ação educativa de Paulo Freire (educação bancária), onde a educação não faz parte do processo de ensino e aprendizagem, mas apenas retém o que lhe é passado de forma pacífica, sem nenhuma interferência por parte do educando. Além disso, essa percepção conservadora tende a privilegiar o aspecto cognitivo do processo pedagógico, acreditando que transmitindo o conhecimento ao educando de forma correta, ela compreenderá a problemática ambiental e irá transformar seu comportamento e a sociedade, sobrepõe a teoria à prática, o conhecimento é desvinculado da realidade, valoriza as disciplinas fragmentadas frente à transversalidade, o individualismo estar a frente da coletividade, o local é descontextualizado do global, dentre outros.

A questão dessa percepção fragmentada que traz visões compartimentadas traz no seu bojo grandes decomposições para o conhecimento e suas práticas sociais, pois como afirma Morin (2000), no processo de ensino e aprendizagem, quando utilizamos disciplinas isoladas, isso nos traz várias desvantagens, além das divisões de trabalho, mas também os inconvenientes da superespecialização, isolamento e fragmentação do saber. Ele completa ainda que os mecanismos inumanos da máquina artificial com sua visão determinista, mecanicista, quantitativa, formalista que ignora, oculta ou dissolve tudo o que é subjetivo, afetivo, livre e criador, trazendo assim, grandes consequências para a sociedade e as relações humanas.

Dentro da mesma visão, Tristão (2002, p. 175) pontua que “essa concepção separa, divide, fraciona os problemas em uma única dimensão, impossibilitando uma reflexão multidimensional e a capacidade de compreensão em longo prazo. O especialista pensa no imediatismo das situações”.

Para ir além dessa visão da EA conservadora, precisamos introduzir nesse cenário e em nossas práticas cotidianas, a educação crítica na percepção de por Guimarães (2004, p. 27):

A percebo como uma contraposição que, a partir de um outro referencial teórico, acredito subsidiar uma leitura de mundo mais complexa e instrumentalizada para uma intervenção que contribua no processo de transformação da realidade socioambiental que é complexa.

A EA crítica tem suas raízes fundamentadas nos ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico aplicado à educação, dentro da teoria pautada na educação popular disseminada por Paulo Freire. Essa teoria convoca a educação a assumir a mediação na construção social de conhecimentos inseridos na vida dos sujeitos, defendendo a educação como formação de sujeitos sociais emancipados, autores de sua própria história. Dessa forma, “o projeto político-pedagógico de uma Educação Ambiental Crítica seria o de contribuir para uma mudança de valores e atitudes, contribuindo para a formação de um sujeito ecológico” (CARVALHO, 2004, p 18).

A autora ainda defende a ideia de que essa visão está ligada a uma subjetividade voltada para as sensibilidades solidárias com o meio social e ambiental, tornando-se dessa forma modelo para a formação de indivíduos e grupos sociais capazes de identificar, problematizar e agir em favor das questões socioambientais, tendo como pressupostos uma ética com objetivo da justiça social. E acrescenta:

Na perspectiva de uma a educação ambiental crítica, a formação incide sobre as relações indivíduo-sociedade e, neste sentido, se pensados em relação. As pessoas se constituem em relação com o mundo em que vivem com os outros e pelo qual são responsáveis juntamente com os outros. Na educação ambiental crítica esta tomada de posição de responsabilidade pelo mundo supõe a responsabilidade consigo próprio, com os outros e com o ambiente sem dicotomizar e ou/hierarquizar estas dimensões da ação humana (CARVALHO, 2004, p 20).

A autora aponta algumas ideias e ações da EA crítica, com a intenção de dialogar conosco para que possamos pensar, discutir e compartilhar no nosso contexto vivido e constituído, elaborado pela autora em forma de tópicos:

- Promover a compreensão dos problemas socioambientais em suas múltiplas dimensões: geográficas, históricas, biológicas, sociais e subjetivas; considerando o ambiente como o conjunto das inter-relações que se estabelecem entre o mundo natural e o mundo social, mediado por saberes locais e tradicionais, além dos saberes científicos;
- Contribuir para a transformação dos atuais padrões de uso e distribuição dos bens ambientais em direção a formas mais sustentáveis, justas e solidárias de vida e de relação com a natureza;
- Formar uma atitude ecológica dotada de sensibilidades estéticas, éticas e políticas sensíveis à identificação dos problemas e conflitos que afetam o ambiente em que vivemos;
- Implicar os sujeitos da educação com a solução ou melhoria destes problemas e conflitos através de processos de ensino e aprendizagem, formais ou não formais, que preconizem a construção significativa de conhecimentos e a formação de uma cidadania ambiental;
- Atuar no cotidiano escolar e não escolar, provocando novas questões, situações de aprendizagem e desafios para a participação na solução de problemas, buscando articular escola com os ambientes locais e regionais onde estão inseridos;
- Construir processos de aprendizagem significativa, conectando a experiência e os repertórios já existentes com questões e experiências que possam gerar novos conceitos e significados para quem se abre à aventura de compreender e se deixar surpreender pelo mundo que o cerca;
- Situar o educador como, sobretudo, um mediador de relações socioeducativas, coordenador de ações, pesquisas e reflexões-escolares e/ou comunitárias – que oportunizam novos processos de aprendizagem sociais, individuais e institucionais (CARVALHO, 2004, p 21).

## **2.5 Tendências da Educação Ambiental**

A EA em seus principais objetivos requer uma redefinição de alguns conceitos e ações voltados para uma educação solidária que inclui uma nova ética envolvendo os seres

humanos. Palavras como solidariedade, cidadão, cidadania planetária e ética permeiam esse novo cenário que envolve a educação para o século XXI.

Historicamente, o primeiro marco do desenvolvimento da cidadania data do século XVIII, que correspondia aos direitos cívicos. Foi o período do surgimento de temas como liberdade de expressão, religião e de pensamento. O desenvolvimento dos direitos sociais só se deu com plenitude a partir do século XX, após a Segunda Guerra Mundial, tendo como referência social as classes trabalhadoras. Esses direitos são formados por muitas instituições denominadas, no seu conjunto, como Estado-Providência, que é o direito à educação, à saúde, ao bem-estar e ao trabalho (SANTOS, 1997).

Dessa forma, devemos à classe operária os direitos sociais que nos conduziram à cidadania social, pois ela foi o motor e o conteúdo desse contexto social e a principal articuladora da obrigação política que hoje é traduzida pelos sindicatos, cooperativas, partido operário, dentre outros. Assim foi produzida a cidadania, ou seja, das histórias sociais diferenciadas e propagadas por vários grupos sociais (SANTOS, 1997).

No pensamento de Morin (2002), para sermos considerados verdadeiros cidadãos é necessário nos sentirmos solidários e responsáveis, e que esse sentimento se traduza num grande sentimento de filiação por nosso país, nosso continente e, conseqüentemente, pelo nosso Planeta Terra, resultando no seu slogan “Pensar e agir local para alcançar o global”.

A ideia de cidadania que Machado (2000) nos confere é de que cidadania nada mais é do que a construção de instrumentos legítimos de articulação entre os projetos ditos individuais ou coletivos. Assim, possibilitará a cada um articulá-la onde se encontrar, seja em sua casa, no trabalho, no lazer ou em outro lugar, desde que estejam todas as suas ações voltadas para o seu benefício e de toda sociedade.

Educar para a cidadania significa prover os indivíduos de instrumentos para plena realização desta participação motivada e competente, desta simbiose entre interesses pessoais e sociais, desta disposição para sentir em si as dores do mundo (MACHADO, 1997, p. 40).

O autor ainda acrescenta que a ideia de cidadania, logicamente inclui o papel do cidadão como consumidor, com garantias de seus direitos. Todavia, a gravidade dos problemas ambientais nem de longe é centralizada no cidadão consumidor, pois abrange outras dimensões mais expressivas.

Nessa reflexão, o sentido da Educação Ambiental é despertar para uma educação que venha proporcionar um compromisso de todos os setores da sociedade, como trabalhadores, agricultores, desempregados, empresários e profissionais conscientes de suas responsabilidades socioambientais. Nessa visão, significa vislumbrar a solidariedade entre todos da sociedade, objetivando novas práticas sociais, enfatizando a valorização da cidadania e a solidez da democracia nos aspectos social, político e econômico, como é a perspectiva da EA (RUSCHEINSKY, 2002).

Portanto, não se pode mencionar cidadania planetária ou global sem antes citar as efetivas cidadanias local, regional e nacional, que envolvem os aspectos dos direitos sociais, políticos, culturais, institucionais e econômicos, embora saibamos que estamos ainda longe de alcançar esse objetivo constituindo-se um dos desafios de cada educador/a tendo em vista a cidadania planetária.

É importante perceber também que o paradigma vigente que domina e corrói as práticas sociais capitalistas é difícil de ser vencido. No entanto, precisamos dar um novo significado ao mundo, como nos alerta Boff (1996, p. 198) com novos [...] modos de ser, de sentir, de pensar, de valorizar, de agir, de orar [...], que possam ser traduzidos em novos [...] valores, sonhos, e comportamentos assumidos por um número cada vez maior de pessoas e de comunidades [...] para a formação da cidadania ambiental, resultando na harmonia ambiental que supõe a tolerância, respeito, igualdade social, cultural, de gênero e aceitação da biodiversidade (GUTIÉRREZ, F. & C, PRADO). Tudo isso depende diretamente da ética, tão essencial na construção dos valores humanos e do exercício da cidadania planetária.

### 2.5.1 Ética Ambiental: Uma Questão de Valores

Ao enfatizar a aprendizagem cidadã, uma questão imprescindível é a ética. Esse tema envolve muito debate, reflexão e atualização. Seu conceito é discutido por Camargo (1999, p. 38) como “O próprio ser do homem. É da sua natureza que surge a fonte de seu comportamento”. Já Martins (1994, p. 52), afirma: “Vejo a ética como caminho para a busca do aperfeiçoamento humano”.

Dentro desses conceitos, analisamos que o objetivo da ética é direcionar e mostrar caminhos para a realização humana. É por meio dela que se processa a construção do nosso



ser, como humano, pois na concepção de Sung (1995) não nascemos humano, nos tornamos humanos. E esse é o grande desafio da humanidade, tornar-se humano e continuar sendo. Afinal, muitas atitudes ditas humanas estão sendo consideradas desumanas, por exemplo, a violência sexual sofrida por crianças em que a maioria dos responsáveis é o próprio pai, como também os atos terroristas e a fome em vários países, resultando nas mortes de muitos inocentes.

Dessa forma, devemos ser conscientes de nossos atos em busca dessa construção humana, porque a simples questão da diagnose não nos ausenta da responsabilidade, mas como disse King Jr. (1999, p.38), nos desperta para refletir: “Não é a violência de poucos que me assusta, mas o silêncio de muitos”. Afinal, tudo isso está inserido na realização da convivência humana. Tomemos um exemplo, a questão da intensificação do efeito estufa. Talvez alguém pense que ao usar um desodorante aerossol, por ser apenas “um” não prejudicará a natureza, mas imaginemos um bilhão de pessoas pensando assim e usando o tal desodorante. Nesse pensamento, Sung (1995, p. 67) enfatiza:

A ética é para nós uma dimensão que nos permite o questionamento sobre as práticas, atitudes e ações humanas. Exige mudanças de atitudes. Vivemos em um mundo globalizado, onde as ações de um repercutem diretamente na vida dos outros. O que nos exige a ética de responsabilidade.

Nessa perspectiva, o mesmo autor enfatiza que cada grupo social determina em comum acordo os seus padrões de conduta que a humanidade deve seguir, dentro de um consenso e participação solidária, em que toda ação esteja em prol do bem comum da coletividade. A partir desse pressuposto, é que colocamos a questão do uso abusivo dos recursos naturais que em favor de determinado grupo, pois outros estão sendo prejudicados. É o capitalismo selvagem que, na ânsia de maximizar o lucro, tem destruído nosso planeta Terra. Daí o conflito entre o interesse de um grupo e o bem da coletividade.

A agressão desenfreada ao meio ambiente gera consequências gravíssimas, como o crescimento da desigualdade social e essa é uma importante questão de ética. Sabemos que nenhum ser vivo sobreviverá após a total destruição do meio ambiente, portanto é hora de revermos a nossa postura ética que inclui os valores para inverter o quadro vigente (SUNG, 1995).

Ao estabelecer esse debate, a preocupação central não é a estagnação econômica como alguns pregam, mas o crescimento econômico conectado ao equilíbrio do meio

ambiente, juntamente com a diminuição da desigualdade social, que denominamos desenvolvimento sustentável, assunto de que trataremos posteriormente.

Todavia, sabemos que somos parte da natureza. Assim, cada ação que a agride nos agride também. Por isso tratamos a questão da ética conjuntamente com a EA, que inclui uma mudança nos valores de toda a sociedade. Um dos valores mais disseminados pelo capitalismo é que você vale pelo que possui e usa. Isso acelera o consumismo e, paralelamente, a corrida desenfreada pelo capital (SUNG, 1995).

Reverter esse pensamento é mudar o que se tem como valor de felicidade, ou seja, o de ter pelo ser. No entanto, esse conceito está, na verdade, equivocado, afinal temos presenciado muitos acontecimentos, como suicídios, sequestros, roubos, mortes com aqueles que pensam que a felicidade é acúmulo de capital. É nesse resgate de valores que se deve investir. Como pondera Sung (1995, p.46) “O ser humano vive melhor quando renuncia ao estar sobre para estar junto com os outros com solidariedade e comunhão”.

Essa concepção surge como um novo paradigma para responder à crise global da consciência humana, dentro das crenças e valores da sociedade em que se vive. Nesse propósito, a ética ambiental requer uma mudança de paradigma quanto às atuais atitudes e ações, para descobrirmos novos valores e práticas que nos conduzam ao equilíbrio humano, social e econômico. Mas, como todo novo paradigma nos acarreta medo, resistência e é um processo difícil, mas possível. Com isso Morin (2002, p. 55) nos alerta que:

Devemos assumir as consequências da situação marginal, periférica que é a nossa. Como seres vivos deste planeta, dependemos vitalmente da biosfera terrestre; devemos reconhecer nossa identidade terrena física e biológica.

Com esse objetivo, é necessário entendermos que tudo à nossa volta está entrelaçado como um sistema vivo, em que cada subsistema depende do outro para sua sobrevivência, numa relação dialética. Assim, a postura ética da humanidade é essencial para a harmonia global.

Nesse contexto, está inserida a ética ambiental, tendo como pressuposto básico a solidariedade. Mas, isso implica reconhecimento anterior individual, ou seja, a postura subjetiva. Afinal, o primeiro ambiente que deve estar em equilíbrio é o pessoal. A mudança começa de dentro para fora. Diferente do disseminado na sociedade capitalista.

Nesse sentido, é importante buscar a subjetividade, implicando, assim, os valores culturais, o que nos distingue das outras espécies (TRISTÃO, 1992). Dessa forma, a

natureza não se desvincula da cultura. E nessa visão está a grande questão: a nossa prática e pensamento cultural ocidental, capitalista, consumista. Além disso, a ética está pouco presente nas nossas relações sociais, pois o que predomina é o individualismo de se querer levar vantagem em tudo sem se importar com o outro.

Dessa forma, a Educação Ambiental emerge como um caminho para proporcionar uma nova perspectiva política, uma nova “aliança” para a preservação de vida na Terra, como afirma Reigota (2001, p. 10):

A educação ambiental deve ser entendida como educação ambiental política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza.

Assim, a conotação que se dá quando se fala em cidadão do mundo será de uma visão integral e não dicotômica. Dessa forma, a EA deve direcionar a humanidade no sentido de participar ativamente de todas as questões inseridas no contexto social de cada comunidade, com repercussão global. Embora saibamos que apenas a Educação Ambiental não resolve todos os problemas ambientais e planetários, devemos trabalhar a conscientização, mobilização e disseminação da ética ambiental, enfatizando [...] o pensamento global e a ação local, ação global e pensamento local [...] (REIGOTA, 2001, p.10). Já é um grande passo às exigências do nosso tempo para o exercício da cidadania. Camargo (1999, p. 103) espera que,

Cada vez mais o ser humano concreto seja colocado como centro das preocupações de todas as organizações e instituições religiosas, políticas, econômicas, administrativas, profissionais, educacionais, financeiras, esportivas, culturais, assistenciais; somente com um antropocentrismo real e histórico ultrapassam-se e eliminam-se os males das guerras, da fome, da violência, das drogas, das traições, das infidelidades; enfim, estudar e viver a ética é ser especialista em pessoa humana.

Quando nós, educadores, conseguirmos atingir essa plenitude de sentimento de nobreza e amor ao próximo como a nós mesmos, em todas as dimensões, pessoal e planetária, pode-se dizer que a EA estará com a base necessária para o seu processo educativo com pressuposto sustentável.

Mas isso implica que a sociedade esteja atenta às exigências e mudanças que lhes são impostas e a educação integral e imprescindível aos profissionais da educação. Para

tanto, há as questões que dizem respeito às leituras que cada um faz da educação integral, principalmente quando o assunto é EA. Assim, discutiremos a seguir o paradigma da sustentabilidade e sua relação com a EA.

### 2.5.2 A Relação entre a Educação Ambiental e o Paradigma da Sustentabilidade

A história coloca a Revolução Industrial, século XVIII, como um marco muito significativo quanto à degradação ambiental. Ao iniciar a produção em larga escala, muitos fatores contribuíram para a degradação dos recursos ambientais, além de serem a origem dos sérios problemas de poluição. Após a Segunda Guerra Mundial essa degradação foi intensificada com o modo de produção que cresceu aceleradamente em escala mundial, inclusive na América Latina. O Brasil viveu intensamente esse momento com a implantação das multinacionais (DIAS, 2003).

A ideia equivocada na qual os recursos ambientais eram inesgotáveis serviram de pano de fundo para que houvesse uma exploração excessiva e predatória. Tal equívoco tornava-se ainda maior quando encontrava nos capitalistas (quase todos) a defesa da tese de que o bem-estar da sociedade dependia de obter o maior lucro possível e que a natureza estava a serviço do homem, ou seja, para seu enriquecimento. Assim, a visão antropocêntrica ganhava força até os nossos dias. Confundia-se então o crescimento econômico com o desenvolvimento social e cultural.

Contudo, o desenvolvimento com pressupostos voltados apenas ao crescimento econômico deu-se de forma desigual, tanto em classes sociais como em diferentes países e continentes do globo. Esse ritmo de crescimento desordenado resultou na classificação dos países em primeiro, segundo e terceiro mundo. Os países de primeiro mundo foram e continuam sendo os que iniciaram a revolução industrial, os europeus agregados aos EUA. Como segundo mundo, países socialistas. Hoje, apenas a China continua nessa classificação. O terceiro mundo, países latino-americanos, asiáticos e africanos. Também classificados pela DIT (Divisão Internacional do Trabalho) até a Segunda Guerra Mundial como países de economia central, o primeiro mundo, e agroexportadores, segundo e terceiro mundos.

Depois da Segunda Guerra, o novo cenário mundial do trabalho com as novas multinacionais, a NDIT (Nova Divisão Internacional do Trabalho), os países latino-

americanos, México e África do Sul foram denominados países industrializados periféricos e os demais do terceiro mundo como países não industrializados periféricos, constituindo-se ainda um desigual desenvolvimento econômico e, conseqüentemente, social (DIAS, 2003).

A partir da década de setenta, principalmente com as evidências de limite dos ecossistemas, os grandes impactos ambientais, as conseqüências advindas do acelerado crescimento econômico, como poluição, desmatamento, intensificação do efeito estufa dentre outros, levaram alguns cientistas a concluir que, se o mundo continuasse nesse ritmo, o ser humano corria sério risco de vida.

Dessa forma, surgem vários movimentos em prol da vida na Terra. Dentre os quais estão os professores Donella e Dennis Meadows, em 1972, publicaram o livro “Os limites do crescimento”, um alerta para as conseqüências do crescimento da população e do esgotamento dos recursos naturais. O crescimento das ONGs (Organizações Não-Governamentais) e a união de instituições governamentais em benefício do meio ambiente. Até chegarmos ao termo desenvolvimento sustentável (DIAS, 2003).

O Relatório “Nosso Futuro Comum”, elaborado pela Comissão Mundial de Meio Ambiente em 1987, conceitua Desenvolvimento Sustentável como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades”. No entanto, o neoliberalismo busca debilitar as resistências da cultura e da natureza para substituí-lo dentro de seu objetivo capital. Gerando formas mais sofisticadas e sutis para a exploração do trabalho e recursos naturais (DIAS, 2003).

Nessa perspectiva, outros conceitos foram elaborados e discutidos no mundo todo até chegar a uma definição mais integral, abarcando várias dimensões encontradas na Agenda 21 Brasileira, em que esse conceito continua em construção. Afinal, existem controvérsias em relação ao ideário do termo desenvolvimento sustentável. Conforme alguns autores argumentam que ele é contraditório por entender que a base de todo o desenvolvimento é o processo produtivo e este dificilmente possibilita um desenvolvimento social desvinculado da noção de equilíbrio da sustentabilidade. Então, preferem direcionar essa ideia para as sociedades sustentáveis (TRISTÃO, 2004, p.47).

Contudo, o objetivo é começar a entender o que se propôs o desenvolvimento sustentável, o que se pode aproveitar e ratificar as brechas deixadas nesse percurso. Sabe-se que a base da sustentabilidade está calcada nos pilares do desenvolvimento sustentável,

afinal, foi a partir dele que se pensou no novo modelo de sociedade. Conforme enfatiza Tristão (2004, p.48):

A ideia de desenvolvimento sustentável introduz, no cenário político, econômico e, mais recentemente no científico-acadêmico, o sentido de considerar a natureza como base necessária e indispensável da economia, o que era totalmente descartado pela economia moderna que só via o lucro do modo de produção capitalista.

Contudo, a ideologia do desenvolvimento sustentável foi aos poucos sendo diagnosticada como insuficiente para a sociedade atual. É criticado por muitos autores, como Layrargues (2002, p.162):

No campo de disputa entre quais modelos seriam os representantes da humanidade, percebe-se em última análise que, enquanto o desenvolvimento sustentável continuar sendo considerado como a tábua de salvação da humanidade, permanecerão latentes as possibilidades reais de mudanças nas relações entre sociedade e natureza. Ainda mais quando se observam, no campo discursivo, as tendências manipuladoras que camuflam os verdadeiros interesses em questão.

Diante de tais argumentos, esses grupos apontam uma nova ética ambiental e propõe a revalorização da vida do ser humano, seguidos inicialmente por grupos indígenas e camponeses, e hoje por boa parte da humanidade. Emerge daí um novo paradigma, o da sustentabilidade. Termo que amplia a noção de desenvolvimento, que implica defesa do meio ambiente de forma que as gerações futuras possam ter qualidade de vida. Implica, também, a eliminação da pobreza, possibilitando igualdades sociais para todas as classes, povos, regiões. Assegurando, ainda, um desenvolvimento em todos os setores, sociais, institucionais, governamentais, respeito às diferenças éticas, culturais e civilizacionais (Santos, 1997, p. 59 *apud* TRISTÃO, 2004, p.49).

Nesse sentido, a sustentabilidade é compreendida em várias dimensões, simplificando ainda mais os conceitos anteriormente vinculados sobre o termo “desenvolvimento sustentável”. Nesse caso, portanto, a sustentabilidade não pode ser pensada apenas na racionalização de recursos culturais, humanos e, muito menos, naturais. Mas deve ser uma articulação das diferentes dimensões humanas de acordo com a necessidade e possibilidade de cada local, região e país, conforme Tristão (2004, p.53) preconiza: “É um desenvolvimento que depende da criação de situações, de táticas e práticas sustentáveis pelas diferentes sociedades”.

Portanto, a sustentabilidade destaca-se em quatro dimensões relevantes nessa construção processual: a ética, que coloca em toda a sociedade a responsabilidade do equilíbrio ecológico para as presentes e futuras gerações; a temporal, cujo objetivo é planejar em longo prazo como forma de precaução; a social, em que percebe-se que somente em uma sociedade sustentável é possível produzir a sustentabilidade. Quanto à dimensão prática, o que se reconhece realmente é a necessidade de novas posturas quanto ao consumo para a qualidade de vida na Terra.

Os desafios quanto ao conceito e práticas efetivas para a sustentabilidade permanecem como necessidade urgente, tendo em vista que isto implica formar novos hábitos fundamentados com bases tecnológicas de equidade social, diversidade cultural e democracia participativa, conforme afirma Leff (2004 p.56):

Reivindicar o direito à educação, à capacitação e à formação da sustentabilidade, permitindo a cada homem e a cada sociedade produzir e se apropriar de saberes, técnicas e conhecimentos para participar da gestão de seus processos de produção, decidir suas condições de existências e definir sua qualidade de vida. Isso permitiria romper a dependência e a iniquidade fundadas na distribuição desigual do conhecimento e a promover um processo em que a cidadania e os governos possam intervir a partir de seus saberes e capacidades próprias nos processos de decisão e gestão do desenvolvimento sustentável.

Embora concorde com o autor, a grande maioria da nossa sociedade, infelizmente, não está preparada para a reivindicação quanto aos direitos à educação e à formação ambiental. Alguns professores ainda não estão apropriados desses saberes considerados essenciais para a intervenção e disseminação para promover a gestão da sustentabilidade. Essa afirmação está baseada nas experiências confirmadas por pesquisas e dados estatísticos que, mais adiante, serão expostos.

De acordo com esse pensamento, Tristão (2004, p.54) afirma que para se alcançar a sustentabilidade é necessário pensar no sentido de criar espaços institucionais de participação, buscar parâmetros de ação política voltados para a democracia, valorizando a autodeterminação dos povos, a diversidade biológica, cultural e social. Além disso, que essa visão supere o reducionismo biológico e físico.

Assim, esses pressupostos da sustentabilidade favorecem uma nova visão e mudam as prioridades da ciência e da educação. Ao invés de se pensar no domínio da natureza, pensar-se-á em entender sua complexidade e interagir com ela de forma diária e comprometida, pois, “sustentabilidade significa futuro para as espécies humanas e para os negócios”, como afirmou Munhoz (2004, p.153).

Portanto, a educação para a sustentabilidade implica, fundamentalmente, novas práticas pedagógicas voltadas para o cotidiano dos aprendentes, com vistas a novos paradigmas e valores ambientais. Incluindo também o compromisso entre governo e sociedade com objetivo voltado à elaboração de projetos nacionais, regionais e locais, de acordo com as necessidades de cada segmento.

A educação ambiental nessa abordagem pode ser considerada como um processo no qual o/a educador/a contribui para que cada pessoa ou organização envolvida descubra dentro de si a ligação com o mundo. Tudo que o cerca e seu potencial de conhecer, criar, aplicar, agir em conformidade com os objetivos da qualidade de vida.

### 2.5.3 Educação Ambiental no Cotidiano Escolar

A nossa educação começa ao nascermos. Essa aprendizagem inicial é construída no cotidiano com o grupo do qual fazemos parte. Assim, constitui-se na interação com o outro e o ambiente, conforme os interacionistas Piaget, Vygotsky e Wallon. Nesse processo, aprendemos a nos tornar membros ativos ou passivos de nossa comunidade, na qual estamos inseridos, de acordo com a nossa cultura e tradição (OLIVEIRA, 1993).

Aos nove anos, ao visitar uma tribo indígena com meus pais, no Acre, nossa terra natal, vi um pequeno grupo de índios em círculo. Ao aproximar, notei que uma índia estava procurando piolho na cabeça da outra, e em seguida, comia-o. Aquilo pareceu-me um absurdo. Mais tarde, meu pai explicou que fazia parte da tradição deles. É natural também vermos crianças de três e quatro anos jogando futebol e sabendo todas as normas desse jogo. Afinal, esse esporte faz parte da cultura brasileira.

Dessa forma, são pequenos gestos e comportamentos que se identificam com os papéis culturais e socialmente definidos nas experiências do cotidiano, quando aprendemos a estar e conviver no mundo com o outro (OLIVEIRA, 2002).

Assim, essas experiências do nosso cotidiano não se vinculam apenas a um imediatismo de inserção no espaço da família, mas estão além, ou seja, em todos os demais lugares em que se tem interferência sobre a construção de nossas identidades, seja ela individual ou coletiva (SANTOS FILHO, 2000).



Nesse sentido, a vida cotidiana é marcada como uma fonte de aprendizagem dialética entre os comportamentos individuais e sociais. Esse processo se dá em todas as instâncias de nossa vida de maneira informal (igrejas, clubes, etc.) e formal (escola).

Nessa perspectiva, é preciso refletir se dentro do contexto escolar cotidiano tem-se tecido conhecimentos e valores de acordo com a complexidade que a sociedade exige atualmente. Ferrazo (2002, p. 54) discorre sobre essa questão:

Os papéis ou funções que cada sujeito desempenha no cotidiano escolar não podem ser definidos apenas institucionalmente, de acordo com as normas e valores prevalecentes na sociedade. A visão estrutural-funcionalista que define esses papéis precisa ser ampliada a partir das interações estabelecidas, a partir das configurações peculiares, das teceduras das redes ali presentes.

Nesse pensamento do autor, os currículos oficiais brasileiros têm sido fortemente influenciados, principalmente nas últimas décadas, por autores que defendem a ideia de construção. No entanto, isso não possibilitou um conhecimento de acordo com a complexidade exigente do momento, ou seja, continuamos muito aquém do necessário. Os elementos dos projetos pedagógicos continuam desassociados, em compartimentos, em dependência, alienados, em um modelo cartesiano/racionalista.

Enquanto isso, a organização escolar continua regulando a disciplinaridade, reforçando a compartimentação dos conhecimentos; a seriação com sua supremacia intocável; o calendário escolar como regulador do conhecimento, com a exigência do tempo; a avaliação priorizando a quantidade em detrimento da qualidade; e o currículo regulando os demais pontos acima abordados (FERRAÇO, 2002).

Dentro desses aspectos, o supracitado autor afirma que o cotidiano escolar necessita de uma intervenção para além da realidade abordada, com o intuito de enfrentamento aos problemas vividos no contexto escolar, com objetivos claros quanto à formação integral dos educandos que é a função principal da escola.

Tal reflexão nos situa para o papel dessa educação integral dentro da esfera da vida cotidiana e para as esferas não cotidianas (ciência, arte, filosofia, política) da prática social dos educandos nos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica (SAVIANI, 2003).

A vida cotidiana é definida por Heller (*apud* Duarte, 2001, p. 43) “[...] conjunto de atividades que caracterizam a reprodução dos homens singulares”. No caso da educação escolar, os questionamentos sobre o cotidiano são muitos. Mas o que nos interessa aqui é responder que a educação escolar é parte da vida cotidiana, do dia-a-dia dos educadores, educandos e demais atores que frequentam a instituição escolar na sua rotina diária, com o

próprio relacionamento entre eles, dividindo-se, porém, em subcotidianos: o da sala de aula, da administração escolar, etc. que podem ser estudados particularmente, dando o valor devido às relações informais e cotidianas entre pessoas no âmbito escolar.

Dada a complexidade contemporânea e os muitos problemas dela decorrentes, a escola como instituição educadora, carrega uma grande responsabilidade para enfrentar essa complexidade. Por exemplo, as questões ambientais, assunto desta pesquisa, é um problema que requer um conjunto de medidas de toda a humanidade que engloba as ciências naturais e sociais, a competência política e a participação ética.

Nesse foco, há uma necessidade urgente de desenvolver um trabalho educativo como atividade participativa de ambos os atores: educadores e educandos na vida cotidiana escolar, voltado ao mesmo propósito: a formação integral do cidadão.

Nesse percurso há de se questionar sempre: “Que sociedade e para que tipo de sociedade e de prática social estamos formando a humanidade?” Ao respondermos a esses questionamentos, estamos contribuindo para que a estrutura escolar não continue um campo de alienação, mas que busque o porquê de todas as coisas e assim, o trabalho educativo se efetive dentro do esperado. Duarte (2001, p. 49) sublinha a forma em que a atividade docente deveria efetivamente ser empregada e qual deveria ser seu objetivo:

A atividade educativa é uma atividade objetivadora e a objetivação que ela produz é o desenvolvimento dos indivíduos educandos [...]. Não é mero meio para satisfazer a necessidade de sobrevivência física, mas sim a satisfação de uma necessidade vital para ele como indivíduo, a necessidade de formar outros indivíduos de maneira humanizadora [...]. O trabalho educativo é para o educador ao mesmo tempo uma atividade cotidiana, isto é, uma atividade que faz parte orgânica da reprodução dele como indivíduo, e uma atividade não-cotidiana, pois se refere a objetivos e valores que ultrapassam sua peculiaridade [...] da mesma forma, o educador visa, no trabalho educativo, à reprodução do educando enquanto indivíduo, mas também visa à atuação desse indivíduo numa prática social, na construção de um determinado tipo de sociedade.

Ao assumir concretamente o seu papel de mediador entre as atividades cotidianas e não cotidianas, o professor estará contribuindo efetivamente, mediando a apropriação entre as diversas áreas do conhecimento, como científicos, artísticos, éticos, filosóficos e políticos, de forma a contribuir para a educação integral desejada, embora saibamos que tudo se traduz em um conhecimento único para a pessoa e sua formação.

Os conhecimentos prévios são interligados aos novos, construindo assim, uma visão mais ampla, o que fortalece a ideia defendida pelos autores desta corrente da rede dos saberes que estamos percorrendo.

Nessa concepção teórica da rede de saberes, Ferrazo (2000, p.58) nos adverte: “A construção de um dado conceito, segundo caminho já consagrado, seria uma das alternativas possíveis de se percorrer a rede, não necessariamente a única, nem a correta”. Outros estudiosos que também contribuem para a disseminação teórica da rede de saberes e pensamentos complexos são Tristão (2004) e Morin (2002).

Na reforma do pensamento, Morin (2002) nos conduz a refletir anteriormente à questão da fragmentação dos saberes, já citado nesta pesquisa. Para ele, a inteligência que aprende de forma fragmentada está também fragmentando o mundo complexo em pedaços, fracionando, assim os problemas unidimensionais e multidimensionais. Atrofiando, portanto, as possibilidades de compreensão e reflexão, desviando as possibilidades de uma visão integral do mundo.

Da mesma maneira são os recortes das disciplinas, traduzindo-se em ignorância e cegueira, logo, em vez de corrigir esses descompassos, nosso sistema de ensino colabora com ele, permitindo a continuação da dissociação dos problemas, em vez de reunir e integrar. Dessa forma, contribui para que os alunos continuem descontextualizados, perdendo suas aptidões naturais e conseqüentemente, tornando-se incapazes de atuar dentro do mundo complexo globalizado que está aí, contrariando o real propósito da educação: A educação deve favorecer a aptidão natural da mente para colocar e resolver os problemas e, correlativamente, estimular o pleno emprego da inteligência geral (MORIN, 2002, p. 22).

Aqui, convém lembrar que a educação mencionada pelo o autor é aquela que se situa em uma educação integral, envolvendo as suas várias faces e uma delas diz respeito à EA, que propõe esta pesquisa. Dentro do conhecimento em rede, Tristão (2004, p. 90) pontua:

Esse aspecto, a metáfora do conhecimento rizomático, da ideia de rede de conhecimento, em que ocorrem associações interativas entre diferentes áreas, entre conceitos antagônicos, é uma forma de compreender o mundo em total consonância com a teia da vida fundamentada pelo pensamento ecológico. Essa concepção de rede de conhecimento em que não existe uma hierarquia de uma ciência sobre a outra é uma analogia às comunidades ecológicas, concebidas como reuniões de organismos interligados por redes para estabelecer relações de alimentação na cadeia alimentar [...]. O que existe são diferentes níveis de complexidade.

Nessa lógica, a ideia de conhecimento integral e contínuo está além das concepções da metáfora do conhecimento estático, dicotômico, mas traduz-se em uma nova dimensão

que inclui a visão da natureza como algo complexo, estabelecendo “[...] uma rede de interações com todas as suas estruturas, com múltiplas conexões internas e externas para conduzir seu processo de existência auto-organizativa” Tristão (2004 p.91). E a metáfora do rizoma é a que mais se aproxima dessa complexidade da organização da natureza, por possibilitar as teias de relações (múltiplas interações).

Voltando a Assmann (2003), a educação só consegue bons “resultados” quando se preocupa em gerar experiências de aprendizagem com criatividade, sabendo buscar informações em várias fontes, sobre diversos assuntos. Não se consegue construir conhecimentos significativos a não ser por conexão de experiências de vida dos aprendentes de forma prazerosa, que é o contexto pessoal.

Essa postura citada anteriormente pelo autor pode ser traduzida como o reencantamento da educação, dessa forma, o reencantamento necessário à educação ocorreu com o grupo de pesquisa, cujos trabalhos desenvolvemos, conforme veremos em outra ocasião. Nessa perspectiva, Delors (2001, p. 89) destaca quatro princípios fundamentais para que o professor do século XXI seja um vencedor nas suas atuações. O primeiro é aprender a aprender: Nesse tipo de aprendizagem, estão incluídos saberes que nos levam a compreender o mundo como um todo, de forma contínua e complexa, representando a cultura geral com suas várias possibilidades e contextos.

É um pilar fundamental para todos os indivíduos que procuram transformar-se em profissionais qualificados e atualizados. Uma aprendizagem por toda a vida e que, sem dúvida, está diretamente vinculada ao saber ambiental. Tristão (2004, p. 222) é categórica ao afirmar: “Eliminamos a natureza passiva do ato de aprender e exercemos o princípio de ‘aprender a aprender’, desenvolvendo a capacidade de produzir e participar. O passo inicial, então, é atentar para o primeiro pilar da educação que é aprender a aprender a complexidade do mundo e da vida”. Pensando assim, voltamos à aprendizagem complexa que tanto é necessária dominarmos, a começar pelo nosso cotidiano com seus significados e valores.

O segundo pilar, aprender a fazer, está articulado diretamente ao aprender a aprender. Afinal qualquer bom profissional traz em seu bojo um conhecimento de várias áreas. Essa fase é a prática do conhecimento adquirido. É a competência do saber fazer e resolver situações em todos os setores de vida pessoal e profissional. Saber trabalhar em equipe (DELORS, 2001).

Já o terceiro pilar, aprender a viver juntos, tem por missão nos ensinar nos relacionar e a conviver com o outro de forma respeitosa e solidária. Esse tipo de

aprendizagem está diretamente ligado ao fato de sabermos lidar com as diferenças pessoais e profissionais uns dos outros, com respeito pelos valores, pluralismo e compreensão mútua.

No quarto pilar, ou princípio aprender a ser, o objetivo está relacionado com a questão de um melhor desenvolvimento da personalidade e procurando sua autonomia em todos os aspectos, pessoais, profissionais e sociais. Dessa forma, a pessoa terá capacidade para discernir o que é melhor para sua vida, procurando estar sempre atento para não negligenciar e não desperdiçar suas potencialidades e aptidões. O professor, nesse cenário, deve ser o primeiro a buscar com determinação os quatro princípios citados pelo autor. Assim, ele estará capacitado a cumprir as exigências que este século nos apresenta (DELORS, 2001).

A partir desses princípios, enriquecemos nossas dimensões educativas e significativas. Na primeira dimensão, que está relacionada com a parte da educação, as questões ambientais, por sua complexidade, estão compostas por várias outras dimensões, como a social, política, ética, estética e a dimensão do “eu”. A dimensão social diz respeito à maneira como o indivíduo percebe a sociedade, ou seja, atualmente o que vigora são as características do capitalismo, com suas marcas de individualismo, o que torna a visão fragmentada também do meio ambiente. Trabalhar esses conceitos em prol da EA é fundamental para se alcançar uma visão de coletividade para a sustentabilidade humana social e ambiental (TRAZZI, 2003).

Na dimensão política, o que se destaca quanto à EA, é que ela não é neutra e exige de todos nós uma tomada de decisão. Discutir, avaliar e agir, na perspectiva de um crescimento político, social e econômico, porém com respeito às diferenças e a todos os seres vivos, com sustentabilidade planetária, pois a qualidade de vida do planeta depende de condições, como a igualdade social, a distribuição de renda e a valorização de todos os habitantes deste planeta.

Pensando na dimensão estética, a primeira concepção que flui é a da valorização do mundo natural selvagem, de preservação. Um sentimento estético e moral de idealização da natureza como uma reserva de bem, beleza e verdade (Carvalho, 2000, *apud* TRAZZI, 2003). Aqui, o que podemos perceber é que a visão teocêntrica, o homem como parte da natureza, prevalece à antropocêntrica, o homem senhor da natureza. No entanto, à medida que nos conscientizamos de nosso papel no meio ambiente, verificamos que deve haver um equilíbrio nessa dimensão. Somos parte da natureza e também podemos ter uma relação direta com ela, sem, contudo, destruí-la. Afinal, a emancipação humana necessita estar

associado à defesa da natureza, chamado por alguns de cidadania planetária. A dimensão estética, portanto, na perspectiva ambiental é imprescindível.

A dimensão ética da EA está diretamente ligada à forma como se trata a natureza. Aqui o antropocentrismo sobrepõe-se ao teocentrismo. A maneira como o indivíduo age sobre a natureza deve ser observada para que, posteriormente, haja uma nova postura e prática social em relação ao meio em que vivemos. A ética só é desenvolvida no ser humano, pois ele é o único ser vivo que possui consciência e tem capacidade de mudar suas atitudes em função dos conhecimentos adquiridos. Nas questões ambientais, essa dimensão tem um destaque especial, abre caminhos para novos questionamentos sobre a prática, atitudes e ações humanas, incluindo aí novas práticas sociais em favor do bem de toda a sociedade planetária (TRAZZI, 2003).

A dimensão do “eu” está relacionada com a forma como percebo o mundo, mas parte de dentro para fora. Está baseada nas relações que tenho com o outro e comigo mesmo. Situa-se na fronteira entre a dimensão social, fundamentada no individualismo, que se encontra perto da dimensão educativa e da dimensão significativa (TRAZZI, 2003).

A autora afirma que a dimensão significativa está relacionada com as aprendizagens significativas. Constitui-se a partir do que tem importância para o indivíduo e se manifesta por meio do cognitivo e do afetivo. As dimensões humana, partilha e a fluidez, estão dentro da perspectiva da dimensão significativa. Isso reforça a ideia de que é a partir do que é prazeroso para o indivíduo que se constitui a aprendizagem, trazendo novas formas de pensar e de agir.

As dimensões citadas nos esclarecem que todas são importantes, portanto deve haver uma teia de associações nos saberes que cada uma possibilita. Nesse percurso, é imprescindível que essa articulação tenha, dentre os seus objetivos, a construção de novos saberes com propósitos voltados à EA, motivo desta pesquisa. Nessa direção, esta pesquisa procura analisar as atuações dos monitores ambientais, conforme o leitor poderá acompanhar a seguir.

### **3 CAMINHOS VIVIDOS E PRÁTICAS CONSTITUÍDAS DOS MONITORES AMBIENTAIS DE BAIXO GUANDU**

*Ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo. E aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito.*

*Paulo Freire*

#### **3.1 Perfil da Pesquisa, Objetivos e Definição da Amostra.**

No presente trabalho foi utilizado a pesquisa quanti-qualitativa, participante em que observamos e analisamos as práticas pedagógicas de educadores (monitores ambientais) da Rede Municipal de Baixo Guandu e egressos do curso “Meio ambiente na educação” do Instituto Terra. A escolha por essa forma de pesquisa fundamenta-se nos estudos de Ludke e André (1996, p.11-12) quando afirma que ela supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra, através do trabalho intensivo de campo. Sendo esse estudado no ambiente em que eles ocorrem naturalmente, sem qualquer manipulação intencional do pesquisado. Esse tipo de estudo é também chamado ‘naturalístico’ (...), portanto, todo estudo qualitativo é também naturalístico.

A opção pela pesquisa participante foi devido à sua modalidade, pelo fato de possibilitar maior interação entre sujeitos da pesquisa e pesquisador. Assim, abre maiores oportunidades de apresentar também muitas reflexões, o que propõe a condição *sine qua non* para a realização do tema pesquisado, que é a EA. No entanto, essa mesma

concepção traz em seu bojo um paradoxo, pois se de um lado possibilita fazer reflexões, do outro, torna-a complexa, o que requer de todos os envolvidos uma gama maior de conhecimentos e reflexões para atender a essa complexidade (MORIN, 2000).

Das muitas reflexões que abrangem esse tipo de pesquisa, que estão o papel das técnicas, a concepção do método, o uso da teoria, os controles epistemológicos que se colocam em jogo para articular todos esses elementos e construir novos conhecimentos, Ezpeleta e Rockwell (1989, p.77) destacam outra reflexão como essencial à pesquisa participante “[...] a que se refere à importância da teoria e à construção teórica neste tipo de pesquisa”.

Além disso, ela se constitui com vários elementos dos quais três formam sua base: a pesquisa, a participação e a política. Essa tríade é a chave para uma efetiva pesquisa participante. Brandão (1987) completa afirmando que não existe um modelo único de pesquisa, cada contexto é uma situação. No entanto, a tríade mencionada é, sem dúvida, o primeiro recurso instrumental que fundamenta a pesquisa participante. Quando não há abertura para engajamento e participação dos sujeitos da pesquisa fica inviável a sua efetivação, conforme o propósito da observação participante, que é considerado imprescindível neste trabalho:

A observação participante possibilita formas de interação entre o pesquisador e os sujeitos, permitindo uma abordagem pessoal e abrindo fontes de informação que nenhuma outra técnica tornaria possível (EZEPELETA, 1989 *apud* BRANDÃO, 1987, p. 83).

No processo de construção de conhecimento, o pesquisador não deveria escolher entre um método e outro, contudo, utilizar as diversas abordagens, sejam elas quantitativas ou qualitativas para se adequar a pesquisa. Ainda ressaltamos que é imprescindível dizer que as pesquisas quantitativas e qualitativas oferecem diferentes perspectivas, no entanto, não são opostas. Realmente podem ser utilizadas em conjunto, atendendo a necessidade da pesquisa, e oferecendo, dessa maneira, mais detalhes de informações do que se fosse utilizada apenas um tipo de método. Desse modo, vemos a importância de ambas as metodologias na presente pesquisa, permitindo que na análise dos resultados obtidos tenha-se melhor compreensão do fenômeno contribuindo assim para o avanço do bem-estar social (BAUER, M. W. & GASKELL, G, 2000).

As principais considerações a que se propõe esta pesquisa dizem respeito ao papel de cada educador, de assumir com compromisso o que foi depositado em nossas mãos, pois



o destino da humanidade, conforme Formoso (1995) menciona, depende, em grande parte, da capacidade que tivermos em assumir o planeta como condição dos novos processos sociais. Isso inclui uma profunda mudança nos valores, relações e significações como parte do todo. Por exemplo, a interação solidária, subjetividade coletiva, equilíbrio energético e formas de sensibilidade, afetividade e espiritualidade. Gutiérrez e Prado (1999, p. 38), acrescentam:

A pedagogia da cidadania ambiental da era planetária extrapola em consequência, os estreitos limites da educação tradicional centrada na lógica da competição e acumulação. [...] um aspecto básico da planetariedade é sentir e viver o fato de que fazemos parte constitutiva da Terra. [...] a formação da consciência espiritual é o único requisito no qual podemos e devemos fundamentar o caminho que nos conduz ao novo paradigma.

Os autores acreditam que nesse processo entre o antigo (mecanicista) e o novo paradigma (nova era científica), além da tomada de consciência por toda a sociedade, a prática desses conhecimentos, para além das teorias apreendidas, é imprescindível para a efetivação de uma Ecopedagogia. Três pontos são importantes nesse percurso. Em primeiro lugar, devemos ter claro o caminho a percorrer, incluindo, aí, a consciência da necessidade de uma formação pessoal, em equilíbrio, capaz de envolver também o outro nessa construção humana, tanto pessoal como coletiva. Em segundo lugar, ter uma consciência pautada também nas dimensões espiritual, ética, existencial, ecológica, que nos sustentem no novo olhar sobre o meio ao qual estamos inseridos. Buscar nos atualizar para estarmos aptos a sermos cidadãos para participar ativamente das tomadas de decisões de forma criativa, afetiva, colaborativa e solidária, acerca da nossa comunidade local e global, seria o terceiro ponto (GUTIÉRREZ e PRADO, 1999).

Os professores envolvidos no Curso Meio Ambiente na Educação do Instituto Terra vivenciam um espaço de construção e reflexão de novas práticas pedagógicas e sociais relativas à questão ambiental. Assim, é neste contexto que esta pesquisa avaliou a possível ação transformadora da EA na prática pedagógica destes educadores. Como instrumento para alcance deste objetivo utilizou-se questionários semiestruturados para identificar o perfil desses monitores e avaliar a percepção ambiental dos mesmos antes e após a participação no Curso Meio Ambiente na Educação do CERA no Instituto Terra e, por fim, analisar a relação existente entre a obtenção de conhecimentos na área de EA e a mudança na práxis dos educadores de diferentes áreas de atuação.

### 3.2 Descrição dos Espaços Contextuais da Pesquisa.

O Município de Baixo Guandu está localizado no noroeste do Estado do Espírito Santo, conforme mapa abaixo:

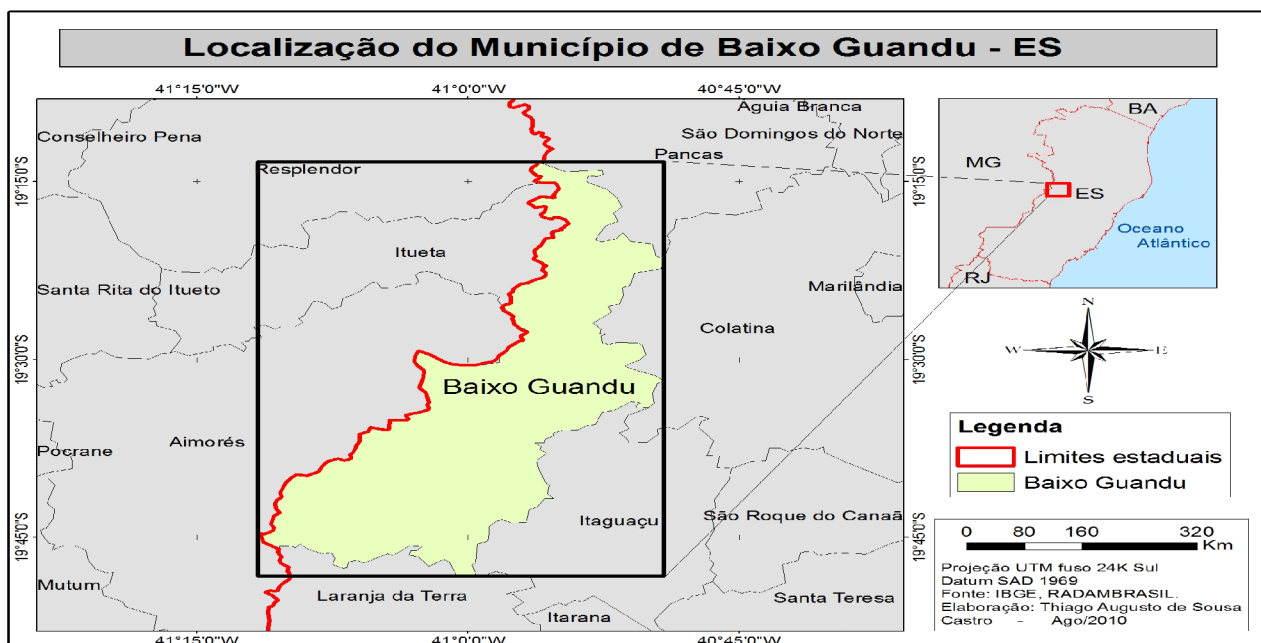


Figura 1: Localização do município de Baixo Guandu, ES cidade onde moram os monitores ambientais cursista do Meio Ambiente na Educação.

Fonte: IBGE, RADAMBRASIL, elaborado por Thiago Augusto de Sousa Castro.

Baixo Guandu possui uma população de aproximadamente 30 mil habitantes. Conforme dados informados pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SEMEC), o município contava na rede municipal no ano de 2009, com 4278 alunos distribuídos na Educação Infantil, Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos das Séries Iniciais do Ensino Fundamental e do Programa Escola Ativa. Possuía 22 Gestores, 23 Educadores Especialistas Pedagógico, atendendo na Secretaria de Educação e Cultura, nos Centros de Educação Infantil e Escolas do Ensino Fundamental. Os professores somavam um total de 269. Eram 82 professores atendendo a Educação Infantil, 187 no Ensino Fundamental, 95 de 1ª a 4ª série e 92 de 5ª a 8ª série (SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA DE BAIXO GUANDU, 2010).

Baixo Guandu faz divisa com o município de Aimorés. Este se encontra no Estado de Minas Gerais, onde se localiza o Instituto Terra. O mapa abaixo faz trazer as localizações das bacias hidrográficas federais brasileiras, dentre os quais está a Bacia do Rio Doce, local do município de Aimorés, onde está localizado o Instituto Terra.

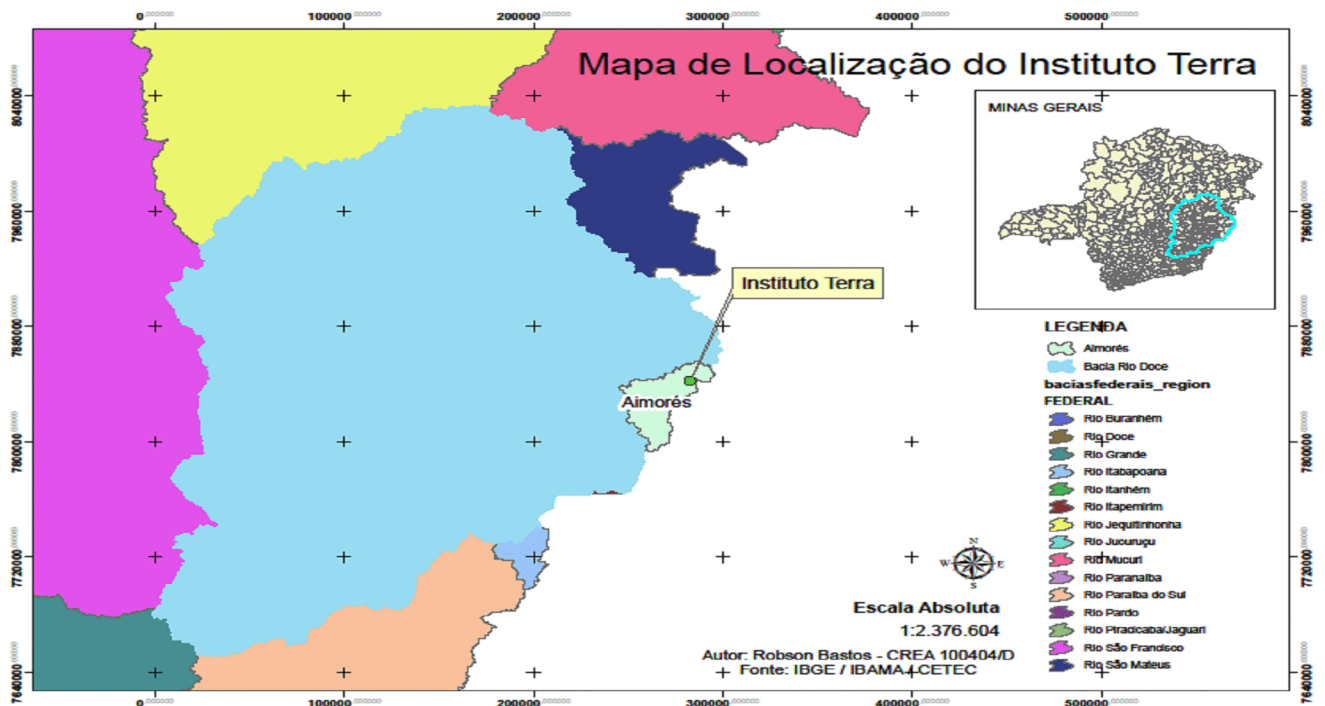


Figura 2: Localização do Instituto Terra, no município de Aimorés, MG, local da realização do Curso Meio Ambiente na Educação.  
 Fonte: IBGE/ IBAMA-CETEC- Autor: Robson Bastos – CREA 100404/

O Instituto Terra surgiu a partir da iniciativa do casal Lélia Deluiz Wanick Salgado, Presidente e Sebastião Salgado, Vice-presidente. A figura abaixo mostra uma visão atual do mesmo.



Figura 3: Instituto Terra, Aimorés, MG local onde foi realizado o Curso Meio Ambiente na Educação com os professores (monitores ambientais) de Baixo Guandu, ES.  
 Fonte: Instituto Terra, 2009.

No Instituto Terra foram oferecidos nos anos de 2002 a 2009, seiscentos e trinta (630) cursos, atendendo um total de trinta e oito mil, quinhentos e noventa e sete (38.597) alunos. Os municípios contemplados foram duzentos e oitenta (280), dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, além dos Movimentos dos Sem-Terra dos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro. O corpo técnico envolvido contava com a participação de vários profissionais de instituições cedidas como Instituto Estadual de Floresta (IEF), da EMATER, dentre outros (INSTITUTO TERRA, 2009a).

No ano de 2009, foram realizados cerca de trinta (30) cursos com a carga horária de 80h, para os professores do Ensino Fundamental e Médio, com a média de trinta (30) alunos por curso, para os municípios de Resplendor (205), Itueta (81), Itapina (20) e Baixo Guandu (193), totalizando 499 professores (INSTITUTO TERRA, 2009a).

O Curso Meio Ambiente na Educação tem por objetivo promover atividades de educação ambiental em parceria com as escolas das redes pública e privada dos municípios da bacia do Rio Doce, visando contribuir para a inserção da dimensão ambiental na educação e da agenda ambiental escolar como parte de um processo de formação de cidadãos participativos e conscientes de suas complexas relações com o meio ambiente (INSTITUTO TERRA, 2009a).

Sua metodologia é constituída de 4 etapas. A primeira é dividida em 2 módulos, o primeiro, teórico-prático com aulas expositivas dialogadas, enfocando o conhecimento e utilizando recursos na busca de sensibilizar os envolvidos para as questões ambientais. Esse módulo é realizado com todos os atores sociais das escolas: Secretária de Educação e Equipe Técnica da Secretaria Municipal de Educação, Gestores Escolar, Educadores Especialistas Pedagógico e professores. No segundo módulo da primeira etapa são desenvolvidas várias atividades práticas, como oficinas e passeios para interpretação ambiental e tem duração de 80 horas. Na segunda etapa é realizada a criação da monitoria ambiental para os educadores e alunos na faixa etária de 12 anos. Esses alunos também fazem uma formação e informação de como realizar projetos ambientais nas escolas, agindo como multiplicadores de saber. São carinhosamente chamados de “Projeto Terrinhas”. Os monitores ambientais (professores e alunos) darão prosseguimento à implantação da educação ambiental em suas respectivas escolas. Essa etapa tem a carga horária de 84 horas, seguindo a mesma proposta anterior, incluindo, ainda, aulas teórico-práticas sobre a interdisciplinaridade na educação ambiental. O “Projeto Terrinhas” já foi selecionado duas vezes pela UNESCO como projeto modelo de educação ambiental. Na

terceira etapa, dar-se-á a elaboração da Agenda 21 Escolar com todos os atores da comunidade escolar. Na última etapa, continua o monitoramento e avaliação por parte dos educadores e alunos de todas as escolas com o acompanhamento dos monitores ambientais formados na segunda etapa do curso (INSTITUTO TERRA, 2009b).

Dessa forma, percebemos aí o diferencial da formação no CERA, pois inicialmente há uma preocupação de realizar uma EA para todos os atores da escola: gestores escolar, educadores especialistas pedagógico, professores e alunos. Assim, todos são sensibilizados e envolvidos no processo, o que faz todo um diferencial dos cursos que normalmente vemos por aí. Ainda, há uma educação continuada e monitoramento por parte dos professores (monitores ambientais) e alunos (monitores ambientais mirins) que darão sequência ao trabalho para que ele seja fortalecido. Pois concordamos com Guimarães (2004, p 159) quando afirma que “Quanto mais esforços forem percebidos como um movimento coletivo e quanto mais forem articulados como uma ação conjunta, maior será a sinergia resultante”.

De acordo com Ludke e André (1996), realizar uma pesquisa é promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre o assunto e o conhecimento técnico acumulado a respeito dele.

A inclusão dos educadores foi determinada pela assiduidade aos três módulos previstos no curso, englobando assim aqueles que foram escolhidos: os monitores ambientais. Tal escolha se baseou na importância destes como elementos multiplicadores dos conhecimentos, valores e atitudes desenvolvidos durante o curso, além de um perfil com as seguintes características: Ele tem que ser líder, conhecedor do assunto, ter carisma, sensibilidade, responsabilidade, bom relacionamento, saber ouvir e respeitar as opiniões alheias, participativo e saber trabalhar em equipe, comprometido com o projeto, dinâmico, motivador, organizado, prestativo, tentar no máximo romper a inibição, conquistando assim a habilidade de todos, buscando o envolvimento da família e comunidade, ser facilitador, amigo, e também acatar as ideias do outro, buscando implantá-las caso seja necessário. Ser alegre, capaz de distribuir funções e diagnosticar problemas e dificuldades da localidade e procurar soluções para os mesmos com flexibilidade e disciplina e ser compreensivo e principalmente desempenhar seu papel com amor para um futuro bem melhor (INSTITUTO TERRA, 2009b).

A atuação deste monitor na Escola no momento de implantação do projeto deve pautar-se no princípio da responsabilidade onde ele deve buscar orientações para entender o projeto e seus objetivos. Deve selecionar os alunos sem discriminação, observando a

responsabilidade e o compromisso para um bom desempenho do projeto. Ele deve incentivar e sensibilizar a participação dos alunos nas atividades, informando aos participantes do projeto o que eles irão presenciar o que e para que, além de participar na elaboração coletiva das propostas e ações (INSTITUTO TERRA, 2009b).

Durante o projeto o monitor deve propiciar oportunidade de aprendizagem de forma dinâmica, informativa, comunicativa, sistematizadora, flexível e contínua. Deve acompanhar, envolver-se, doar-se e incentivar os Terrinhas (monitores mirins) durante as visitas realizadas ao Instituto Terra. Deverá se manter de frente ao Projeto, instruindo e colocando-se como apoio, explicitando todas as questões ora interrogadas levando o envolvimento não só dos Terrinhas, mas de toda a comunidade a praticar os conhecimentos adquiridos. É necessário também elaborar uma autoanálise para rever o que não saiu satisfatório e divulgar os pontos positivos obtidos na sala de aula e na comunidade (INSTITUTO TERRA, 2009b).

Para ser um bom monitor, ele precisa saber superar os obstáculos que surgirão no decorrer do Projeto, com disposição para esse desafio, acreditando e fazendo outros acreditarem que a meta a ser alcançada pode ser conseguida com persistência, objetividade, responsabilidade e troca de experiências além de ter compromisso com sua qualificação através de ações que visam aprimorar seus conhecimentos através de pesquisas que o fará se autoavaliar e buscar mudanças que tornem o projeto aprazível a todos os envolvidos Vemos nas figuras abaixo algumas das atividades desenvolvidas durante o Curso “Meio Ambiente na Educação” no CERA (INSTITUTO TERRA, 2009b).



Figura 4: Os Monitores Ambientais realizando atividades do Curso Meio Ambiente na Educação, “Oficina Brincando e Aprendendo com a Mata”(A e B).  
Fonte: Instituto Terra, 2009.

Os monitores relataram sobre muitos projetos ambientais que desenvolveram durante e após o curso, justificando, assim, os conhecimentos que adquiriram no CERA. Apresentamos os nomes de alguns projetos que foram apresentados pelos monitores:

Ed. Infantil e Anos Iniciais do EF (Até a 4ª Série)	Ed. Infantil e EF (Até a 8ª Série)
A Educação Ambiental começa em mim Self-Service: Minha alimentação, minha saúde	Gestão das Águas: Todos contra a Dengue <sup>3*</sup> Teatro e Dança sobre o Meio Ambiente
Gestão das Águas: Todos contra a Dengue* Minha Horta	Visita Técnica ao Parque Botânico Horta na Escola
Meu Jardim	Projeto Metamorfose
Ação Cidadania	Água: Rio Sujo e Rio Limpo
Projeto Pequena Enciclopédia: Animais em Extinção	Projeto Pequenas Enciclopédia: Animais em Extinção
Projeto Pequenas Enciclopédia: Bichinhos de Jardim	Projeto Pequenas Enciclopédia: Bichinhos de Jardim
Brinquedos Com Recicláveis Projeto contra a discriminação racial: Viva as Diferenças Projeto construindo um mundo melhor: Dia Mundial da Água	Projeto Pequena Enciclopédia: animal de estimação Todos contra a Dengue Brinquedos com Recicláveis
Projeto: Semana da Paz Projeto Mamãe Eu Quero. Projeto cultura popular: Caminho da Roça Projeto Meu Pai, Meu Amigo Projeto Pequena Enciclopédia: animal de estimação A Primavera Água que te quero limpa Projeto: O Natal com Recicláveis Meio Ambiente eu faço parte*	Projeto: O Natal com Recicláveis Meio Ambiente eu faço parte*

Tabela 1: Projetos Desenvolvidos na Rede Municipal de Educação de Baixo Guandu 2009/20010 referentes à EA

Segundo os monitores ambientais a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Baixo Guandu, tem contribuído também para a inserção de projetos ambientais nas escolas do município em forma de parceria.

<sup>3</sup> Os Projetos “ Meio Ambiente eu faço parte” e “ Gestão das Águas: Todos contra a dengue” foram elaborados e desenvolvidos em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Baixo Guandu, ES.

### 3.3 Instrumentos de Levantamento e Análise dos Dados

A utilização do questionário como ferramenta para coleta de dados tem grande relevância nessa pesquisa, pois se obtém informações imediatas, direcionadas e espontâneas dos sujeitos entrevistados.

Em uma entrevista não há a imposição de uma ordem rígida de questões, o entrevistado discorre sobre o tema proposto com base nas informações que ele detém e que no fundo são a verdadeira razão da entrevista. Na medida em que houver um clima de estímulo e aceitação mútua, as informações fluirão de maneira notável e autêntica (LUDKE e ANDRÉ, 1996, p. 33-34).

Foram aplicados três tipos de questionários adaptados da Fundação Estadual de Meio Ambiente (FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE, MG, 1998) e apresentados nos anexos. O primeiro teve como objetivo caracterizar o perfil sócio demográfico e a formação profissional; o segundo tratou da percepção sobre Educação Ambiental dos Monitores Ambientais antes e após o término do Curso Meio Ambiente na Educação, no CERA, Instituto Terra. O terceiro questionário constou de questões abertas sobre a prática pedagógica de educadores para avaliação do impacto gerado nos mesmos após o término do referido curso.

Para a análise de dados, os questionários foram aplicados antes e após o desenvolvimento do curso. Assim, como antes de iniciar as atividades do curso não se tinha a definição de quais professores seriam os monitores, os questionários 1 e 2 foram passados aos professores inscritos. Na conclusão do curso foram consideradas as respostas para os questionários 1, 2 e 3 daqueles que foram escolhidos para o papel de monitores em sua comunidade escolar, identificados pela pesquisadora que tinha o controle dos atores. Desta maneira, inicialmente foram distribuídos cento e noventa e três (193) questionários e com a escolha dos monitores, foram considerados para análise de dados somente vinte e dois (22).

Os resultados foram apresentados como percentuais e para a análise das questões propostas considerou-se as informações expressas por números e a interpretação das perguntas abertas a fim de compreender melhor o processo de construção dos envolvidos.



### 3.4 Resultados e Discussão

#### 3.4.1 Perfil Sócio Demográfico dos Monitores Ambientais

Dos vinte e dois monitores considerados na amostra, 82% são mulheres e 18% homens. Em relação à faixa etária, 50% deles tinham idade de 31 a 40 anos, 32% de 18 a 30 anos e 18% de 41 a 50 anos. Quanto ao estado civil, 50% são casados, 36% solteiros e 14% divorciados. 77% destes ganham de 1 a 3 salários mínimos e 23% dos monitores recebem de 4 a 6 salários mínimos. Na formação profissional obteve-se 50% com graduação de nível superior, 46% de graduados com pós-graduados e apenas 4% com curso superior incompleto. As licenciaturas são em várias áreas, como pedagogia, matemática, letras, ciências biológicas, educação física, geografia, normal superior e história, possibilitando-nos trabalhar com a interdisciplinaridade.

A figura abaixo nos mostra os resultados da formação acadêmica dos monitores ambientais.

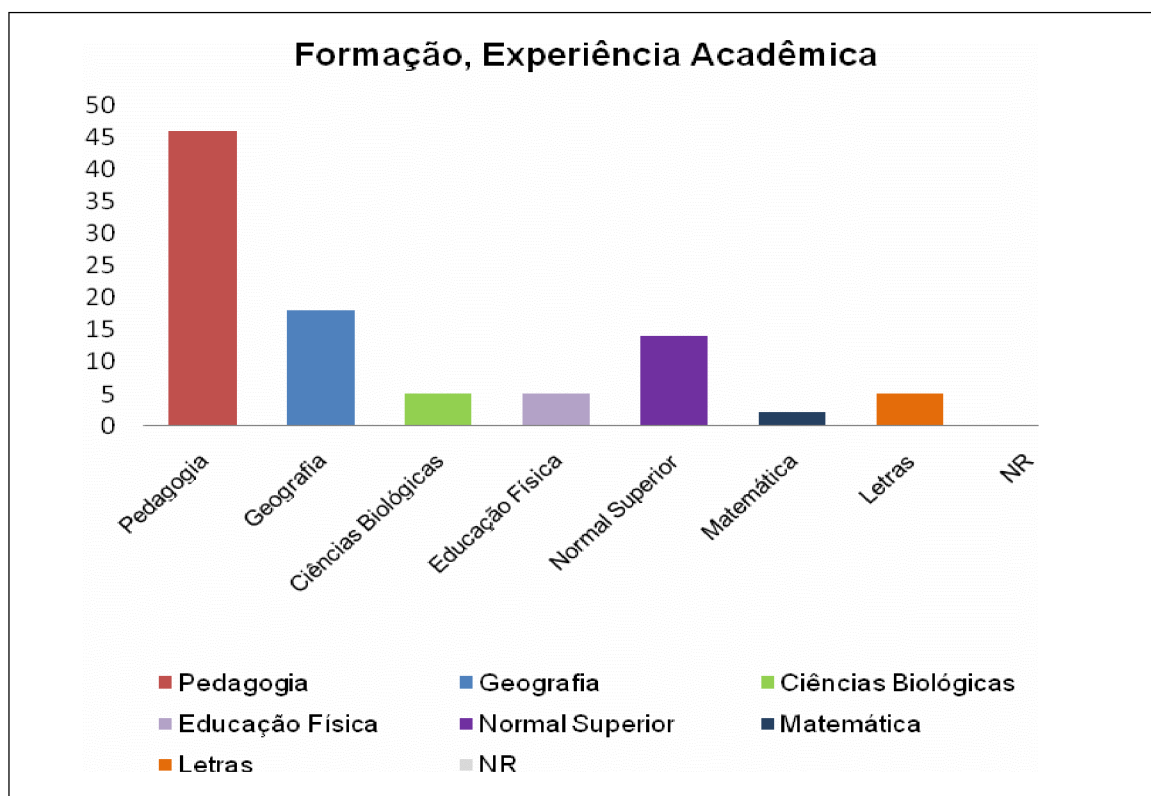


Figura 5 – Percentual de cursos de graduação dos vinte e dois monitores ambientais de Baixo Guandu, ES,

participantes do Curso Meio Ambiente na Educação do Instituto Terra nos anos de 2009 e 2010 na cidade de Aimorés, MG.  
Fonte: Elaboração própria, 2010.

A figura 5 aponta para o fato de que a questão ambiental é de interesse de grande parte dos educadores e especialistas pedagógicos independente de suas formações acadêmicas. No entanto, observa-se que a maioria desses é graduada em Pedagogia, seguido daqueles habilitados em Geografia. Chama atenção o fato de se ter apenas 4,6% de formados em Ciências Biológicas em nossa amostra. Esses resultados são surpreendentes de certa forma, pois era de praxe que os professores que mais se dedicavam aos estudos na área das questões ambientais fossem os de Ciências Biológicas e Geografia, pois os mesmos têm em suas matrizes curriculares de graduação mais conteúdos referentes ao assunto. No entanto, ao se escolher os monitores ambientais de acordo com o perfil traçado pelo curso, a maior parte, conforme mostra a figura 5, foram Graduados em Pedagogia, seguido de Geografia.

A maior adequação desses profissionais ao perfil de monitores pretendidos pelo CERA pode estar relacionado a diferenças nas grades curriculares das graduações em Pedagogia e de Geografia, que apresentam mais disciplinas na área de ciências humanas do que nas Ciências Biológicas. Assim, pedagogos e geógrafos estariam mais aptos a trabalhar com a educação ambiental, considerando sua complexidade e envolvimento com aspectos sociais, políticos e econômicos e não apenas com temas relativos ao ambiente físico e biológico, sem a devida inserção do homem com toda a sua complexidade. Tal achado aponta para a necessidade urgente da inclusão de temas relacionados à EA nos cursos de graduação, o que poderia contribuir para a formação de um profissional com uma visão crítica no desenvolvimento de ações que envolvam as questões ambientais, como nos recomenda a própria Lei da EA no Art. 11º que afirma “A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas” (BRASIL, 1999).

O período de atuação dos monitores ambientais como professores de Escola Básica são de 40,9% de 5 a 6 anos, 27,3% de 1 a 4 anos de atuação e somente 18,2% estão acima de 15 anos atuando na educação. Esse resultado também mostrou que os professores mais novos estão mais sensibilizados às questões ambientais, o que pode ser um grande avanço, afinal eles terão muito tempo ainda para disseminar a educação ambiental nas escolas e na

sociedade, contribuindo, assim de forma efetiva na educação de sujeitos críticos e transformadores da realidade.

### 3.4.2 Análise da Percepção de Educação Ambiental dos Monitores Ambientais

Os resultados apresentados no questionário 2 registram mudanças na percepção dos professores em relação à educação ambiental. Este crescimento foi percebido em todas as perguntas utilizadas pra caracterizar a percepção ambiental dos professores, como podemos comparar na tabela abaixo.

<b>Qual destas frases é a que mais se aproxima do que você pensa sobre Meio Ambiente?</b>		
	<b>Antes do Curso(%)</b>	<b>Após o Curso(%)</b>
1. Meio Ambiente é a natureza, incluindo a água, o ar, o solo, as plantas, os animais.	18	00
2. Meio Ambiente é tudo aquilo que está ao nosso redor, de onde nós tiramos nosso sustento.	59	4,5
3. Meio Ambiente é um sistema onde todos os elementos naturais e culturais encontram-se em constante relação.	23	95,5
4. Não tem opinião formada	00	00
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabela 2: Percepção Ambiental - Primeira questão do questionário 2<sup>4</sup>.  
Fonte: Elaboração própria, 2010.

A Tabela 2, que envolve o conceito de Meio Ambiente, aponta para mudança na percepção dos monitores que inicialmente tiveram como principal opção de resposta o item 2 (59%) e após o curso optam pelo item 3 (95%).

Na pergunta 1 observa-se três opções de respostas relativas à percepção sobre Meio Ambiente. As primeiras e segundas opções caracterizam-se como visão naturalista e preservacionista, o que determina uma limitação dos indivíduos que dela compartilham, Esta limitação, segundo Burnie (2001), centra-se na dificuldade dos preservacionistas de compreenderem que a natureza possui valor próprio pelo simples fato de existir.

<sup>4</sup> Avaliou-se a percepção da EA, nos dois momentos de aplicação do questionário, antes e após a participação no Curso Meio Ambiente na Educação.

Para Diegues (1996) a concepção naturalista ou preservacionista iniciou-se no Estados Unidos, com o objetivo de proteger a “vida selvagem” ameaçada pela civilização urbano-industrial, que vinha destruindo a natureza. De acordo com esse autor, para os naturalistas, mesmo com a intensa transformação da biosfera seria possível existir ainda um “mundo natural”, que não sofreria a ação antrópica, denominado “mito da natureza intocado”, ainda presente nos dias atuais. Diante disso, as falas registradas dos monitores mantêm de certa forma essa visão, que se mostra restrita em relação ao meio ambiente, dando ênfase, principalmente, ao papel do meio ambiente como fonte de sustento e de recursos para as populações.

Na análise da tabela 2 observa-se que antes de participarem do curso, uma margem bem menor dos participantes, apresentava uma percepção integral, caracterizada como socioambiental, que vislumbra um sistema em que todos os elementos naturais e culturais encontram-se em constante relação. No entanto, ao final do Curso há uma inversão na percepção dos monitores, com a substituição da visão naturalista pela socioambiental, identificada em 95,5% deles.

Nesse contexto, os monitores ambientais estão dentro da visão socioambiental que contempla o meio ambiente como um sistema integral, em que a percepção é direcionada para o conceito da sustentabilidade. Assim, pontua Duvoisin (2002, p.98) que

Incorporar os princípios da pesquisa como metodologia educacional pode ser um caminho viável para romper com a aquisição mecânica dos conteúdos, ao mesmo tempo em que propicia ação dialógica, crescimento de autonomia do educando e rompe com o autoritarismo.

De acordo com Duvoisin (2002), um dos princípios da pesquisa é o questionamento reconstrutivo. É, também, a capacidade de investigar o conhecimento pré-existente, desfazendo verdades imutáveis, desconstruindo o já construído, para assim reconstruir, dando lugar a novas possibilidades para a construção do conhecimento. A partir desses saberes é que acreditamos que esse curso foi significativo, pois os monitores ambientais construíram novas percepções a cerca do que se pensava sobre meio ambiente, de acordo com as respostas acima.

A segunda pergunta trata dos elementos que fazem parte do meio ambiente. Os Monitores ambientais foram questionados a respeito de quais elementos fazem parte ou não do que eles pensam ser o meio ambiente. Suas respostas foram avaliadas em 5 parâmetros conforme figura 6.

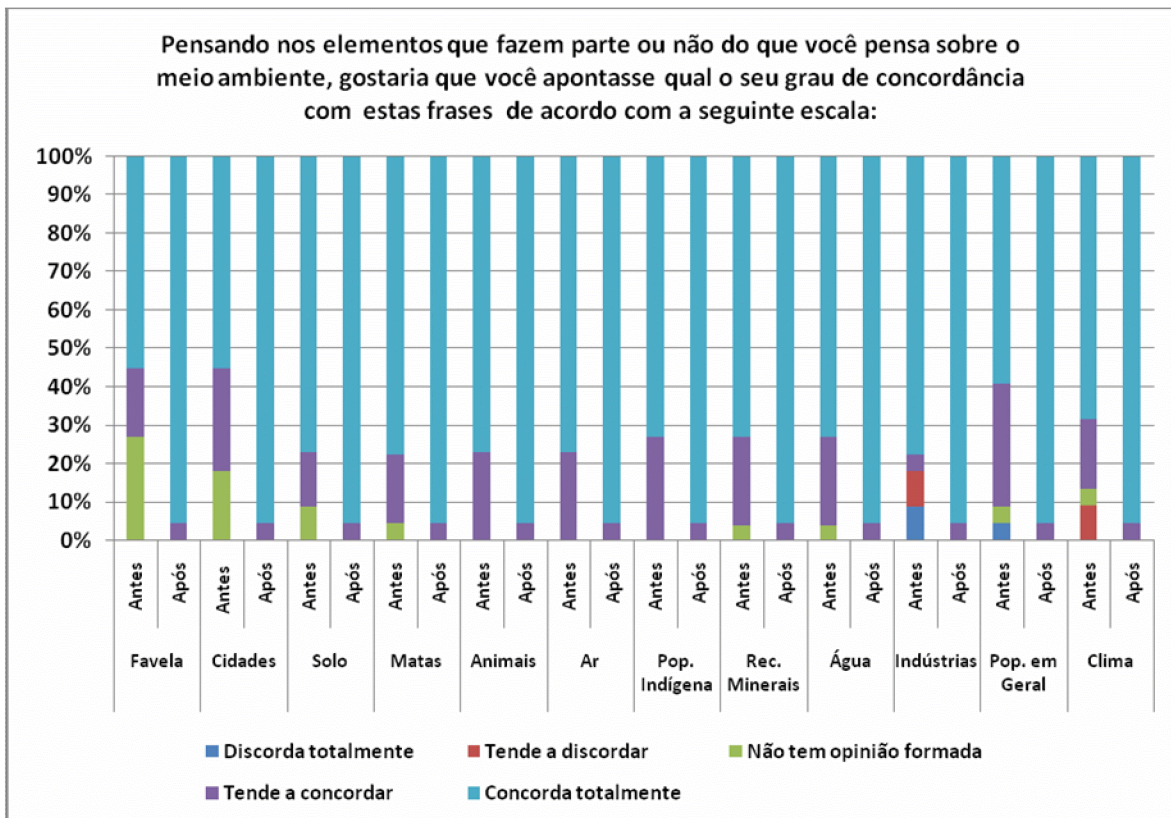


Figura 6: Respostas dos monitores ambientais (n: 22) a respeito dos elementos que fazem parte ou não do Meio Ambiente – pergunta 2 do questionário sobre percepção ambiental.  
 Fonte: Elaboração própria, 2010.

Antes do curso, a maioria dos participantes acreditava que o meio ambiente era composto por elementos que englobam os conhecidos recursos naturais, como solo, matas, animais, ar, minerais, água e clima. Aqueles elementos que inserem o homem neste meio como favelas e cidades e a população em geral apresentaram percentuais menores como escolha de resposta. No entanto, é interessante observar o percentual daqueles que inserem a população indígena como integrante do meio ambiente, mostrando a visão que o homem “civilizado” tem do índio, contrapondo o mundo natural ao mundo civilizado. Diante dos elementos escolhidos antes do curso, fica claro que os monitores ambientais deram ênfase a visão da educação ambiental conservadora, que “se alicerça nessa visão de mundo que fragmenta a realidade, simplificando e reduzindo-a perdendo a riqueza e a diversidade das relações”, conforme pontua Carvalho (2004, p. 26).

Após o curso todos os elementos foram escolhidos por 95% dos monitores, mostrando mudança na percepção dos elementos que compõem o ambiente. Nesse enfoque, os monitores ambientais estavam baseados na concepção socioambiental ou

crítica, onde seus olhares romperam as barreiras, descortinaram o obscuro e desvelaram novos embates, numa visão mais complexa do real e se instrumentalizaram para agir em prol dessa realidade, como atores sociais capazes de ir além da práxis conservadora, mas que exige uma reflexão e construção de uma nova compreensão de mundo, de forma coletiva em um exercício de cidadania, com vistas a transformação da realidade socioambiental (CARVALHO, 2004).

Na terceira pergunta do questionário 3, a pergunta era a respeito se na opinião deles os elementos anteriores citados têm relação entre si, seja ela direta ou indireta. A resposta antes do curso deixava a opinião dividida, pois 45,5% responderam que todos têm relação entre si, e 54,5% eram da opinião que alguns têm relação entre si, outros não. Após o curso as respostas foram 100% da opinião que todos os elementos citados têm relação entre si.

Dessa forma, mais uma vez, foi detectado que o curso teve um impacto positivo na percepção dos cursistas. Afinal, todos os elementos citados realmente tem relação entre si, pois o meio ambiente é composto de vários elementos. Mais a questão que fica é se a mudança na percepção trará novas práticas pedagógicas e sociais? Pois, como Layrargues (2002 p.104) afirma que “A capacidade humana de adaptação é sem sombras de dúvidas, um importante dado a considerar na educação ambiental”. A aplicação destes novos conceitos numa práxis transformadora é o que se pretendeu observar nas respostas do terceiro questionário analisadas a seguir.

### 3.4.3 Avaliação da Prática Pedagógica dos Monitores Ambientais no Espaço Escolar

O questionário três é composto por dois grupos de perguntas abertas que nos permite avaliar aspectos qualitativos da real eficiência do Curso Meio Ambiente na Educação, sobre a percepção de EA dos indivíduos envolvidos. No segundo grupo buscou-se compreender a prática pedagógica dos monitores ambientais e a capacidade destes de entender e atuar no campo da interdisciplinaridade como foi discutido e focado durante o curso, além de identificar o conhecimento que esses têm sobre os documentos oficiais norteadores da Educação Ambiental no Brasil, representados pela Lei nº 9596/1999 e os PCNs.

Dos vinte e dois monitores entrevistados, 18% apresentavam ainda uma visão preservacionista e conservacionista para o conceito de EA, que pode ser confirmado pelas respostas transcritas a seguir:

“Antes do curso percebia a EA apenas como uma forma restrita, naturalista, preservacionista, hoje a percebo como uma maneira de conhecermos melhor o mundo em que vivemos e preservá-lo para nós e nossos futuros netos. É uma orientação de conscientização para se viver melhor” (Monitor 1).

“É conscientizar as pessoas de cuidar do nosso ambiente” (Monitor 13).

“É conscientizar as pessoas para resolução de um problema que é meu, seu, nosso. Em primeiro lugar, já diz, Educação Ambiental. E nos punir e reparar o nosso erro” (Monitor 12).

“Inserir na Educação formas de preservação, valorização ao meio ambiente, englobando os aspectos culturais, políticos, humano, biológico, etc.”(Monitor 3).

Nestes conceitos identifica-se ainda a associação da EA a palavras-chaves como conscientização e preservação. Além disso, o monitor 12 aponta a educação ambiental como um ato de punição para reparar os erros já cometidos. Essas ideias de educação ambiental estão associadas à concepção preservacionista e conservacionista do meio ambiente corroborando com o que foi demonstrado no gráfico 1. Na concepção preservacionista, a natureza deve ser preservada na íntegra e não sofrer nenhuma interferência humana, ou seja, ficar intocada. Teve início no século XX, nos Estados Unidos da América e conta com adeptos até hoje, fortalecendo na época o mito da natureza intocada, que estimulou a criação de parques e reservas que tinham como papel fundamental a manutenção da vida natural intocada (DIEGUES, 1996).

A concepção conservacionista da EA surgiu na década de 70 no Brasil, é oriunda da ideia comportamentista da educação ambiental, decorrente da concepção de que se aprendêssemos os conteúdos ecológicos, nossas atitudes e comportamentos também seriam modificados quanto às questões ambientais, tendo um grande enfoque naturalista, trazendo como marca a conservação da natureza (SAITO, 2002).

No entanto, a conscientização fundamental para as novas práticas sociais em favor das questões ambientais, nem sempre é alcançada nos projetos de Educação Ambiental, que promovem, sobretudo, a informação e a sensibilização das pessoas, que apesar de serem simpatizantes destas questões não são capazes de agir de forma transformadora. Assim, faz-se necessário uma busca maior para que efetivamente os espaços educativos

promovam uma proposta transformadora da escola, do mundo e da sociedade, comprometidos com esta nova visão socioambiental ou crítica (GUIMARÃES, 2004).

As demais respostas, que envolvem 82% dos participantes, foram caracterizadas como correspondentes a uma concepção que Guimarães denomina como crítica, pois

A EA objetiva promover ambientes educativos de mobilização socioambientais, para que possamos nestes ambientes superar as armadilhas paradigmáticas e propiciar um processo educativo em que nesse exercício, estejamos educandos e educadores, nos formando e contribuindo, pelo exercício de uma cidadania ativa, na transformação da grave crise socioambiental que vivenciamos todos. (GUIMARÃES, 2004, P.31).

Nas falas analisadas do grupo envolvido, estava inserida a palavra desenvolvimento sustentável, que é de fundamental importância, pois nos leva a refletir sobre o modelo insustentável de desenvolvimento no qual estamos inseridos, vejamos as respostas:

“É uma educação que tenha como finalidade a formação de cidadãos ‘ambientalmente cultos’ e preocupados com a defesa e melhoria da qualidade do ambiente natural e humano, tanto a nível internacional, como no nosso país. EA pode ser entendida como educação para o desenvolvimento sustentável” (Monitor 2 ).

“Uma forma de conscientizar a população sobre o desenvolvimento sustentável e a melhoria na qualidade de vida através da preservação, cuidado e valorização do meio ambiente” (Monitor 5).

“É a relação de tudo no Planeta de forma sustentável. É pensar em pequenos gestos e fazer a diferença para a sobrevivência do planeta” (Monitor 6).

“São conhecimentos necessários para fazer uso dos recursos naturais, biológicos e humanos de forma sustentável” (Monitor 10).

“A EA visa ações para melhorias da vida e bem estar a partir do desenvolvimento sustentável” (Monitor 14).

“EA é uma forma de conhecermos alguns caminhos para a ação em favor da sustentabilidade do planeta Terra, principalmente no cotidiano escolar que é um caminho que tem muita chance de disseminar conhecimentos em favor da vida” (Monitor 15).

“É uma Lei Federal? Não, apenas. Mas uma maneira de entendermos que o planeta Terra precisa de novas ações para que o mundo não pereça. Visa à sustentabilidade planetária” (Monitor 16).

Todas as respostas trazem no seu bojo a palavra desenvolvimento sustentável focando a necessidade de que precisamos mudar nossa maneira de agir e nos posicionarmos em prol de uma nova forma de vida, que visa ações para a sustentabilidade



planetária incluindo a justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e também um desenvolvimento de maneira a não prejudicar a vida, dentro dos padrões de capacidade sustentável do planeta (JACOBI, 2001).

Assim, “a educação ambiental, com sua dimensão abrangente é uma forte aliada para reorientar a educação em direção a sustentabilidade” afirma Tristão (2004, p.55). Dentro destes pressupostos, a sustentabilidade traz a visão de desenvolvimento que supera o reducionismo, biológico e físico, com visão de gestão do meio ambiente ligado diretamente a participação, à pesquisa científica, ao senso comum, aos valores éticos, fundamentais para promover a sustentabilidade das sociedades. Sendo nesse enfoque, a educação *sine qua non* para que se efetive a participação na vida na sociedade contemporânea em todos os níveis (TRISTÃO, 2004). Outras respostas no contexto desta visão ambiental caracterizada como crítica pode ser observada pelas respostas dos monitores ambientais que declararam o seguinte:

“A EA é um processo educativo voltado para a ampliação da percepção das pessoas e das comunidades sobre a gravidade da situação do Planeta. Tem como objetivo a formação de sujeitos capazes de compreender o mundo e agir nele de forma consciente, ou seja, formação de sujeitos ecológicos” (Monitor 4).

“A Educação Ambiental não se trata de um tipo especial de educação, mas de um processo contínuo e longo de aprendizagem, de uma filosofia de trabalho, de um estado de espírito em que todos: família, escola e sociedade, devem estar envolvidos. O objetivo da Educação Ambiental não entra em conflito com os objetivos do sistema escolar, pelo contrário, ambos se direcionam para a formação integral do indivíduo, enquanto cidadão inserido na sociedade e no meio ambiente. Em síntese o processo educativo, de uma maneira geral, não é complexo se as pessoas estão conscientes mas não estão habituadas a externalizarem suas consciências” (Monitor 8).

“Viver na diversidade do meio ambiente onde estão presentes os aspectos ambientais, psicológicos, sociológicos, políticos e filosóficos, permitindo a integração das mais diversas áreas do conhecimento, partindo de pequenas ações em sua casa, bairro, cidade, etc.” (Monitor 1).

“É a forma de contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida” (Monitor 7).

“A EA é a forma de entendermos o planeta Terra e tudo que nele vive e agirmos de forma sustentável, dentro de um contexto de complexidade” (Monitor 19).

No olhar desses monitores ambientais, o enfoque foi sobre a percepção de educação ambiental na forma mais ampla e ao mesmo tempo complexa, visando à questão do

cidadão para agir na diversidade. O que vem ao encontro do defendido por autores como Morin (1999) quando afirma:

O método da complexidade pede para pensarmos nos conceitos, sem nunca dá-los por concluídos, para quebrarmos as esferas fechadas, para estabelecermos as articulações, entre o que foi separado, para tentarmos compreender a multidimensionalidade, para pensarmos na singularidade com a localidade, com a temporalidade, para nunca esquecermos as totalidades integradoras (MORIN, 1999, p. 192).

Neste contexto, Morin (1999) percebe a sociedade cada dia mais complexa, mas vê a possibilidade de autonomia dos indivíduos e da coletividade através de ações solidárias, em que cada membro possa contribuir de forma efetiva para essa sociedade na qual está inserido. “É nesse campo que se situa uma educação ambiental que seja crítica à noção em construção de sustentabilidade” afirma Guimarães (2004, p.69). Esse campo de disputa, de conflito e de reflexões fortalece e potencializa a ampliação da capacidade de superar os problemas ambientais, constituindo, assim, a participação da sociedade na construção do equilíbrio socioambiental. Descartando a falsa ideia da visão hegemônica que reconhece o equilíbrio como a harmonização entre as partes em busca da estabilidade. No entanto, entende-se que para a compreensão e a construção de uma realidade complexa sustentável, conforme os novos paradigmas, o equilíbrio precisa ser dinâmico, solidário, cooperativo e competitivo, permanente, além de ser também historicamente situado, de conflitos e consensos entre as partes, constituindo, dessa forma, a realidade em movimento de totalização (GUIMARÃES, 2004).

Sob esse aspecto, vemos que o papel da escola é construir valores e estratégias que possa possibilitar aos seus atores determinarem o que é melhor conservar em sua herança cultural, natural e econômica para alcançarem um nível de sustentabilidade na comunidade local e contribuir assim, para os níveis nacional e global. Para tanto, faz-se necessário também que cada um possa assumir seu papel e identificar os elementos considerados como da insustentabilidade do desenvolvimento que os envolve, considerando, refletindo seu espaço no mundo. Conhecer o que significa sustentabilidade para sua comunidade, descobrir outras possibilidades de desenvolvimento, avaliar as alternativas, justificar suas escolhas entre as várias visões, aprender a planejar dentro de seus objetivos e participar efetivamente na sua comunidade (DIAS, 2003). Foi nesse pensamento que o Instituto Terra promoveu o curso Meio Ambiente na Educação, cujo impacto é avaliado nesta pesquisa,

visando uma educação crítica e criativa em prol da qualidade de vida local e global. Conforme se observa nas afirmações dos monitores ambientais:

“A EA é conhecimentos voltados à forma de viver sustentavelmente. Todas as suas ações devem ser direcionadas a uma vida que valoriza e cuida do planeta Terra” (Monitor 21).

“A EA é maneira de percebermos o ambiente de forma sistêmica, onde tudo está interligado e nossas ações devem ser direcionadas para o bem da coletividade planetária trabalhando pedagogicamente as emoções e razões dos alunos para que eles também possam mudar suas práticas sociais” (Monitor 22).

“A EA é utilizada para promover o ensino e aprendizagem às pessoas sobre o ambiente e suas implicações nas formas de vida para termos um futuro melhor e digno” (Monitor 22).

É imprescindível a escola promover espaços e tempos que possibilite os seus atores a entender o verdadeiro sentido da educação ambiental, através da criação, do saber, que os levem a refletir sobre suas ações diárias, pois o conhecimento não acontece apenas através de livros, mas na vida, nas experiências constituídas que acontecem em outros espaços/tempos fora da escola. “A EA se constitui, se organiza e se articula com outras // prática comunicacionais” (TRISTÃO, 2004, p.69).

A EA no Brasil, bem como seu desenvolvimento no ambiente Escolar, é orientada por alguns documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais, que tratam este assunto como tema transversal além da existência de uma legislação que institui as políticas nacionais sobre EA. Na segunda pergunta do questionário 3, ao indagarmos se os monitores ambientais conheciam a Lei 9795/99 da Política Nacional da EA. (64%) declararam que a conheciam e 36% não.

O Brasil, segundo Dias (2003), é o único país da América Latina que tem uma política nacional específica para legalizar a EA. É realmente um grande diferencial na conquista quanto à política. No entanto, esse passo importante não aconteceu sem muitos embates e discussões de centenas de ambientalistas anônimos, funcionários(as) de órgãos federais como o Ibama, Ministério do Meio Ambiente, Ongueiros(as), trabalhando nos corredores do Congresso Nacional em prol de convencer os parlamentares para a aprovação da Lei que instituiria a Educação Ambiental no Brasil.

Enfim, em 27 de abril de 1999 a Lei foi instituída e em seu “Art. 1º afirma que “EA são 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”. Portanto, conhecer este documento deveria ser essencial principalmente para aqueles que atuam na atividade docente e que tem o compromisso de formar cidadãos capazes de promover as mudanças necessárias na busca da sustentabilidade planetária.

No entanto, Ferreira (2009) chama atenção para:

A Lei n ° 9795/999 adota alguns princípios da corrente socioambiental embora não esteja estruturalmente apta para sua completa aplicação e se omite no decorrer do texto, a tecer qualquer tipo de comentário em relação aos pontos positivos das demais vertentes. Quando se posiciona desta forma, não esclarece os motivos de sua adoção da corrente socioambiental e perde oportunidade de mostrar equívocos das outras correntes, que ainda são norteadoras da ação de vários atores sociais.

Ainda segundo esse autor, se a referida Lei abordasse o porquê de sua posição, conseguiria mais facilmente uma transformação quanto à visão dos atores sociais envolvidos, além da mudança também em suas práxis ainda conservadoras (FERREIRA, 2009).

Ainda sobre aos documentos oficiais, os PCNs também tratam das questões ambientais através do tema transversal Meio Ambiente. Sobre esse documento, os monitores ambientais foram questionados se o conheciam. Dos 22 monitores ambientais entrevistados, 91% afirmaram conhecer os PCNs do Meio Ambiente e 9% não o conheciam ainda. Esse documento foi expedido pelo Ministério da Educação Nacional que tem como objetivo propiciar aos sistemas de ensino, subsídios aos professores na elaboração e reformulação do currículo, com vistas à construção do projeto pedagógico, para o exercício da cidadania dos alunos. Foi o resultado de um trabalho interdisciplinar que contou com vários educadores brasileiros, trazendo na sua formulação muitas experiências de pesquisa e estudos dentro do contexto das discussões pedagógicas contemporâneas.

Os PCNs contêm objetivos, conteúdos e fundamentação teórica de cada área do conhecimento, dentre os quais estão incluídas as questões ambientais, através do Tema Transversal Meio Ambiente. Como objetivo geral desse Tema Transversal pode-se ler:

Considerando-se a importância da temática ambiental e a visão integrada de mundo, tanto no tempo como no espaço, a escola deverá, ao longo das oito séries do ensino fundamental, oferecer meios efetivos para que cada aluno compreenda os fatos naturais e humanos a esse respeito, desenvolva suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais que lhe permitam viver numa

relação construtiva consigo mesmo e com seu meio, socialmente justo; protegendo, preservando todas as manifestações de vida no planeta; e diversidade (BRASIL, 1997, p.53).

Na visão dos PCN's (BRASIL, 1998b), os alunos deverão ao final do ensino fundamental, conhecer e compreender as noções básicas ao meio ambiente para assim, ter posturas construtivas, ambientalmente sustentáveis e uma visão crítica, para conseqüentemente, termos um meio ambiente saudável e uma boa qualidade de vida. Além de respeitar e valorizar a diversidade cultural e socioambiental e percebendo-se como parte da natureza. Para aqueles professores que ainda não conhecem esse subsídio, como pretendem que os alunos alcancem as competências e as habilidades que norteiam a questão ambiental no enfoque dos PCNS. Desde a sua publicação até os nossos dias, muita discussão tem ocorrido nesse contexto, inclusive alguns autores afirmam que os temas transversais trouxeram ainda a compartimentalização dos saberes, “a inserção do meio ambiente junto com ética, pluralidade cultural, saúde e orientação sexual, como temas transversais, possuem abordagens distintas” (TRISTÃO, 2002).

A autora afirma que a EA contempla tanto a dimensão ética quanto a pluralidade cultural e a última emerge como uma necessidade da demanda de diversidade biológica, cultural e social. No mesmo ponto de vista, Gallo (2004) pontua que essa é mais uma tentativa de potencializar a interdisciplinaridade do que a transversalidade.

A quarta pergunta do questionário 3 semiestruturado aos monitores ambientais tratou das possíveis dificuldades em trabalhar de maneira interdisciplinar, a temática da Meio Ambiente, caso não tivesse a formação continuada.

“Não. Porque na Faculdade e Pós-graduação (fiz Pós em EA) ganhei muitas experiências. A formação continuada só veio reavivar aquilo que já havia apreendido” (Monitor 7).

“Não. Com alguma programação e boas estratégias é possível a interdisciplinaridade” (Monitor 17).

“Não. Pois já venho praticando essa maneira de ensinar no meu cotidiano pedagógico” (Monitor 6).

Assim, apenas 14% dos monitores ambientais afirmaram não sentir dificuldade em trabalhar de forma interdisciplinar não apenas a temática meio ambiente como as demais. Consideraram que o curso foi imprescindível para que eles inserissem na sua prática pedagógica a interdisciplinaridade, como sugerem suas respostas:

“A formação foi muito significativa e colaborou muito para a nossa prática em sala de aula” (Monitor 2).

“Com a formação ainda sentimos dificuldade, mas nos mostrou o caminho a seguir. Valeu muito!” (Monitor 3).

“A interdisciplinaridade é um grande desafio para nós, educadores, principalmente com a temática meio ambiente. O curso nos orientou muito bem qual o caminho a percorrer na nossa práxis pedagógica” (Monitor 4).

“Pois trabalhar de forma interdisciplinar é muito complexo. O curso veio nos orientar a maneira mais coerente de trabalhar a temática meio ambiente que tanto necessitamos em nossas escolas” (Monitor 5).

“Mas hoje podemos contar com várias fontes que nos ajuda a diminuir esta dificuldade. Nisso o curso foi também imprescindível” (Monitor 13).

“Depois da minha formação em meio ambiente, aprendi muito como levar o conceito à prática” (Monitor 14).

“São várias pessoas falando a mesma língua, dá-se o complemento das atividades interdisciplinares” (Monitor 12).

Assim, os monitores entenderam a importância que o trabalho interdisciplinar constitui no campo da educação ambiental, nesse sentido, a interdisciplinaridade se converteu em um princípio metodológico privilegiado da EA. E ela torna-se uma resposta complementar à crise da racionalidade da modernidade. Na América Latina, nos anos de 1990, começaram a surgir alguns programas de formação de caráter interdisciplinar, embora não fosse bem estruturados e nem muito fundamentados para tratar das questões ambientais, no entanto, foi um passo importante para chegar às universidades e dar uma direção aos professores na sua prática (LEFF, 2004).

Para Fazenda (2001), a intensão interdisciplinar parte do pressuposto que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional, pois tenta manter o diálogo com outras formas de conhecimento, deixando-se interpenetrar por elas. Além disso, valoriza o conhecimento do senso comum, pois acredita que o mesmo traz sentido à vida de forma prazerosa, ampliado com o conhecimento científico, tendendo a uma dimensão utópica e libertadora, permitindo, assim, enriquecimento na relação com o outro e, conseqüentemente, com o mundo.

A autora ainda pontua que um pensar dessa forma exige um projeto em que causa e intenção estejam na mesma direção. Assim, um projeto interdisciplinar exige que o trabalho seja capaz de captar a profundidade nas relações conscientes pessoas e coisas, e que ambas surjam espontaneamente, no cotidiano da vida, com vontade própria.

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 que diz respeito ao projeto em si, às pessoas e as intuições a ele pertencentes (FAZENDA, 2001, p 17).

A interdisciplinaridade para Gallo (2004) é a consciência da necessidade que devemos ter para um inter-relacionamento explícito e direto entre todas as disciplinas, na tentativa de superar o processo histórico de abstração do conhecimento que traz até em seu bojo a desarticulação do saber tanto dos alunos quanto dos professores, tendo como exemplo os problemas ecológicos, eles não podem e nem devem ser abarcados apenas nas disciplinas de biologia e geografia, mas em todas as demais.

Leff (2004, p. 180) declara que “o projeto interdisciplinar surge com o propósito de reorientar a formação profissional através de um pensamento capaz de apreender a unidade da realidade para solucionar os complexos gerados pela racionalidade social, econômica e tecnológica dominante”. Nesse sentido, as respostas dos professores foram bastante conscientes de que o trabalho interdisciplinar irá contribuir para a efetivação dos saberes e fazeres ambientais em todas as séries em sua prática pedagógica.

Na quinta pergunta, ainda do questionário 3, indagamos os monitores ambientais quando e em que série eles acreditavam que deveria começar a ser desenvolvida a EA. Todos foram enfáticos em responder que, sem dúvida, seria na educação infantil e ainda justificaram:

“Desde o nascimento, em casa, logo quando o aluno ingressa na instituição escolar, ou seja, na Educação Infantil” (Monitor 7).

“Educação Infantil. Pois é nela que começa a base de todo o ensino para toda a vida” (Monitor 3).

“Na educação infantil. Mas a família deve estar envolvida nessa educação desde o berço, pois ela é a base de valor com relação a EA” (Monitor 12).

“Na Educação Infantil, pois é ali que se faz o alicerce para a vida toda” (Monitor 22).

As demais justificativas foram também dentro do mesmo contexto. Assim, percebemos que os monitores ambientais apreenderam a importância de se trabalhar as questões ambientais desde cedo e a educação infantil é realmente o momento ideal para esse ensino e aprendizagem. A educação infantil, segundo a Nova Lei de Diretrizes e Bases

da Educação Nacional (*Lei n.º 9394/9 – conhecida por Lei Darcy O. Ribeiro*) – Seção II da Educação Infantil Art. 29, nos diz o seguinte:

A Educação Infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (BRASIL, 1996).

Dentre os objetivos dos Referenciais Curriculares para a Educação infantil podemos citar:

- experimentar e utilizar os recursos de que dispõem para a satisfação de suas necessidades essenciais, expressando seus desejos, sentimentos, vontades e desagrados, e agindo progressiva autonomia ( 0 a 3 anos).
- identificar e compreender a sua pertinência nos diversos grupos dos quais participam, respeitando suas regras básicas de convívio social e a diversidade que os compõem (4 a 6 anos) (BRASIL, 1998b, p. 27 ).

Nesse sentido, percebe-se que o período da infância é crucial no desenvolvimento intelectual da criança. O papel do professor nesse processo é imprescindível, pois reconhecemos que a função pedagógica pode contribuir, junto com as demais instâncias da vida social, para as transformações necessárias no sentido de tornar a sociedade brasileira mais democrática. Além disso, esse trabalho pedagógico precisa se orientar por uma visão das crianças como seres sociais ativos, indivíduos que atuem na sociedade como cidadãos. Nesse enfoque, é importante considerarmos suas necessidades locais, regionais e nacionais, dentro do contexto sócio histórico, para que dessa forma as crianças possam ser inseridas no seu grupo social sentindo-se valorizadas e desenvolvam sua autonomia, identidade e espírito de cooperação e solidariedade com todos os seus pares (KRAMER, 2005).

Em relação à questão da práxis pedagógica, na sexta pergunta do questionário 3, ouvimos dos monitores se eles haviam percebido alguma mudança após o Curso Meio Ambiente na Educação, no Instituto Terra. Foram unânimes em afirmar que sim e que o curso tinha sido um momento significativo em suas vidas também, conforme respostas a seguir:

“Esse curso veio fortalecer minha práxis pedagógica e me deu um grande suporte para ensinar a temática meio ambiente” (Monitor 5)

“Agora dou mais importância aos meus atos que prejudicam o meio ambiente e tento passar isso para os alunos e as pessoas que convivem comigo” (Monitor 7).



“Tudo o que aprendemos na teoria agora faremos na prática em nossas escolas e na vida cotidiana” (Monitor 11).

“Atuo com muita mais consciência e conhecimento, mostrando aos meus alunos a responsabilidade que devemos ter e os hábitos que temos que adquirir” (Monitor 9).

“Trabalhamos de forma articulada, interdisciplinar todos os assuntos, inclusive a temática meio ambiente quem não dávamos tanto valor anteriormente” (Monitor 12).

“De acordo com as informações recebidas ocorrem mudanças na forma de ver e agir sobre o mundo, sobre o trabalho” (Monitor 17).

“Após o curso pude entender melhor sobre a EA e agir em favor do ensino e aprendizagem de forma que meus alunos e eu tenhamos novas práticas sociais” (Monitor 21).

“Muitas ações que realizo hoje são graças a esse curso. Meus alunos também já agem de forma diferenciada, inclusive até alguns pais” (Monitor 22).

A prática pedagógica dos monitores ambientais foi fortalecida quanto às questões ambientais e isso trará resultados positivos para eles e também para os alunos, conforme afirmam os mesmos. Nesse propósito, devemos dar significado aos nossos sonhos, intenções e “caminhar em atitude de aprendizagem”, que contribua para o próprio bem e o do outro, pois Gutiérrez e Prado (1999, p. 64), completam: “Estamos em atitude de aprendizagem quando estamos abertos, receptivos, em busca, à espreita, ou seja, quando agimos como sujeitos conscientes do processo”. Assim, compete a nós, educadores, a responsabilidade para sermos sujeitos capazes de promover aprendizagens significativas voltadas à formação da cidadania planetária.

Oliveira (2002) enfatiza, ao dizer que em nosso trabalho pedagógico, a pesquisa da realidade e a capacitação do quadro de aquisição de conhecimentos são dimensões inseparáveis e interligadas em um mesmo itinerário político pedagógico. Assim, a finalidade de qualquer ação educativa traz em si a produção de novos conhecimentos que aumentam a consciência e a capacidade de transformar os grupos aos quais fazemos parte. Dessa forma, o estudo dessa realidade é o ponto de partida e a matéria-prima do processo educativo.

Como Freire (2001, p. 55) afirma: “Aqui chegamos ao ponto que talvez devêssemos ter partido. O do inacabamento do ser humano”. Assim nos sentimos quando sentamos frente a frente para debatermos os resultados da pesquisa.

Nessa perspectiva pedagógica, que inclui as situações vividas por nós, monitores ambientais, a partir da pesquisa participante, a qual requer, neste momento, uma análise do processo vivido e as práticas constituídas pelos sujeitos desta pesquisa, estaremos relatando, a seguir, algumas respostas que constituem “a necessidade de feedback

dialético” que Oliveira (2002, p. 53) pontua como parte essencial a este tipo de pesquisa. Diante disso, fizemos a sétima pergunta do questionário 3 aos monitores ambientais: “Pretende-se a formação não só do cidadão, mas do ser social, que possa estabelecer relações interpessoais saudáveis, bem sucedidas e equilibradas com o meio ambiente. Relate brevemente como a sua unidade escolar trabalha nesse sentido”. As respostas foram enfatizadoras:

“Não trabalhamos a EA como disciplina isolada, trabalhamos de forma integrada em todas as disciplinas, pois tratamos do ambiente físico e biológico quanto do sócio-econômico e cultural. Por isso, formamos pessoas conscientes e com conhecimentos sobre as questões relacionadas ao ambiente onde vive” (Monitor 2).

“Trabalhamos no sentido de que o educando perceba a sua inter-relação com o meio ambiente. Que ele desenvolva atitudes que garanta a sobrevivência das gerações futuras” (Monitor 5).

“A escola além de trabalhar com informações e conceitos, se propõe a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos. Comportamentos ambientalmente corretos: bem-estar de cada um e da sociedade, local e global” (Monitor 8).

“Através de projetos de conscientização diária, comentários bem direcionados e com o próprio exemplo de inserir novas práticas sociais em favor da vida” (Monitor 10).

Assim, percebemos que os questionamentos desta pesquisa corresponderam às expectativas, pois as práticas estavam entrelaçadas à teoria apreendida no referido curso. As maiores dificuldades estavam relacionadas principalmente com a falta de compromisso de alguns professores para o desenvolvimento dos projetos, sem utilizar a interdisciplinaridade o que foi amenizado com os estudos sobre o tema durante o curso, buscando assim, mobilizar a todos para uma retomada do processo ensino-aprendizagem sobre projetos ambientais. Percebemos que realmente essas características estão sendo diagnosticadas na comunidade de Baixo Guandu. Isso se deve ao fato de que seus agentes sociais (comunidade, alunos, professores) tiveram a oportunidade de vivenciar novas práticas dentro do âmbito da EA.

Dentro desse pensamento, estão incluídos alguns fundamentos que até então eram desconhecidos por alguns e que Guimarães (2004, p.150) aponta como “[...] autonomia, valores e objetivos compartilhados, vontade e informação, dentre outros”. Entretanto, embora os possuíssem, não atentavam para sua importância. Ainda mais que “para os educadores, a militância e a intervenção política primordial consiste, principalmente, na

própria melhoria da qualidade pedagógica e socializadora dos processos de aprendizagem” (ASSMANN, 2003, p.32).

Percebe-se, então, que a construção de uma nova sociedade depende exclusivamente de cada um de nós, de nossa ação hoje e aqui, no nosso cotidiano para que haja resultado no todo, como enfatiza Tristão (2004, p. 25): “Necessitamos de práticas cotidianas efetivas, mais flexíveis e de ações simultâneas locais/globais”. Assim fazendo, estaremos alcançando os objetivos que a Cidadania Ambiental Planetária requer da humanidade: ter consciência e responsabilidade, agir em prol da mobilização com ações voluntárias em todos os setores da sociedade (GUTIÉRREZ e PRADO, 1999)

Nessa perspectiva, voltei a pensar na ação social como construção de identidade que Ciampa (2001, p. 241) afirma que, para sabermos quem o outro é precisamos perguntar a ele e se precisamos saber quem somos, é necessário querermos saber primeiro quem somos hoje e quem fomos ontem, ou seja, a nossa identidade é uma metamorfose e a sociedade, que somos todos nós, também. Assim, os nossos problemas sociais não são impossíveis de serem solucionados, desde que estejam dentro de nossos ideais e sonhos. E são esses propósitos que nos conduzem para abrir novos horizontes com a finalidade de pensarmos novas e melhores organizações sociais. É Sung (1995, p. 42) quem completa: “Sem este tipo de sonhos e utopias a vida seria um simples caminhar para morte”.

A escola, como instituição social, do ponto de vista dos pesquisados, tem contribuído em muito nas soluções dos problemas vigentes dentro de nossa sociedade, dentre as quais, a questão ambiental. Embora a grande maioria das pessoas tenha atribuído à escola a prioridade da aprendizagem puramente cognitiva por meio das disciplinas ou matérias tradicionais. No entanto, como educadores, concluímos que devemos considerar a escola como lugar para desenvolver todas as capacidades que chamamos de formação integral, denominada por Zabala (2004) como equilíbrio pessoa. Porque educar significa formar cidadãos e cidadãs que são capazes de se relacionar por meio das suas experiências vividas no cotidiano, sendo as instituições educacionais os lugares privilegiados para tecer as aprendizagens. A responsabilidade dos adultos nas formas como possibilitam os diversos modos de convivência e comunicação é de suma importância para que a aprendizagem dos mais jovens ocorra de maneira desejável.

Desse modo, o desafio que se vislumbra é colocar na prática os saberes construídos para que cada indivíduo se torne protagonista social em busca dos princípios da educação. O primeiro deles, aprender a aprender, pois sem esse tipo de aprendizagem, o educador estaria sem capacidade de produzir e articular o conhecimento (DELORS, 1996).

Em consequência disso, aprender a fazer é o segundo princípio que o educador não pode desprezar. Afinal é a prática do conhecimento adquirido. É a competência do saber fazer e resolver situações em todos os setores de sua vida pessoal e profissional, ter competência para trabalhar em equipe. Esse requisito também é imprescindível para que os monitores ambientais tenham sucesso no seu cotidiano escolar e pessoal. Afinal, tecer conhecimento e saber trabalhar em equipe é de suma importância para que a EA se efetive.

A questão do relacionamento humano é vista no terceiro princípio, segundo Delors (1996), imprescindível para o trabalho docente, o respeito às diferenças pessoais e profissionais. Foi uma aprendizagem muito bem desenvolvida pelo grupo pesquisado, incluindo aí as várias possibilidades que a pesquisa participante oferece o relacionamento humano com respeito às ideias, aos desejos e aos sonhos. No início, não havia todas essas características citadas, todavia, ao longo do processo, adquirimo-las.

Quanto à autonomia nos aspectos pessoais, profissionais e sociais, está no quarto princípio que garante à pessoa a capacidade de utilizar com sabedoria suas competências, habilidades e aptidões, favorecendo o desenvolvimento de sua personalidade. Esta pesquisa possibilitou uma nova visão aos monitores ambientais, conforme resposta abaixo:

“Trabalhamos agora de forma integrada todas as dimensões políticas, econômicas, etc. enfim, que atenda o aluno de forma que ele venha se sentir parte do mundo no qual está inserido e se sinta responsável também por ele. Graças ao curso hoje podemos pensar em agir assim. Sem dúvida, a minha vida se divide entre antes e depois do Curso Meio Ambiente na Educação, mas, a luta continua”(Monitor 18).

Esse processo, porém, é como Tristão (2004, p. 220) ilustra: “A formação ocorre num *continuum* de ações, informações e conhecimentos, ao longo da trajetória profissional que é coletiva”. Nesse contexto, o que fica de mais concreto para cada sujeito pesquisado é que realmente a luta continua.

Os movimentos ambientais locais, embora pequenos, estão aí, sendo um ponto de partida para muitas outras discussões. E os desafios não param, nem tampouco a formação dos sujeitos ou agentes ambientais. Afinal, acreditamos que um dos caminhos para a transformação da nossa realidade está na Pedagogia do movimento complexo, com uma nova prática para a construção de uma sociedade ambientalmente sustentável, que é nosso sonho e objetivo maior.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Nunca duvide que um pequeno grupo de cidadãos preocupados e comprometidos possa mudar o mundo; de fato, é só isso que o tem mudado.*

*Margareth Mead*

É dada à educação a nobre tarefa de despertar em todos, segundo as tradições, expectativas e convicções de cada um, respeitando a singularidade e pluralidade, uma intenção efetiva de solucionar os problemas vividos. Entretanto, a realidade é o oposto disso. Deparamo-nos, de um lado, com uma enorme inadequação pedagógica, em que conhecimentos permanecem fragmentados por meio da divisão das disciplinas, impedindo-nos de ver os crescentes problemas globais. Essa é a educação real. Do outro lado, está a educação ideal, libertadora, emancipatória, cidadã, exigindo-nos saberes multidimensionais, globais, planetários, que nos possibilitem entender a complexidade dos problemas existentes em todas as partes que formos.

À educação, também está confiada a missão de despertar em todos os educadores a responsabilidade para que possam contribuir com seus talentos, habilidades e competências. Contudo, será um árduo caminho pensar e construir o nosso destino comum. A educação é considerada hoje, por muitos, uma das mais avançadas tarefas sociais emancipatórias pela qual se vislumbra formar a humanidade, tendo como prioridade a ética e a solidariedade.

A pesquisa educacional abre possibilidades para que o pesquisador tenha compromisso com a construção da cidadania, portanto com o conhecimento integral. O exercício da cidadania está vinculado ao saber construído no dia-a-dia de forma contínua e completa.

A questão ambiental, desde a década de 60, tem apresentado um crescimento considerável, embora ainda haja predomínio da teoria sobre a prática. No entanto, muitos voluntários vêm se posicionando em busca de soluções para as causas emergentes desse tema, dentre as quais, alguns resultados têm se evidenciado. Essa nova visão gerou mudanças de paradigmas quanto à ideia de natureza, ampliando as dimensões sociais, culturais, econômicas e ambientais em busca da cidadania planetária.

Dessa forma, surgem vários grupos ambientalistas governamentais e ONGs que têm sido imprescindíveis para a sustentabilidade do planeta. Nesse cenário, nasce o Instituto Terra, cujo objetivo é promover a EA local e global. Assim, através do CERA, o Instituto Terra ofereceu aos professores de Baixo Guandu o Curso Meio Ambiente na Educação, cujos resultados proporcionaram-nos essa pesquisa.

As reflexões deste trabalho, feitas em escolas de Baixo Guandu, permitiram-nos algumas considerações por meio de observação e compreensão, as quais destacaremos a seguir. Constatamos que a formação é contínua dentro de um processo dinâmico e inacabado, como aponta-nos os resultados, embora a maioria considere Meio Ambiente com um sistema em que todos os elementos naturais e culturais encontram-se em constante relação, alguns dos envolvidos ainda apresentavam uma visão preservacionista e conservacionista, ou seja, fragmentada.

De acordo com documentos oficiais relativos à EA, observou-se que uma pequena parcela de monitores desconhece a Lei nº 9795/99 da EA, o que revela a lacuna entre o ideal e o real no seu conhecimento e na sua aplicabilidade. Quanto ao conhecimento dos PCNs, a maior parte dos educadores conhece este documento.

A respeito da interdisciplinaridade, constou-se que a maioria dos entrevistados apresentava dificuldades em trabalhar dentro deste contexto antes da realização do referido curso. Todavia, após sua conclusão essas dificuldades foram amenizadas. Acredita-se que os agentes dessa pesquisa obtiveram uma nova visão sobre assuntos ambientais e as incorporaram em suas práticas pedagógicas diárias.

No entanto, temos que considerar que esse processo não acontece em um curto prazo. Temos que levar em conta que a formação dos sujeitos é processual e ocorre de

maneira diferenciada no seu espaço/tempo durante toda a sua vida, de acordo com suas interações.

A opção pela pesquisa participante, proposta na metodologia, nos propiciou uma aprendizagem coletiva, participativa e solidária. As aprendizagens foram tomando proporções maiores à medida que aumentava o interesse de todo o grupo, com debates e questionamentos sobre temas relacionados à EA, como nos exemplos a seguir: a formação e a prática docente; ética: uma questão de valores; a percepção ambiental; sustentabilidade planetária, e o cotidiano escolar.

As reflexões feitas no presente trabalho indicam também que a formação docente requer a busca constante de uma pedagogia integralizadora, ampliando assim a possibilidade de incorporar novas práticas sociais.

A principal interpretação que conseguimos vivenciar nos contextos pesquisados foi o de que a teoria em si não é suficiente. Necessário é mobilizar-se no ‘para fazer’, no ‘como fazer’ e no ‘para que fazer’, dentro de uma lógica atrelada ao significado para a vida cotidiana. Por ser uma pesquisa do tipo participante, foi possível o debate com algumas intervenções, por exemplo: a questão da interdisciplinaridade; momento de promoção de novos valores, participação, cooperação e respeito às diferentes áreas; o que favoreceu na melhoria da prática docente cotidiana dos pesquisados.

Dessa forma, a pesquisa participante tornou-se um instrumento de promoção às novas práticas pedagógicas e, conseqüentemente, sociais não só dos professores, mas de todos os atores envolvidos, como pais, alunos e comunidade. Ao serem instigados a tornarem-se monitores ambientais (professores e alunos) e agentes ambientais (pais, alunos e comunidade), foi possível uma nova visão de mundo e suas práticas cotidianas passaram a contribuir para a sustentabilidade do planeta Terra, objetivo maior desta pesquisa. Para o reconhecimento de que a ação local é fundamental para que a sustentabilidade global ocorra, faz-se necessário a participação de todos os setores da sociedade, que começa em cada um de nós, de dentro para fora, vencendo as amarras, deixando fluir o que se tem de melhor.

Nessa perspectiva, as ONGs são destacadas como grupos de muita importância para a realização de sensibilização em prol da sustentabilidade sonhada. É o exemplo do Instituto Terra que em ação conjunta com as escolas de Aimorés (MG) e Baixo Guandu(ES) vem desenvolvendo diversos trabalhos com o propósito de disseminar a EA no contexto local para benefício global.

A escola é, sem dúvida, um lugar privilegiado para a disseminação de tais práticas, o que nos fará mais fortes em busca da promoção de ações pautadas na ética ambiental. Daí, a possibilidade da efetiva mudança de atitude a partir dos conhecimentos teóricos e práticos, dependendo, claro, da perspectiva ideológica e política do seu contexto.

No primeiro momento da pesquisa, houve várias situações de debates sobre o entendimento pessoal a respeito da percepção da EA. Essa percepção foi aumentando à medida que o grupo ia pesquisando e aprendendo. Esse momento foi marcado pela solidariedade, entrosamento, comprometimento e crescimento teórico/prático.

Nesse sentido, a percepção ambiental que cada indivíduo tem em relação às questões ambientais é imprescindível para a maneira de compreender o mundo e como se posicionar para viver com equidade e equilíbrio, sempre desconstruindo e reconstruindo novas percepções.

No momento seguinte, as atuações dos sujeitos da pesquisa vivenciaram situações de aprendizagens de várias dimensões: social, política, estética, ética e pessoal. Momento em que houve a discussão sobre a Lei 9795/99 da EA, os PCNs com o tema Meio Ambiente, a inserção da EA na educação infantil, a prática da interdisciplinaridade, dentre outros. O terceiro momento foi de reflexão e de debate nas reuniões a respeito das ideias coletivas e individuais, discussão sobre resultados satisfatórios dos projetos ambientais nas escolas e na comunidade. As dificuldades foram identificadas e as estratégias foram utilizadas, como no caso da valorização da inserção da interdisciplinaridade na EA. O conhecimento adquirido foi colocado em prática.

Nesse sentido, o saber deve vir atrelado ao fazer. Não é necessário apenas saber, mas aprender a colocar em prática o conteúdo apreendido. O saber ambiental construído é o começo para novas práticas pessoais, sociais e pedagógicas.

Tivemos momentos de dúvidas, inseguranças, mas as dificuldades foram, à medida que ocorria nossa busca e integração do grupo, vencidas, proporcionando-nos crescimento nas áreas pessoal e profissional. Houve, sem dúvida, uma ressignificação das dimensões educacionais a partir das várias associações de ideias construídas pelo grupo durante a pesquisa, conforme depoimento de uma monitora:

“A mudança que ocorreu em mim e no grupo durante o curso foi muito significativa, cada dia um novo olhar ao ambiente, às pessoas, novas concepções dos valores internos e externos. Daí fomos tendo uma nova percepção ambiental, fazendo associações, percebendo a complexidade da EA. Em relação a nossa prática pedagógica, sem dúvida, foi tomando maiores dimensões e os resultados foram evidenciados no nosso cotidiano escolar e nas práticas sociais. Dessa forma, cresceu em cada um de nós a sensibilização e os questionamentos em prol



da sustentabilidade do nosso planeta e, conseqüentemente, o respeito por ele e a todos os seus habitantes”(Monitor 3).

É necessário que os educadores tenham sentimento de amor, competência e responsabilidade com o ambiente. Com esse pensar, a EA deve estar integrada às dimensões políticas públicas setoriais, assumindo o diálogo e a parceria com todos os setores da sociedade, com visão crítica e criativa, dando ênfase ao desenvolvimento da autonomia do educando. É nesse fazer pedagógico em movimento, partindo do cotidiano de cada educador, que haverá efetiva construção de uma nova sociedade. Pois, a busca pela qualidade de vida para todos os seres vivos deve existir dentro de nós, contribuindo para a efetividade da EA, viabilizando, também, a sustentabilidade desejada. Porque o nosso saber só tem sentido se for traduzido em atos de cidadania e esses, assumirem a função de promover o bem-estar para todas as formas de vida do planeta, com vistas ao exercício da cidadania.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOWICZ, A. **A menina repetente**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1996.

ABROMOVAY, R. **Conselhos além dos limites**. Estudos Avançados (Instituto de Estudos Avançados da USP) São Paulo 15 (43):121-140. Dezembro de 2001.

AGENDA 21, Resumo. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro, 1992.

ASSMANN, H. **Reencantar a educação: Rumo à sociedade aprendente**. Petrópolis: Vozes, 2003.

BAIXO GUANDU. Secretaria Municipal de Educação e Cultura De Baixo Guandu. Disponível em < <http://www.pmbg.es.gov.br/educacao.html> > acesso em: 10 de fev. de 2010.

BAUER, M. W. & GASKELL, G. (Org.) **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático** (P.A. Guareschi. Trad.). Petrópolis: Vozes, 2000.

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. Petrópolis: Vozes, 1996.

BRANDÃO, Z. **A crise dos paradigmas e a educação**. São Paulo: Cortez, 1987.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Educação Ambiental: curso básico à distância: **Educação e Educação Ambiental I**. Coordenação Geral: Ana Lúcia Tostes de Aquino e Nana Minini Medina. Brasília: MMA, 2000.

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil: 1988. Brasília: Senado Federal, 2000.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília: Congresso Nacional, 1999.

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

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil: Formação pessoal e social**. V.2. Brasília: MEC/SEF, 1998b.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 Brasileira. **Ações Prioritárias. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional**. Brasília, 1997.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**. v 9. Brasília, 1997.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Congresso Nacional, 1996.

BURNIE, D. **Fique por dentro da ecologia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2001

CAMARGO, M. **Fundamentos de ética geral e profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

CAPRA, F. **As conexões ocultas: Ciências para uma vida sustentável**. 11. ed. São Paulo: Cultrix, 1999.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.

CARVALHO, I. C. de M. **Em direção ao mundo da vida: Interdisciplinaridade e Educação Ambiental**. Brasília: Ipê - Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998. 101 p.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental Crítica: Nomes e endereçamentos da educação**. In: LAYRARGUES, Philippe P. (Coord.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério Do Meio Ambiente, 2004, p.13-24

CARVALHO, J. M. Do projeto às estratégias dos professores como profissionais necessários aos espaços/tempo da escola pública. In: CARVALHO, J. M. (Org.). **Diferentes perspectivas da profissão docente Ana atualidade**. Vitória: Edufes, 2002.

COBENGE. XXXIV COBENGE **Anais...** Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2006.

CORNELL, J. **A alegria de aprender com a natureza**. Melhoramentos, 1997.

CIAMPA, A.C. **A estória do Severino e a História da Severina**. 7 ed. São Paulo: Brasiliense, 2001.

- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 8 ed. São Paulo: Gaia, 2003.
- CZAPSKI, S. **A Implantação da educação ambiental no Brasil**. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília, 1997.
- DASHEFSKY, H. S. **Dicionário de Educação Ambiental: Um Guia de A a Z**. São Paulo: Gaia, 2001.
- DELORS, J. **Educação: Um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI. 5 ed. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2001.
- \_\_\_\_\_. Educar para o futuro, **O Correio da UNESCO**, v. 24, n 6, jun.1996, p.6-11.
- DIEGUES, A. C. O mito da natureza intocada. In: VIOLA, E.; FERREIRA, L. C. (Org.). **Incertezas da sustentabilidade na globalização**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1996.
- DUVOISIN, I. A. A necessidade de uma visão sistêmica para a Educação Ambiental: conflitos entre o velho e o novo paradigmas. In: RUSCHEINSKY, Aloísio. (Org). **Educação Ambiental: Abordagens Múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002, p.91-103.
- DUARTE, N. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.
- EZPELETA, J; ROCKWELL, E. **Pesquisa Participante**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989.
- FAZENDA, I. (Org.) **Práticas Interdisciplinares na Escola**. São Paulo: Cortez, 2001.
- \_\_\_\_\_, (Org.) **Didática e Interdisciplinaridade**. São Paulo: Papyrus, 2000.
- \_\_\_\_\_, **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. São Paulo: Loyola, 1991. 119 p.
- FERRAÇO, C. E. (Org.). **Cotidiano escolar, formação de professores (as) e currículo**. São Paulo: Cortez, 2002.
- FERREIRA, J. G. **A efetividade da Lei nº 9795/99 na Educação Ambiental formal e a logística: possíveis lacunas e omissões a partir de um estudo de caso**. Dissertação (Mestrado Profissional em Meio Ambiente e Sustentabilidade) Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente e Sustentabilidade. Centro Universitário de Caratinga-UNEC, 2009.121p.
- FERREIRA, N. S. C.; AGUIAR, M. A. da S. (Org). **Gestão da educação: impasses, perspectivas e compromissos**. São Paulo: Cortez, 2000.
- FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J. Percepção ambiental dos alunos da Faculdade Brasileira – UNIVIX, Vitória, ES. Congresso Brasileiro de Pesquisas Ambientais e Saúde, 3. Anais e Resumo. Núcleo de Pesquisas Ambientais da Baixada Santista, Santos, 21 a 23 de julho, 2003.

FERNANDES, R. S., PELISSARI, V. B., et al. Percepção ambiental dos alunos da Faculdade Brasileira – UNIVIX, Vitória, ES. VII Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente – ENGEMA. Fundação Getúlio Vargas e Universidade de São Paulo. 10 a 12 Novembro, 2003.

FORMOSO, M. L. L. et al. **Sistemas de indicadores de qualidade e produtividade para a construção civil** – manual de utilização. Porto Alegre-RS: SEBRAE, 1995.

FOERSTE, E. **Tendências nas reformas educacionais a partir dos anos 90**. Vitória, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Nosso Rio Nossa Gente: estudo de percepção e comportamento ambiental da população da bacia do rio das Velhas**. Belo Horizonte. FEAM, 1998.

GADOTTI, M. **A escola cidadã**. São Paulo: Difel, 2003.

GALLO, S. Transversalidade e educação. In ALVES, N.(Org). **O sentido da escola**. 4 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

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

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, Philippe P. (Coord.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério Do Meio Ambiente, 2004, p.25-34.

GUTIÉRREZ, F. & C, PRADO. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 1999.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: forma-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2001.

INSTITUTO TERRA. Histórico. Aimorés, 2009<sup>a</sup>. Disponível em: <[http://www.institutoterra.org/m1\\_sm1.htm](http://www.institutoterra.org/m1_sm1.htm)> Acessado em: 10 fev, 2009.

\_\_\_\_\_(Org.) **Meio ambiente na educação: métodos, resultados e reflexões de um programa de educação ambiental do Instituto Terra**. Elaboração e consultoria SOUZA, Lina, Maria Inglez de; FREIRE, Renata Mauro. Aimorés: Instituto Terra, 2009b.

JACOBI, P. Meio Ambiente e educação para a cidadania: o que está em jogo nas grandes cidades? In: SANTOS, J. E; SATO, M. **A contribuição da educação ambiental: a esperança de Pandora**. São Paulo: Ed. Rima, 2001.

KING, M. Jr. Disponível em <http://falacia.lucaspedroza.com/2008/04/04/martin-luther-king-jr/> acessado em 10 fev. 2009.

KRAMER, S. (Coord.) **Com a pré-escola nas mãos:** uma alternativa curricular para a educação infantil. 14 ed. São Paulo: Ática, 2005.

LAYRARGUES, P. P. Educação para a Gestão Ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In LOUREIRO, F.B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. **Sociedade e meio ambiente:** a educação ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2002.

LEFF, E. **Saber Ambiental:** Sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

LUDKE, M; ANDRÉ, M. E.D. A. **Pesquisa em Educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1996.

MACHADO, L. R. de Souza. **Educação e divisão social do trabalho.** São Paulo: Cortez, 2000.

MARTINS, J. S. **O poder do atraso.** São Paulo: Hucitec, 1994.

MEDINA, N. M. Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar – 1º grau. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e da Natureza Legal. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Amazônia:** uma proposta interdisciplinar de educação ambiental: Documentos metodológicos. Brasília: IBAMA, 1994.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita:** repensar a reforma reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

\_\_\_\_\_. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez, 2000.

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência.** Rio de Janeiro: Bertrand, Brasil, 1999.

MELLO, G. N. de. **Cidadania e competitividade:** desafios educacionais do terceiro milênio. São Paulo: Cortez, 1994.

MUNHOZ, D. Alfabetização ecológica: de indivíduos às empresas do século XXI. In: LAYRARGUES P.P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

OLIVEIRA, I. B. de (Org.). **A democracia no cotidiano da escola.** Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

OLIVEIRA, M. K. Vygotsky e o processo de formação de conceitos. In: LA TAILLE, I. de et al. **Piaget, Vygostky e Wallon:** teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo, Summus, 1992.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício do professor**: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIERSON, A. H. C.; FREITAS, D. d ; VILLANI, A. ; FRANZONI, M. . Uma experiência interdisciplinar na formação inicial de professores. **Interacções** (Portugal), v. 4, p. 113-128, 2008. Disponível em: <<http://nonio.eses.pt/interaccoes/artigos/I6.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2009.

PIMENTA, S. G. **A Nova proposta para a habilitação Magistério do 2º Grau no Estado de São Paulo**. Brasília: Inep, 1994.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXO GUANDU. Secretaria Municipal de Baixo Guandu. ES, 2010.

RABELO, D. C. **Comunicação e Mobilização na Agenda 21 Local**. Vitória, ES: EDUFES/ FACITEC, 2003.

REIGOTA, M. **O que é conhecimento Ambiental?** São Paulo: Brasiliense, 2001.

RUSCHEINSKY, A. (Org.). **Educação Ambiental**: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SAITO, Política nacional de educação ambiental e construção da cidadania: desafios contemporâneos. In: RUSCHEINSKY, Aloísio. (Org.). **Educação Ambiental**: Abordagens Múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002, p. 49-60.

SANTOS FILHO, C. dos. **Pesquisa Educacional**: quantidade e qualidade. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS, B. de S. **Pela Mão de Alice**. Porto: Afrontamento, 1997.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 8ª ed. Campinas, São Paulo: P: Autores Associados, 2003.

SILVEIRA, J. H. P. **Treinamento em Educação Ambiental** – IEF Regional Uberlândia – Textos Básicos. Belo Horizonte, 2001

SUNG, J. M. **Conversando sobre ética e sociedade**. Petrópolis: Vozes, 1995.

TRAZZI, P. S. da S. **Educação Ambiental e Processos Grupais**: Um encontro de valor(es). 2003.179 f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2003.

TRISTÃO. **A educação ambiental na formação de professores**: rede de saberes. São Paulo: Annablume: Vitória: Facitec, 2004.

\_\_\_\_\_. As Dimensões e os Desafios da educação Ambiental na Sociedade do conhecimento. In: RUSCHEINSKY, Aloísio. (Org.). **Educação Ambiental**: Abordagens Múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002, p.169-183.

TRISTÃO, M. **Pedagogia ambiental**: uma proposta baseada na interação. 1992. 187 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 1992.

UNESCO. **La Educación Ambiental**. Lãs grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. Paris, 1980.

WHYTE, A. V. T. La Perception de l' environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur terrains. UNESCO, Paris, France, 1978, p. 134

WICKERT, M. L. S.. **Pequeno Manual de Educação Ambiental**: Uma Abordagem Sistêmica. Brasília: Fundação Pró-Natureza, 1992, p.8.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2004.



**ANEXO I:** Solicitação à Secretária Municipal de Educação e Cultura de Baixo Guandu para a realização da pesquisa.

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA-UNEC  
MESTRADO PROFISSIONAL EM MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**

À

Secretária de Educação e Cultura de Baixo Guandu, ES

Baixo Guandu, ES

Sr<sup>a</sup> Secretária,

Na condição de mestranda do Curso de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Meio Ambiente e Sustentabilidade-Mestrado Profissional do Centro Universitário de Caratinga-UNEC, desenvolvendo o projeto de pesquisa: A Educação Ambiental na formação de professores promovida pelo Instituto Terra nas escolas do médio Rio Doce: o caso de Baixo Guandu, ES, vem por meio deste, solicitar a autorização de V. Sr<sup>a</sup>. para ter acesso aos prédios públicos municipais e os professores desta rede de ensino.

Cabe ressaltar que a presente pesquisa sob a orientação da professora Dr<sup>a</sup> Lamara Laguarda Valente tem o objetivo de analisar a percepção da educação ambiental e as práticas pedagógicas constituídas do egressos do Curso Meio Ambiente na Educação promovido pelo Instituto Terra, do qual fizeram parte os professores de escolas do município de Baixo Guandu.

Certa de contar com o apoio desta Secretaria, declaro distinta consideração e gratidão, tempo em que me coloco à disposição pelos contatos: (27)3732-1839; (27)9806-4648.

Caratinga, fevereiro de 2009.

---

Josenilde Chaves Pirola  
Mestranda

## **ANEXO II: Solicitação aos professores para preenchimentos dos questionários**

### **CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA-UNEC MESTRADO PROFISSIONAL EM MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**

Prezado professor(a),

A Educação Ambiental é um tema imprescindível na vida dos seres vivos. Além disso, é um subsídio na formação pessoal e profissional de cada ser humano.

Com base no mencionado acima, como aluna de Programa de Mestrado Profissional em Meio Ambiente e Sustentabilidade – do Centro Universitário de Caratinga-UNEC, venho solicitar o preenchimento deste questionário, componente essencial da pesquisa “Avaliação do Programa da Educação Ambiental Promovido pelo Instituto Terra nas Escolas do Médio Rio Doce: O Caso de Baixo Guandu, Espírito Santo”.

Desde já, antecipo agradecimentos.

---

Josenilde Chaves Pirola  
Mestranda

**ANEXO III: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o Comitê de Ética e  
Pesquisa da UNEC**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA-UNEC  
MESTRADO PROFISSIONAL EM MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Você está sendo convidado para participar da pesquisa Análise da Educação Ambiental promovida pelo Instituto Terra nas escolas do médio Rio Doce: o caso de Baixo Guandu, ES. Você foi selecionado aleatoriamente para uma amostra quanti-qualitativa de uma pesquisa exploratória e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

Os objetivos deste estudo são: analisar a percepção ambiental e prática pedagógica dos egressos do Curso Meio Ambiente na Educação.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder os questionários contendo perguntas abertas e fechadas. Não havendo nenhum risco, seja ele físico, moral ou profissional em sua participação.

Sua participação trará grande benefícios no sentido de compreendermos melhor os desafios relacionados com a implantação da Educação Ambiental nas Escolas ao mesmo tempo em que avaliaremos a importância de cursos de capacitação como o Curso Meio Ambiente na Educação do CERA no Instituto Terra. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisado

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

**ANEXO IV: QUESTIONÁRIO 1: Perfil Sócio Demográfico e Profissional dos Educadores (Professores e Educador Especialista Pedagógico) de Baixo Guandu, ES, Participantes do Curso Meio Ambiente na Educação no Cera, Instituto Terra, Aimorés, MG.**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA-UNEC  
MESTRADO PROFISSIONAL EM MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**

**QUESTIONÁRIO 1**

**SÓCIO-DEMOGRÁFICA:**

1) Qual sua idade?  18 a 30 anos  31 a 40 anos  41 a 50  acima de 50.

2) Sexo?  F  M

3) Seu estado civil?  solteiro(a)  casado(a)  divorciado(a)  outros

4) Escolaridade?

E. Médio  3º grau completo  3º grau incompleto  pós-graduado(a)

5) Qual a média salarial em que você está incluído (a)?

1 a 3 salários mínimos (s.m.)  4 a 6 s. m.  7 a 10 s. m.  acima de 10 s.m.

**FORMAÇÃO, EXPERIÊNCIA ACADÊMICA**

6) Qual a sua formação?\*

Pedagogia  Biologia  Geografia  outro  
Qual? \_\_\_\_\_

7) Quantos anos atua na área educacional?

1 a 5  6 a 10  11 a 15  acima de 15.

8) Qual a disciplina e ou grau que atua?\*

Geografia  Biologia  Português  outra Qual? \_\_\_\_\_

Educação Infantil  1ª a 4ª Ensino Fundamental  5ª a 8ª Ensino Fundamental  Ensino Médio

**ANEXO V: QUESTIONÁRIO 2: A Percepção Ambiental dos Educadores (Monitores Ambientais) Participantes do Curso Meio Ambiente na Educação no Cera, Instituto Terra, Aimorés, MG**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA-UNEC  
MESTRADO PROFISSIONAL EM MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**

---

Este questionário faz parte de uma pesquisa sobre a percepção ambiental das pessoas, visando a avaliação do Curso Meio Ambiente na Educação. Solicitamos sua atenção no sentido de expressar o que você pensa. A sua opinião é importante para a condução e avaliação futura dos trabalhos.

**ESTUDO DE INDICADORES DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL**

1 – Qual destas frases é a que mais se aproxima do que você pensa sobre Meio Ambiente?

- 1.1 – Meio Ambiente é a natureza, incluindo a água, o ar, o solo, as plantas e os animais.
- 1.2 – Meio Ambiente é tudo aquilo que está ao nosso redor, de onde nós tiramos nosso sustento.
- 1.3 – Meio Ambiente é um sistema onde todos os elementos naturais e culturais encontram-se em constante relação.
- 1.4 – Não tem opinião formada

2– Pensando nos elementos que fazem parte ou não do que você pensa sobre o meio ambiente, gostaria que você apontasse qual o seu grau de concordância com estas frases de acordo com a seguinte escala:

- 2.1 - Discorda totalmente
- 2.2 – Tende a discordar
- 2.3 - Não tem opinião formada
- 2.4 – Tende a concordar
- 2.5 – Concorda totalmente

a) As <b>Favelas</b> fazem parte do meio ambiente	<input type="checkbox"/>	g) A <b>População indígena</b> faz parte do meio ambiente	<input type="checkbox"/>
b) As <b>Cidades</b> fazem parte do meio ambiente	<input type="checkbox"/>	h) Os <b>Recursos Minerais</b> fazem parte do meio ambiente	<input type="checkbox"/>
c) O <b>Solo</b> faz parte do meio ambiente	<input type="checkbox"/>	i) A <b>Água</b> faz parte do meio ambiente	<input type="checkbox"/>
d) As <b>Matas</b> fazem parte do meio ambiente	<input type="checkbox"/>	j) As <b>Indústrias</b> fazem parte do meio ambiente	<input type="checkbox"/>
e) Os <b>Animais</b> fazem parte do meio ambiente	<input type="checkbox"/>	k) A <b>População em Geral</b> faz parte do meio ambiente	<input type="checkbox"/>
f) O <b>Ar</b> faz parte do meio ambiente	<input type="checkbox"/>	l) O <b>Clima</b> faz parte do meio ambiente	<input type="checkbox"/>

3 - Em sua opinião, estes elementos estão relacionados entre si, ou seja, há uma relação direta ou indireta entre eles?

- 3.1 Sim, todos têm relação entre si
- 3.2 Sim, alguns têm relação entre si
- 3.3 Não existe relação entre eles

#### Questionários Modificados

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Nosso Rio Nossa Gente**: estudo de percepção e comportamento ambiental da população da bacia do rio das Velhas. Belo Horizonte. FEAM. 1998.

**ANEXO VI: QUESTIONÁRIO 3:** Público Alvo: Professores/Educador Especialista Pedagógico de Baixo Guandu(Es) Egressos do Curso Meio Ambiente na Educação no Instituto Terra, Aimorés, MG.

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA-UNEC  
MESTRADO PROFISSIONAL EM MEIO AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE**

**OBJETIVO:** ANALISAR A PRÁTICA PEDAGOGICA E INTERDISPLINARIDADE NA EA.

- 1- O que você entende como Educação Ambiental?
  
- 2- Você conhece a Lei 9795/99 da Política Nacional da Educação Ambiental?  
 Sim  
 Não
  
3. Conhece os PCNs que tratam da temática ambiental  
 Sim  
 Não

**JUSTIFIQUE**

4. Você acha que teria dificuldades em trabalhar, de maneira interdisciplinar, a temática da Meio Ambiente, caso não tivesse a formação continuada?
  
5. Quando e em que série você acredita que deveria começar a ser desenvolvida a Educação Ambiental?
  
6. Você percebeu alguma mudança na sua práxis pedagógica após o Curso Meio Ambiente na Educação, no Instituto Terra?
  
7. Pretende-se a formação não só do cidadão, mas do ser social, que possa estabelecer relações interpessoais saudáveis, bem sucedidas e equilibradas com o meio ambiente. Relate brevemente como a sua unidade escolar trabalha nesse sentido.



**ANEXO VII:** Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA-UNEC  
MESTRADO PROFISSIONAL EM MEIO AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE**

Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte lei:

**CAPITULO I – DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Art. 1º. Entende-se por educação ambiental os processos por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à 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 artigos 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas 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 natural, o socioeconômico 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, estendendo-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 macro regionais, 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 da humanidade.

## CAPÍTULO II – 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.

§ 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 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 público e privada, englobando:

I – educação básica:

- a. educação infantil;
- b. ensino fundamental e;
- c. Ensino médio.

II – educação superior;

III – educação especial;

IV – educação profissional;

V – educação de jovens e adultos.

Art. 10º. 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. 11º 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 atividades 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. 12º. 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. 10º e 11º desta lei.

### SEÇÃO III – DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO-FORMAL

Art. 13º. Entende-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 meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e companhias 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 dos agricultores;

VI – o ecoturismo.

### CAPÍTULO III – DA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 14º. A coordenação da Política Nacional da Educação Ambiental ficará a cargo de um órgão gestor, na forma definida pela regulamentação da Lei.

Art. 15º. 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. 16º. 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 respeitado os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 17º. 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. 18º. (VETADO)

Art. 19º. 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. 20º. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias de sua aplicação, ouvidos o Conselho Nacional de Educação.

Art. 21º. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 27 de abril de 1999; 178º da Independência e 111º da República.

Fernando Henrique Cardoso

Paulo Renato Souza

José Sarney Filho

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)