

**KELY ADRIANE BRANDÃO PEREIRA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA AGRÍCOLA  
DE CAMPO GRANDE-MS: QUE SABERES, QUE PRÁTICAS  
E QUE RESULTADOS**



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO**  
**Campo Grande - MS**  
**2007**

**KELY ADRIANE BRANDÃO PEREIRA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA AGRÍCOLA  
DE CAMPO GRANDE-MS: QUE SABERES, QUE PRÁTICAS  
E QUE RESULTADOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Educação da Universidade Católica Dom Bosco como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Educação.

**Área de Concentração:** Educação Escolar e Formação de Professores

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Josefa Aparecida Gonçalves Grigoli

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO**  
**Campo Grande - MS**  
**2007**

## Ficha catalográfica

Pereira, Kely Adriane Brandão

P436e Educação ambiental em uma escola agrícola de Campo Grande – MS: que saberes, que práticas e que resultados / Kely Adriane Brandão Pereira; orientação Josefa Aparecida Gonçalves Grigoli. 2007

153 f.: il.; 30 cm + anexos

Dissertação (mestrado) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Mestrado em educação, 2007.

Inclui bibliografia

1. Professores - Formação 2. Educação ambiental 3. Meio ambiente  
I. Grigoli, Josefa Aparecida Gonçalves. II. Título

CDD-370.71

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA AGRÍCOLA  
DE CAMPO GRANDE-MS: QUE SABERES, QUE PRÁTICAS  
E QUE RESULTADOS**

**KELY ADRIANE BRANDÃO PEREIRA**

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Josefa Aparecida Gonçalves Grigoli

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Leny Rodrigues Martins Teixeira

---

Prof. Dr. Mauro Guimarães

De tudo, ficaram três coisas:

A certeza de que estamos sempre começando...

A certeza de que precisamos continuar...

A certeza de que seremos interrompidos antes de terminar...

Portanto, devemos:

Fazer da interrupção, um caminho novo...

Da queda, um passo de dança...

Do medo, uma escada...

Do sonho, uma ponte...

Da procura, um encontro...

Fernando Pessoa

## **DEDICATÓRIA**

A todos os Educadores Ambientais, que com seus exemplos de vida inspiram-me a continuar minha trajetória e fazem acreditar que um futuro socioambientalmente sustentável ainda é possível.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pelas bênçãos em minha vida;

aos meus pais, José e Eunice e a minha família por estarem sempre ao meu lado e terem sido amorosos, pacientes e compreensivos com minha ausência;

a minha Orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Josefa A. G. Grigoli, pela paciência que teve ao longo desse período, por acreditar em mim, até quando eu mesma deixava de acreditar, e por ter possibilitado o desenvolvimento desse trabalho, com seus inúmeros e-mails coloridos, e principalmente pelo respeito e carinho, nos momentos em que mais precisei de alguém;

a uma pessoa muito especial, Prof<sup>a</sup> Msc. Maria Aparecida de S. Perrelli, por ter me apresentado a Educação Ambiental e ter sido a minha primeira incentivadora na carreira docente;

aos educadores e alunos da Escola Agrícola pelos relatos de suas experiências, que possibilitaram o desenvolvimento dessa pesquisa e por contribuírem com o futuro do nosso planeta.

a minha grande amiga e Educadora Ambiental Michelle Bittar, por ter compartilhado não só as mesmas ideologias e sonhos, mas por estar sempre ao meu lado e ter contribuído em todos os momentos dessa pesquisa, bem como por divertir-me nos momentos difíceis. Valeu Amiga!

as pessoas que conheci durante o mestrado, em especial minhas amigas Azenaide, Vera e Eloaurea, pelos momentos de descontração, e aos professores por contribuírem com o meu crescimento profissional e pessoal;

a todos que colaboraram direta ou indiretamente para a concretização desse sonho;

Muito obrigada a todos!

**Kely Adriane Brandão Pereira**

PEREIRA, Kely Adriane Brandão. *Educação Ambiental em uma Escola Agrícola de Campo Grande-MS: que saberes, que práticas e que resultados*. Campo Grande, 2007. 153 p. Dissertação (Mestrado) Universidade Católica Dom Bosco.

## RESUMO

A Educação Ambiental (EA) destacou-se a partir da década de 70, em resposta à grave crise ambiental instalada no planeta. Sua prática é obrigatória por lei no ensino formal e deve ser trabalhada como tema transversal. Diferentes correntes orientam as práticas de EA, variando de acordo com as concepções de Meio Ambiente. Esta pesquisa, vinculada à linha Práticas Pedagógicas e Formação Docente, tem como objetivos principais identificar as concepções que orientam os projetos de EA; analisar as formas em que são desenvolvidos e seus desdobramentos na formação dos alunos. Para isso, foi selecionada uma escola para Estudo de Caso, a partir de um levantamento junto às escolas municipais de Campo Grande - MS, utilizando questionários para identificar atividades relacionadas à EA nas séries finais do Ensino Fundamental. Os resultados desse levantamento preliminar mostraram que a EA está presente em grande parte das escolas, entretanto, na maioria das vezes é desenvolvida de maneira pouco crítica. O Estudo de Caso foi realizado numa Escola Agrícola, escolhida por desenvolver atividades de EA diferenciadas e autônomas, configurando uma prática em EA que pode ser considerada bem sucedida. A escola agrícola, objeto dessa investigação, oferece Ensino Fundamental e Médio; contempla além das disciplinas do currículo obrigatório, disciplinas agrícolas e zootécnicas; atende a alunos das zonas rural e urbana e tem importante apoio da comunidade local para desenvolver suas atividades. Os dados desta etapa da pesquisa foram coletados mediante entrevistas, com a professora de Ciências, os gestores e os alunos da Escola Agrícola e a análise do Projeto Político Pedagógico da escola. Assim, verificou-se que os projetos de EA evoluíram de atividades que focavam apenas o ambiente natural para práticas que visavam à formação ética e social dos alunos. Tais projetos integram o Projeto Político Pedagógico da Escola como atividades extracurriculares, embora não sejam trabalhados de forma interdisciplinar, ficando sob a responsabilidade da professora de ciências. Apesar disso, constata-se que o tema Meio Ambiente é tratado pelos demais professores da escola de maneira transversal, o que pode ser explicado pelo fato de se tratar de uma Escola Agrícola, em que todas as disciplinas, de certa forma, focalizam questões relacionadas a essa temática. Os resultados do estudo evidenciam que a escola focalizada, mesmo necessitando avançar no sentido de desenvolver uma prática interdisciplinar, apresenta um cenário promissor para o desenvolvimento de uma EA crítica e reflexiva, além de promover o desenvolvimento profissional dos docentes, preenchendo as lacunas da formação inicial no que se refere a essa área de conhecimento e de prática.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Meio Ambiente; Formação de Professores.



PEREIRA, Kely Adriane Brandão. *Environmental education at an agricultural school located in Campo Grande-MS: what knowledges, what practices and what results*. Campo Grande, 2007. 153 p. Dissertação (Mestrado) Universidade Católica Dom Bosco.

## ABSTRACT

The Environmental Education (EA, in Portuguese) distinguished from decade of 70's, in answer to the serious environmental crisis installed in the planet. Its practice is obliged by law in the formal teaching and must be worked as transversal theme. Different chains guide EA's practices, varying according with the Environment conceptions. This research, entailed to the Pedagogical Practice line and Educational Formation, has as main objectives to identify the conceptions which guide EA's projects; analyze the forms where are developed and their unfoldings in the students' formation. Therefore, it was selected a municipal school for Study of Case, from the city of Campo Grande - MS, using questionnaires to identify activities related to EA in the fundamental teaching final series. The results of this preliminary rising showed that EA is present in a large part of the schools; however, most of the time is developed of little critical manner. The Study of Case was performed at Agricultural School, chosen to for developing EA's differentiated and autonomous activities, configuring a practice in EA that can be considered successful. The agricultural school, object of this investigation, offers Fundamental and High School; contemplates besides the curriculum obliged disciplines, agricultural and zootechnic disciplines; it attends to rural and urban zones students and has important support from the local community to develop its activities. The data of this research stage were collected through interviews, with the Sciences teacher, the managers and the agricultural school students and the analysis of the Politician and Pedagogical Project of the school. Thus, we verified that EA's projects evolved of activities that focused just the natural environment for practices that aimed the ethical and social formation of the students. Suches projects integrate the Politician Pedagogical Project of the School like activities extracurriculars, however it is not worked in an interdisciplinary form, staying under the sciences teacher responsibility. Although, it verifies that the Environment theme is treaty by the school in a transversal way for mamny teachers, what is explained by the fact of it is related of an Agricultural School, where all the disciplines, in a way, focalize related matters to this thematic. The results of study evidence that the focused school, even needing an advance in the sense of developing an interdisciplinary practice, presents a promising scenery for the development of EA criticism and reflexive, besides promoting the prelecters professional development, performing the initial formation blanks regarding this knowledge and practice area.

**Key-words:** Environmental Education; Environment; Formation of teachers.

## **LISTA DE TABELA**

Tabela 1: Justificativas apresentadas nas respostas ao instrumento, quanto à importância da Educação Ambiental no contexto escolar .....	97
--	----

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1: Roteiro da entrevista realizada com a Professora de Ciências .....	142
Anexo 2: Roteiro da entrevista realizada com a Supervisora Pedagógica .....	143
Anexo 3: Roteiro da primeira entrevista realizada com um aluno do Ensino Médio .....	144
Anexo 4: Roteiro da entrevista realizada com outros dois alunos do Ensino Médio e com o aluno egresso.....	145
Anexo 5: Roteiro da entrevista realizada com alunos da 5ª Série.....	147
Anexo 6: Roteiro da entrevista realizada com o Diretor .....	149

## **LISTA DE SIGLAS**

ANPED – Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
COM-VIDA – Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola  
EA – Educação Ambiental  
EPEA – Encontro de Pesquisadores de Educação Ambiental  
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira  
MEC – Ministério da Educação e Cultura  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
ONG – Organizações Não-Governamentais  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais  
PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental  
ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental  
REBEA – Rede Brasileira de Educação Ambiental  
REME – Rede Municipal de Educação  
SEMED – Secretaria Municipal de Educação  
SIBEA – Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental  
TCC – Trabalho de Conclusão de Curso  
UNESCO - Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>CAPÍTULO I - BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: POLÊMICAS, DIVERGÊNCIAS E ALGUMAS SAÍDAS</b> .....	20
1.1 A ação humana e a problemática ambiental.....	22
1.2 A Educação Ambiental: histórico e tendências.....	26
1.2.1 As diferentes concepções de Educação Ambiental e de Meio Ambiente .....	40
1.3 Uma Educação que promova um futuro sustentável: ainda é possível? .....	44
1.4 A interdisciplinaridade e transversalidade em Educação ambiental .....	50
<b>CAPÍTULO II - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: PRESSUPOSTOS TEÓRICOS PARA A FORMAÇÃO DE CIDADÃOS CRÍTICOS</b> .....	57
2.1 A Formação de professores e sua contribuição para a EA na escola .....	59
2.2 A contribuição de Paulo Freire para a Educação Ambiental: a formação da consciência crítica.....	66
2.3 A formação de educadores ambientais: agentes transformadores da realidade.....	75
<b>CAPÍTULO III - O CAMINHO PERCORRIDO NA REALIZAÇÃO DA PESQUISA</b> .....	82
3.1 Características da pesquisa realizada .....	85
3.2 Os objetivos que nortearam a escolha do Caso e os instrumentos utilizados na coleta de dados .....	87
3.2.1 A unidade escolar selecionada para estudo e a coleta de dados .....	89
3.3 A Análise dos dados.....	91

<b>CAPÍTULO IV - AS DESCOBERTAS DO CAMINHO PERCORRIDO: QUE SABERES, QUE PRÁTICAS E QUE RESULTADOS</b> .....	94
4.1 Uma visão geral da EA nas escolas municipais de Campo Grande-MS .....	95
4.2 A escola selecionada para o estudo e os seus protagonistas.....	101
4.3 O Projeto Político Pedagógico da Escola e as questões relacionadas a Educação Ambiental .....	104
4.3.1 Ações Educativas inscritas no Projeto Político Pedagógico da escola.....	105
4.3.2 Pressupostos teóricos .....	107
4.3.3 Quem são os professores da escola e o que se espera deles .....	110
4.4 As informações obtidas mediante a análise das entrevistas .....	110
4.4.1 Envolvimento com as questões ambientais e interação entre alunos e professores .....	113
4.4.2 Os projetos de EA na escola, segundo o relato da Professora de Ciências .....	117
4.4.2.1 Identificando animais Silvestres a partir dos seus vestígios.....	117
4.4.2.2 A observação de aves nos arredores da escola .....	118
4.4.2.3 Projeto horta medicinal .....	121
4.4.2.4 Projeto lixo: reaproveitando os resíduos sólidos.....	122
4.4.3 Levando a EA para fora dos muros da escola - fomentando a cidadania: Projeto Ação Voluntária e Projeto para a revitalização do Córrego Rabicho.....	124
4.4.4 As concepções de Meio Ambiente dos alunos entrevistados .....	127
4.5 O que se pode começar a considerar .....	129
<b>À GUIA DE CONCLUSÃO</b> .....	131
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	140
<b>ANEXOS</b> .....	145

## INTRODUÇÃO

Entre 2001 e 2004, na condição de aluna de Biologia da Universidade Católica Dom Bosco, cursei disciplinas e participei de estágios nas modalidades de Licenciatura e Bacharelado. Um dos estágios foi no Projeto Esporte Educacional na Bacia do Córrego Bandeira, no qual iniciei como monitora de recreação e, posteriormente, a convite da coordenação do Projeto, ministrei, junto com uma amiga, da mesma turma de graduação, oficinas de Educação Ambiental (EA). A princípio, de maneira muito ingênua, com pouca leitura sobre o tema e sem apoio metodológico, mas “imbuída de boa vontade”, comecei a me interessar cada vez mais pelas discussões que envolviam a problemática ambiental.

A partir desses momentos, escolhi como tema do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) as atividades desenvolvidas nas oficinas de EA e, para tanto, comecei a realizar leituras e procurar orientação sobre o assunto. Desenvolver aquele TCC tornou-se um desafio, evidenciando lacunas na formação acadêmica e explicitando as minhas limitações para tratar das questões relacionadas à prática da EA. Todavia, é preciso reconhecer que tal desafio representou também oportunidade para ampliação dos horizontes e enriquecimento na minha vida.

As Oficinas tinham o objetivo de educar ambientalmente, sensibilizando crianças e adolescentes, participantes do Projeto sobre os problemas do meio ambiente, de maneira a identificar no seu cotidiano atitudes que levam à preservação ou à degradação

do ambiente natural e da saúde humana. Tinha a expectativa de que através das atividades de EA poderia levar os participantes a adquirir conhecimentos, desenvolver o senso crítico em relação às questões ambientais de sua comunidade e, assim, favorecer o exercício da cidadania.

Deixei de participar das Oficinas quando terminei a graduação em Ciências Biológicas, entretanto, a EA passara a fazer parte da minha vida e junto com ela, o sentido de ser educadora, entre outras coisas. Esta preocupação com a educação, sem sombra de dúvida, foi lapidada com a inserção da EA em minha carreira profissional, pois apenas desta maneira, compreendi a responsabilidade de um biólogo e professor de Ciências, como educador ambiental. Era a minha possibilidade de contribuir para transformar o planeta em um ambiente mais saudável social e ambientalmente.

A EA era, portanto, uma ponte entre ser Bióloga e ser Educadora. Assim, optei por fazer Mestrado em Educação, onde novamente a EA estava presente, iniciando assim, uma fase, com novas leituras, pessoas e concepções de mundo. Isso enriqueceu meu conhecimento de maneira espetacular. Tive a oportunidade de participar de muitos eventos na área de EA, o que favoreceu ainda mais as discussões acerca do meu tema de pesquisa.

Concomitantemente com o Mestrado em Educação, comecei a lecionar Ciências na Rede Municipal de Ensino de Campo Grande-MS, descobrindo inúmeras dificuldades e incertezas que só se percebem com a prática. Tinha uma carga horária com muitas turmas e alunos. Senti grande pressão, por parte da equipe de apoio pedagógico e até da minha condição de professora de Ciências em realizar atividades de EA em sala de aula.

Mesmo tendo experiência em EA, sendo bióloga e considerar-me uma educadora ambiental, minhas propostas não conseguiam ultrapassar os limites da EA, e assim comecei a fazer questionamentos a mim mesma sobre o fato de não contribuir com



as mudanças de atitudes e de concepções necessárias para a transformação da realidade. Percebi que o trabalho em sala de aula é diferente das outras modalidades em EA, porque envolve muitos outros fatores, entre eles a questão do tempo reduzido e falta de apoio da própria escola.

Segundo recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, o Meio Ambiente é um tema transversal e deve ser trabalhado por todas as disciplinas no ensino formal. Todavia, mesmo com pouca experiência como professora, constatei o quanto a prática da escola está distante dessa proposta.

Nesse contexto, e com essas preocupações é que teve origem o meu projeto de pesquisa do Mestrado, estruturado em torno das seguintes questões orientadoras: Como desenvolver atividades de EA que realmente contribuam para o desenvolvimento da consciência ambiental dos alunos? Atividades estas que sejam significativas no sentido de atender as necessidades do contexto escolar? Que condições da escola podem favorecer o desenvolvimento de projetos de EA que façam diferença no sentido da mudança de atitudes e desenvolvimento de comportamentos desejáveis do ponto de vista socioambiental?

Minhas leituras passaram a ser direcionadas à EA, na escola, e à Formação de Professores. Descobri que a “boa vontade” é de grande importância para se iniciar projetos de EA, mas que é preciso ir além; discutir sobre as origens das concepções sobre o tema, sobre a formação dos educadores, sobre a articulação na escola para a realização dos projetos, e entre muitos outros fatores, que se compreenda o lugar ocupado pelos seres humanos no planeta.

À medida que o ser humano aprimorou suas técnicas, também contribuiu gradativamente para o isolamento humano em relação à natureza. O que se viu, ao longo da evolução humana foi a dominação do meio ambiente, sendo cada vez mais substituído

por ambientes projetados e construídos pelos homens, ambientes esses, raramente em equilíbrio dinâmico com a natureza, como nos centros urbanos atuais. Segundo o modelo de desenvolvimento vigente nas sociedades contemporâneas, a natureza foi eleita para servir às necessidades humanas.

Guimarães (2004), afirma que a constatação da crise ambiental é de conhecimento geral, tanto que é uma das principais pautas nas negociações internacionais. Nos últimos anos aumentaram significativamente os estudos e os debates por diferentes instâncias da sociedade, sobre a intensidade e a gravidade dessa crise e, principalmente, quanto às medidas corretivas a serem tomadas, expressando, inclusive as divergências decorrentes das diferentes concepções e dos interesses envolvidos. Sabe-se que providências devem ser tomadas para tentar minimizar os efeitos nocivos das nossas ações sobre o ambiente, mas não se chega a um consenso sobre quem deve fazer o quê, já que os países pobres necessitam principalmente da agricultura para sua subsistência e os países ricos conseguiram enriquecer explorando diversos recursos naturais.

Trata-se, portanto, de uma crise civilizatória de um modelo de sociedade e seu modo de produção. Dessa forma, sendo a educação um potencial motor das dinâmicas do sistema social, a participação dos educadores nesse debate e na construção de propostas para formação das novas gerações que deverão se posicionar em relação à crise é fundamental. Guimarães (*ibid.*), assinala que essa participação dos educadores vem sendo estimulada pela própria crença generalizada da sociedade sobre o papel da educação para a superação dos problemas ambientais.

Em outras palavras, espera-se que a educação, e em especial a educação escolar, possa contribuir decisivamente para a formação de uma nova mentalidade, assente em conhecimentos, atitudes e valores necessários para a formação de cidadãos capazes de

pensar e agir autônoma e criticamente em busca de um planeta socioambientalmente equilibrado.

Partindo desses pressupostos, nessa pesquisa, foi realizado um levantamento preliminar e uma breve caracterização dos projetos de EA, desenvolvidos ou em desenvolvimento nas Escolas Municipais de Campo Grande-MS, com a finalidade de selecionar uma escola em que se constatasse uma prática em EA razoavelmente consolidada e com projetos em desenvolvimento, voltados para essa temática, trabalhados com autonomia pela escola, além de diferenciados e promissores. A intenção de desenvolver um Estudo de Caso retratando uma realidade em desenvolvimento como contribuição para se repensar a EA presente nas escolas, foi reforçada pelas constatações decorrentes do levantamento preliminar realizado.

Os resultados dessa investigação deram origem à presente dissertação que está organizada em 4 capítulos. No primeiro capítulo, discute-se as questões ambientais, apresenta um breve histórico sobre a EA e analisa suas tendências, além de apresentar considerações sobre a interdisciplinaridade, a transversalidade e a sustentabilidade, temas esses indispensáveis para se discutir sobre EA.

No segundo capítulo, é abordado a EA na escola, bem como o papel dos professores enquanto educadores ambientais, analisando o modelo fragmentado de educação amplamente denunciado como simplificador da realidade e que precisa ser superado. Para Chaigar & Martins (2001), alterar ou ajudar na transformação de paradigmas fortemente enraizados e consolidados num currículo baseado na “ordem, fragmentação e linearidade” constitui-se numa tarefa árdua, porém necessária.

Paulo Freire (1979), chama a atenção para a importância da formação crítica e reflexiva dos professores. Para ele, quanto mais o homem for levado a refletir sobre sua situacionalidade, sobre seu enraizamento espaço-temporal, mais “emergirá” dela

conscientemente “carregado” de compromisso com a realidade, da qual, é sujeito, não devedo ser simples espectador, e nela deve intervir cada vez mais.

No contexto educativo, pode-se perceber um consenso nas discussões sobre a necessidade de problematizar as questões ambientais, em todos os níveis de ensino. Espelhado na formação crítica e reflexiva do professor, deseja-se apresentar um novo “ser”, ou como nomeado por Carvalho (2004), um “sujeito ecológico”, o docente como educador ambiental, capaz de orientar o processo educativo na formação de um sujeito socioambientalmente equilibrado.

No terceiro capítulo, são discutidos descreve os caminhos percorridos pela pesquisa. Trata-se de um Estudo de Caso, que faz parte do conjunto de procedimentos que integram a abordagem denominada “Pesquisa Naturalista” porque tpossui o ambiente natural como fonte de dados e requer o contato prolongado do pesquisador com o local e a situação investigada.

Para escolher a escola que seria tomada como o caso para estudo, foi realizado inicialmente um levantamento em toda a Rede Municipal de Ensino, utilizando questionários a fim de mapear os projetos de EA desenvolvidos ou em desenvolvimento. Na segunda etapa, após a escolha da escola que se destacou por ser uma escola agrícola, com diversos projetos de EA desenvolvidos pela professora de Ciências e envolvendo equipe técnica e administrativa da escola foram realizadas entrevistas com a professora de Ciências, o diretor geral, a supervisora pedagógica e com alunos da 5ª série do Ensino Fundamental, da 1ª série do Ensino Médio e um aluno egresso, além da análise do Projeto Político Pedagógico da escola.

No quarto capítulo, são apresentados os resultados analisados da pesquisa. Dados, esses, resultantes do levantamento sobre os projetos em desenvolvimento junto às escolas da rede municipal evidenciaram que a EA está presente em grande parte das

escolas, mas de maneira pouco crítica. Já, os resultados do estudo, centralizados na escola agrícola, indicam que se trata de uma experiência bem sucedida no campo da EA e que a mesma tem desdobramentos positivos também junto à comunidade onde está inserida.

As entrevistas evidenciaram uma preocupação com a formação dos alunos na dimensão socioambiental fortemente enraizada e o compromisso de todos os funcionários da escola em discutir esse tema. Quanto aos alunos, percebeu-se um senso crítico fundamentado em informações e reflexões. Eles discutiam sobre temas emergentes da nossa sociedade com incrível propriedade, sabiam posicionar-se quanto aos dilemas atuais, a ética e a responsabilidade dos cidadãos. A interdisciplinaridade não foi verificada nos projetos relatados pela professora e pelos alunos, entretanto, o tema Meio Ambiente estava presente na preocupação do diretor e da supervisora, o que provavelmente se deva pelo caráter da escola, uma vez que se trata de uma escola agrícola.

O que se pôde constatar, com a pesquisa desenvolvida, foi a prática de uma professora motivada, autônoma, responsável e ciente da importância de seu trabalho, que contagia e envolve seus alunos, promovendo neles a revisão de valores, o desenvolvimento de atitudes condizentes com a formação de cidadãos socioambientalmente responsáveis.

No entanto, apesar dessa prática que pode ser considerada bem sucedida, a professora não consegue realizar projetos interdisciplinares, devido à insistência da escola em vincular as atividades de EA como responsabilidade da disciplina de Ciências. O caráter dado à formação dos alunos, enquanto cidadãos, também merece destaque: o que se observou foram alunos críticos, autônomos e falavam com propriedade sobre diversos temas, contagiados pelo entusiasmo da Professora de Ciências, tentavam ultrapassar os limites da escola com ações cidadãs que se faziam presentes nos projetos de EA.

De alguma forma, a experiência vivenciada nessa escola, mediante a pesquisa desenvolvida, e ora relatada deverá contribuir para se repensar o papel da universidade na formação de educadores, o papel do educador como educador ambiental e o papel dos alunos, e de todos, enquanto cidadãos, em participar de ações efetivas para minimizar os impactos humanos no meio ambiente possibilitando um planeta socioambientalmente sustentável.

Utopia? De qualquer maneira ela *nos ensina caminhar...* (GALEANO, 1994, grifo nosso).

## **CAPÍTULO I - BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: POLÊMICAS, DIVERGÊNCIAS E ALGUMAS SAÍDAS**

Quando se fala em meio ambiente, intuitivamente lembra-se de um ambiente físico, com espécies animais e vegetais, água e ar, como em uma floresta, por exemplo. Trata-se de uma imagem estática e romântica, em que raramente o homem é lembrado nos seus aspectos sociais, culturais, políticos, econômicos e de outras ordens, decorrentes das ações humanas. Embora, ainda bem presentes no nível do senso comum, essas concepções vêm sendo objeto de críticas que visam a sua superação.

Mas, então, o que é meio ambiente? Para entender o que é Meio Ambiente, é necessário lançar mão de alguns conceitos, como, por exemplo, seres vivos, ambiente físico, natural ou construído e as interações envolvidas, as quais podem ser qualificadas em sociais, culturais e históricas.

De acordo com Reigota (2002) meio ambiente é:

O lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído (*ibid.*, p. 14).

Guimarães (1995, p. 11-12), afirma que o que se chama de natureza ou meio ambiente diz respeito a “um conjunto de elementos vivos e não vivos que constituem o planeta Terra; esses elementos estão em equilíbrio dinâmico, relacionando-se entre si”.

No meio ambiente ocorre a evolução de milhões de espécies em um planeta dinâmico, em seu relevo, clima, solo, hidrografia, oceanos e continentes. O autor ainda relembra as muitas espécies que surgiram e desapareceram em nosso planeta, e que o ser humano primitivo surgiu como parte integrada ao meio ambiente.

Pode-se imaginar o ser humano ancestral vivendo em cavernas e ocupando claramente um nível trófico na cadeia alimentar, e ainda hoje pode-se observar os silvícolas, ou indígenas, com sua cosmologia, rituais, tradições culturais e práticas de sobrevivência em grupo, em harmonia com o ambiente. Este tipo de relação mantém o equilíbrio dinâmico da natureza, e está necessariamente baseado na capacidade de suporte dos recursos naturais da área afetada. Em outras palavras, nesse tipo de interação, o homem sabe os limites de suas ações, para que possa viver harmoniosamente com o seu meio ambiente, pois entende que também faz parte dele.

O ambiente na forma de uma realidade complexa é aquele que faz a união entre o que está fora e dentro da escola, o que está na realidade local e global, o que está no social e na sua inclusão ambiental. Portanto, a EA que assim concebe ambiente é uma proposta aberta ao novo, a um modo de ver o mundo, que tenta romper com os paradigmas de disjunção e suas respectivas condições materiais, que constituíram o modo de produção da sociedade contemporânea progenitora dos graves problemas socioambientais da atualidade. A realidade socioambiental não é um aspecto isolado da realidade (GUIMARÃES, 2004).

Para Leff (2001), o ambiente também é integrado por processos, tanto de ordem física quanto social, marcado pela racionalidade econômica:

A natureza superexplorada e a degradação socioambiental, a perda da diversidade biológica e cultural, a pobreza associada à destruição do patrimônio de recursos dos povos e a dissolução de suas identidades étnicas, a desigual distribuição dos custos ecológicos do crescimento e a deterioração da qualidade de vida. Ao mesmo tempo, o ambiente surge como um potencial produtivo, resultado de articulação de processos de



ordem natural e social que mobilizam a produtividade ecológica, a inovação tecnológica e a organização cultural (*ibid.*, p.224).

Desse modo, o ambiente não se caracteriza por ser o meio que circunda as espécies e as populações biológicas, mas sim, uma categoria sociológica (e não biológica), que envolve uma racionalidade social, configurada por comportamentos, valores e saberes, como também por novos potenciais produtivos (*ibid.*).

Com o passar do tempo, a humanidade veio desenvolvendo uma consciência individual, afastando-se cada vez mais da noção de integração com o todo e com a natureza. A individualização chegou ao extremo. Esse ser humano, individualista e totalmente desintegrado do todo, não consegue perceber as relações de equilíbrio da natureza, agindo de forma totalmente desarmônica sobre o ambiente, causando grandes desequilíbrios ambientais (GUIMARÃES, 1995).

Em face da crise ecológica, configurou-se aos poucos um conceito de ambiente com uma nova visão de desenvolvimento humano, reintegrando-se os valores e os potenciais da natureza, as externalidades sociais, os saberes subjugados e a complexidade do mundo negados pela racionalidade mecanicista, simplificadora, unidimensional e fragmentadora que conduziu o processo de modernização. Assim, o ambiente configura-se como um saber reintegrador da diversidade, de novos valores éticos e estéticos e dos potenciais sinérgicos gerados pela articulação de processos ecológicos, tecnológicos e culturais (LEFF, 2001).

### **1.1 A ação humana e a problemática ambiental**

À medida que o homem aprimorava suas técnicas para tornar mais prático e produtivo seu trabalho, sua relação com o meio tornava-se mais desarmônica, tendendo a

transformar a natureza em mercadoria. A grave crise ambiental, instalada no planeta nos últimos cinquenta anos, já sinalizava, nos anos sessenta e início dos setenta a preocupação com os destinos da humanidade nessa fase contemporânea da sociedade (TOZZONI-REIS, 2004).

O aprimoramento técnico também contribuiu gradativamente para o isolamento humano em relação à natureza. O que se viu, ao longo da evolução humana, foi a dominação do meio ambiente, cada vez mais substituído por ambientes projetados e construídos pelos homens, ambientes estes, raramente em equilíbrio dinâmico com a natureza, como é o caso dos centros urbanos atuais. A natureza vem sendo utilizada para servir as necessidades humanas.

Segundo Guimarães (1995, p. 33) “a relação desarmônica do homem com a natureza é responsável pelo desequilíbrio ambiental em nível planetário, visto atualmente, Exemplo disso, é o efeito estufa, a destruição da camada de ozônio, e a contaminação das águas”.

O autor ainda relata que “esses efeitos sentidos por todo o planeta são resultados da escala humana de intervenção sobre o meio ambiente. O problema está na escala, ou seja, na quantidade e na qualidade da intervenção humana” (*ibid.*, p. 33).

Em outra obra, Guimarães (2004), defende que “a constatação da crise ambiental já decorre de um consenso mundial, tanto que é uma das principais pautas nas negociações internacionais”.

Atualmente, a divergência é quanto à intensidade e à gravidade dessa crise e principalmente, quanto às medidas corretivas a serem tomadas. O autor afirma que para algumas pessoas, a crise será superada por pequenos acertos a serem realizados sobre o atual modo de produção (esses acertos poderão ser viabilizados pela própria lógica de

mercado) e para muitas outras, entre os quais, o autor também se enquadra, trata-se de uma crise civilizatória de um modelo de sociedade e seu modo de produção.

Para Leff (2001), essa crise ambiental leva a questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. Para ele, a visão mecanicista da razão cartesiana converteu-se no princípio constitutivo de uma teoria econômica que predominou sobre os paradigmas organicistas dos processos da vida, legitimando uma falsa idéia de progresso da civilização moderna. Dessa forma, a racionalidade econômica banuiu a natureza da esfera da produção, gerando processos de destruição ecológica e degradação ambiental.

A degradação ambiental se manifesta, portanto, como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido pelo predomínio do desenvolvimento da razão tecnológica sobre a organização da natureza (*ibid.*).

Segundo Leff (2001), a crise ambiental se tornou mais evidente a partir dos anos 60, refletindo-se na irracionalidade ecológica dos padrões dominantes de produção e consumo, marcando os limites do crescimento econômico e iniciando um debate teórico e político para valorizar a natureza e internalizar as “externalidades socioambientais” ao sistema econômico.

A fragmentação e a simplificação que reduzem a compreensão da realidade, características do paradigma cientificista-mecanicista consolidado a partir da Idade Moderna, também vêm sendo consideradas, por vários autores, como um dos pilares da crise ambiental da atualidade (GUIMARÃES, 1995). Parece que a humanidade percebe o meio ambiente numa outra esfera, da qual ela não faz parte e cujo desequilíbrio não a pode prejudicar. Por isso, mantém-se afastada e despreocupada com as questões ambientais.

A sociedade que criamos é uma voraz consumidora de recursos, capitais e bens. Esse consumismo sem controle, bem como a ambição desmedida pela acumulação

material, promovem a competição exacerbada e o individualismo, e vendem a ilusão alienante da crença na viabilidade desse modelo, que jamais poderá ser alcançado pelo conjunto da população planetária ou até mesmo pela maioria das nações. Não se pode pretender, que dentro desse modelo de produção e consumo todas as nações atinjam o mesmo nível de desenvolvimento e o mesmo padrão de consumo dos atuais países desenvolvidos, sem que a situação ambiental do planeta torne-se ainda mais caótica (*ibid.*).

Guimarães (1995) continua discorrendo que esse modelo de sociedade está se tornando hegemônico, caminhando para a degradação da qualidade de vida humana e planetária, sem possibilidade de resolução. Em outras palavras, o paradigma de sociedade moderna é antagônico e incompatível com o estabelecimento de relações em uma realidade complexa e sustentável (*id.*, 2004). É preciso, portanto, ter presente que os problemas ambientais não podem ser resumidos, de um lado aos aspectos geográficos e biológicos, e de outro, aos aspectos econômicos e sociais, pois o isolamento dificulta o conhecimento do problema (REIGOTA, 1991).

A incorporação de uma estrutura ecológica em nossos processos de decisões políticas e econômicas – para que se leve em conta as implicações de nossas políticas públicas sobre a rede de relações que opera no ecossistema – é, assim, uma necessidade imperativa.

Para uma compreensão dos fatores antecedentes, bem como das implicações da crise ecológica é preciso buscar apreender o fenômeno na sua totalidade e no seu movimento, desvelando os interesses sociais, políticos e econômicos a ele subjacentes.

Finalmente, é importante ter presente que as possíveis soluções para atual crise devem ser encontradas no interior do próprio sistema social (FERREIRA, 1998).

Nesse cenário, o papel da educação poderá ser decisivo, se puder contribuir com a formação de cidadãos capazes de atuar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas decorrentes da crise ambiental que nos ameaça.

A crise ambiental de nosso planeta pode ser considerada muito grave. Muitas previsões para o fim dos recursos naturais foram feitas, mas não se sabe ao certo o tempo que a natureza irá suportar. O que se tem certeza é que nesse ritmo, não suportará muito. Sabe-se também que não é possível o resgate total do meio ambiente, “utopia ambientalista”, mas que decisões devem ser tomadas e colocadas em prática.

Essas decisões não podem ser apenas ecológicas, mas, informadas pelo que o Leff (2001), chama de “racionalidade Ambiental”, e indutoras de mudanças de comportamento em todas as esferas: política, social, biológica e educacional.

## **1.2 A Educação Ambiental: histórico e tendências**

As décadas de 1960 e 1970 podem ser consideradas referências quanto à origem das preocupações com as perdas da qualidade ambiental. Em 1972, as discussões sobre o tema deram origem à Primeira Conferência Mundial do Meio Ambiente em Estocolmo (Suécia), promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU). Ao final dessa Conferência foi recomendada a criação de um Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), reconhecendo que seu desenvolvimento era fundamental para o combate a crise ambiental do planeta, e indicando como uma das estratégias para solução dos problemas, o uso equilibrado dos recursos ambientais.

Depois dessa Conferência, a UNESCO assumiu a organização das discussões regionais e internacionais de EA e em 1975 foi realizado o Seminário Internacional sobre EA em Belgrado (Iugoslávia), no qual discutiu-se o desenvolvimento da EA em todos os

países membros da ONU. Foram também definidas as estruturas e os princípios básicos de EA, identificando o crescimento econômico com controle ambiental como o conteúdo da nova ética global.

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

Em 1977, a UNESCO realizou o primeiro grande evento internacional com essa temática: a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental em Tbilisi (Geórgia, ex-URSS), retomando e reformulando os objetivos da Educação Ambiental da Carta de Belgrado.

Pautada nesses objetivos, a Educação Ambiental deveria promover a consciência e compreensão acerca dos problemas ambientais e estimular a formação de comportamentos positivos, devendo ser dirigida a todas as idades.

Reigota (1991) referencia cinco grandes objetivos para a EA - Consciência; Conhecimento; Atividade; Competência e Participação, que visam orientar as ações em EA e contribuir para que os indivíduos e os grupos sociais possam:

- Adquirir uma consciência e sensibilizar-se acerca do meio ambiente e dos problemas a ele associados;
- ganhar uma grande variedade de experiências;
- adquirir um conjunto de valores e sentimentos de preocupação com o meio ambiente e motivação para participarem ativamente na sua proteção e melhoramento;
- adquirir competências para resolver problemas ambientais e

- envolver-se ativamente, em todos os níveis, na resolução de problemas relacionados ao meio ambiente.

Dez anos mais tarde, em 1987, foi realizada em Moscou a Segunda Conferência Mundial, ocasião na qual foram reafirmados os objetivos da EA indicados em Tbilisi.

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

No Brasil, a primeira Lei relacionada à EA foi a Lei Nº 6938/81 do Governo Federal, que estabelecia que todas as escolas, em todos os níveis, deveriam oferecer Educação Ambiental. Essa mesma lei criou também o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) cuja função era estabelecer normas e regulamentar a política ambiental.

O CONAMA define, nessa ocasião, a EA como um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental. Ressalta-se que essa definição foi adotada pelo Brasil e pela maioria dos países da ONU.

Em 1987, o Conselho Federal de Educação, mediante o Parecer 226/87, preconizou a interdisciplinaridade da EA nas escolas, sugerindo a criação de Centros de EA, nos estados, funcionando como pólos irradiadores.

A Constituição Federal em 1988 estabeleceu dois grandes princípios quanto à proteção ambiental, reescritos a seguir:

1. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado;
2. o poder público e a coletividade têm o dever de preservar e proteger o meio ambiente.

Em conseqüência de todos esses movimentos, na década de 80, o termo EA popularizou-se definitivamente. É nessa época também, que começaram a surgir, no Brasil, trabalhos acadêmicos abordando essa temática, num contexto em que se verificou um maior envolvimento da sociedade nessa questão. Além disso, o regime político brasileiro iniciou a transição para um regime mais democrático (GUIMARÃES, 1995).

No início da década de 1990 a EA estabeleceu-se perante a sociedade brasileira criando uma forte demanda institucional com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), ocasião em que foram reforçadas as recomendações de Tbilisi e inserida a EA na Agenda 21<sup>1</sup>.

A Portaria nº 678 do MEC de 14 de maio de 1991 determinou que o currículo escolar deveria contemplar conteúdos a respeito de Educação Ambiental.

Nos anos de 1991 e 1992, o MEC recomendou investimentos e capacitação de professores em EA e apoiou a criação de Centros de Educação Ambiental, em alguns estados do Brasil, que funcionariam como pólos incentivadores.

Guimarães (1995), destaca que durante a Rio 92 ocorreu o Fórum Global – paralelo reunindo Organizações Não-Governamentais (ONGs) de todo o mundo. Durante esse Fórum aconteceu a Jornada Internacional de Educação Ambiental e ao final desse encontro produziu-se o “Tratado de Educação Ambiental para as sociedades sustentáveis

---

<sup>1</sup> Reafirmado no Rio-92, a Agenda 21 é um documento que estabeleceu a importância de cada país se comprometer a refletir, global e localmente, sobre a forma pela qual, governos, empresas, organizações não-governamentais e todos os setores da sociedade poderiam cooperar no estudo de soluções para os problemas sócio-ambientais, tornando-se uma das mais abrangentes tentativas de orientar para um novo padrão de desenvolvimento para o século XXI, baseado na sustentabilidade ambiental, social e econômica.



e responsabilidade global”. Nesse tratado, reafirmaram-se princípios, planos de ação e diretrizes, confirmando as tendências apresentadas até aqui para a EA.

O autor chama atenção para a introdução do referido Tratado que destaca as diretrizes gerais que o embasam:

Consideramos que a Educação Ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário (*ibid.*, p 28).

Os Ministérios do Meio Ambiente, da Educação, de Ciência e Tecnologia e o Ministério da Cultura apresentaram, em 1994, o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), que visava, por meio de seus princípios e linhas de ação, intensificar a implementação da EA na sociedade nacional.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9394/96), em consonância com a Constituição Nacional, determinou que essa perspectiva de educação seja considerada uma diretriz para os conteúdos curriculares da Educação Fundamental.

Assim, em 1996 o Ministério da Educação (MEC) contemplou nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o meio ambiente (Educação Ambiental) como tema transversal - no documento "Convívio Social e Ética - Meio Ambiente"- para todo o currículo escolar (GUIMARÃES, 2004), devendo ser trabalhado de forma interdisciplinar e “contribuir para formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade sócio-ambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade, local e global” (BRASIL, 1998).

Em 1999, foi publicado o Documento que instituiu a Política Nacional de Educação e que no seu artigo 2º, estabelece: “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”.

Nos anos de 2001 e 2002, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), implantou o Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental (SIBEA), visando oferecer informações sobre as atividades de Educação Ambiental: onde e como estão sendo realizadas no país; como localizar os educadores e especialistas da área; a bibliografia e a legislação disponíveis; os documentos nacionais e internacionais que orientam as políticas; além de um noticiário atualizado sobre os encontros, congressos, cursos, lançamentos, prêmios ambientais, bolsas de estudo e oportunidades de trabalho na área. Com essas ações o SIBEA e as Redes de Educação Ambiental ligadas a Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA) buscam conhecer a realidade da Educação Ambiental no Brasil e difundir este conhecimento.

No ano de 2002, ocorreu a cúpula mundial sobre desenvolvimento sustentável em Johannesburgo (África do Sul), Rio +10, onde foi feito um balanço dos dez anos da Agenda 21. Naquela ocasião, foi reafirmada e voltou a ser denunciada a permanência do modelo econômico, o agravamento dos seus efeitos e sua insustentabilidade intrínseca.

No Brasil, o atual governo reformulou, no início de seu primeiro mandato, o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) que tem como missão principal: “estimular a ampliação e o aprofundamento da educação ambiental em todos os municípios, setores do país e sistemas de ensino, contribuindo para a construção de territórios sustentáveis e pessoas atuantes e felizes.”

Tendo como eixo norteador, a marca institucional do atual governo “Brasil, um país para todos”, suas ações destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade – ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política – ao desenvolvimento do país, resultando em melhor

qualidade de vida para toda a população brasileira, por intermédio do envolvimento e participação social na proteção e conservação ambiental e da manutenção dessas condições ao longo prazo (BRASIL, 2001).

Outros grandes eventos sobre EA ocorreram, como os encontros periódicos do EPEA, Encontro de Pesquisadores em Educação Ambiental; o V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental em 2004; e o V Congresso Ibero-americano de EA, além de muitas discussões, em outros eventos, como na Associação Nacional de Pesquisa em Educação, que em 2005, incorporou aos seus Grupos de Pesquisas, o de EA, um grande avanço para se discutir os caminhos da EA no Brasil e no mundo.

Com intuito de acompanhar a implementação das políticas aplicadas ao ensino formal, foi realizado em 2005 um mapeamento da EA em âmbito nacional, mediante uma parceria entre o MEC e a Associação Nacional de Pesquisa em Educação (ANPED). Foram utilizados dados do Censo Escolar da Educação Básica 2001/2004, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), visando definir amostragens representativas para uma pesquisa qualitativa, além de permitir a geração de indicadores sobre a dinâmica da EA nos municípios.

No ano de 2005, o Ministério da Educação (MEC) apresentou o relatório da primeira etapa dessa pesquisa: “Um Retrato da Presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental Brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão”, trazendo dados quantitativos da pesquisa e da evolução da EA no Brasil nos anos de 2001 a 2004, no Ensino Fundamental.

De acordo com esses dados, em 2004, no Brasil, 94,9% das escolas desenvolviam alguma modalidade de EA, sendo que em Mato Grosso do Sul esse percentual chegava a 96,07% - um dos maiores índices do país e com maior aumento registrado nos últimos quatro anos (VEIGA, 2005).

Para Pedrosa (2006), em apresentação ao Grupo de Trabalho de EA, na 29ª ANPED, fez-se necessário buscar elementos para compreender o que fazem as escolas que dizem que fazem EA. Os motivos dessa generalização da EA no Ensino Fundamental das escolas brasileiras, feita pela pesquisa acima citada acima, causam preocupações evidentes em função de seu caráter tardio, das pressões por resultados imediatos, da urgência e do modo pragmático como é operacionalizada.

A EA é marcada em sua linguagem, por ambigüidades e tensões reveladoras, teorização adequada ainda necessária.

O mesmo autor, relatando sobre sua pesquisa – análise sobre como os livros didáticos de Ciências e de História, dos quatro primeiros anos de Ensino Fundamental apresentam a natureza e o homem e a relação entre eles – que embora pouco abrangente, por conta do tamanho de sua amostra, enfatiza para uma reflexão sobre os equívocos que podem comprometer o caráter necessariamente emancipador e superador de uma *reeducação ambiental (ibid.)*.

Uma das referências da análise foi a idéia de pseudo-educação - isso que se pratica no capitalismo tardio - de modo a obter a adaptação dos indivíduos à sociedade que afasta o Homem da Natureza, ao desqualificá-los como trabalhador e matéria prima (PEDROSA, 2006).

Assim, a análise desenvolvida, por esse autor, parece fomentar a idéia de que apenas generalizar a EA, no ambiente escolar, com dados quantitativos, por si só, não é capaz de sinalizar para uma cena futura, não só de sustentabilidade, mas de paz entre os homens e a natureza (*ibid.*).

Guimarães (1995), alerta para o fato de que muitos projetos em EA estão sendo desenvolvidos de forma pouco sistematizada e que apesar da expressão EA ser de

conhecimento da maioria, seu significado ainda é pouco claro entre os educadores e, principalmente, entre a população em geral, sendo muitas vezes confundida com ecologia.

No mesmo sentido, Figueiredo (2006), enfatiza que boa parte do que é considerado EA, trata-se na verdade, de atitudes desvinculadas do contexto no qual se inserem ou com o qual interagem, alicerçadas em conceitos vazios, palavras ocas, ou ativismo irrefletido, polaridades indesejáveis para quem pensa uma EA crítica e transformadora.

Outra pesquisa, apresentada nesse mesmo evento, aponta para essa mesma direção, quando argumenta que projetos e atividades de EA realizados no interior da escola possuem limitações de várias ordens, principalmente no que se refere à insuficiência de conhecimentos das pessoas nelas envolvidas, o que leva a reforçar a necessidade de uma formação continuada, envolvendo aspectos teóricos e metodológicos da temática ambiental no ensino público (VALENTIN & SANTANA, 2006).

Mais do que uma realidade, a EA tornou-se uma grande necessidade e apresenta uma nova dimensão a ser incorporada ao processo educacional, trazendo toda uma recente discussão sobre as questões ambientais, e as conseqüentes transformações de conhecimento, valores e atitudes diante de uma nova realidade a ser construída (GUIMARÃES, 1995). Ela surge como estratégia para discutir e tentar encontrar soluções concretas em relação às questões ambientais, buscando estabelecer uma relação equilibrada entre homem e natureza (FLORIANI & KNECHTEL, 2003; DIAS, 1994).

A EA centra seu enfoque no equilíbrio dinâmico do ambiente, em que a vida é percebida em seu sentido pleno de interdependência de todos os elementos da natureza (*ibid.*, p.14). A EA tem o importante papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente. Uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico na natureza, possibilitando, por meio de novos conhecimentos, valores

e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental do nosso planeta.

Discorrendo sobre as motivações que presidem as ações dos homens em relação à conservação da natureza, Machado (1982), ponderou que ela é defendida por duas razões, que são: por amor ou por temor.

Algumas pessoas conservam a natureza porque gostam, porque acham-na bonita, pelo seu valor estético independente de servir para alguma coisa, por razões puramente afetivas. Outras conservam porque já ouviram falar no desequilíbrio ecológico, porque têm medo de cortar a mata e assorear o rio, acabar o oxigênio, porque a poluição traz doenças e uma série de coisas de que se tem falado ultimamente (*ibid.*).

Assim, há um fator estético, de cunho valorativo e um fator cognitivo, que estão relacionados ao conhecimento do tema. Na EA, podem e devem ser trabalhados e desenvolvidos essas duas dimensões, unindo razão e sensibilidade.

Além disso, é importante ter presente que a EA além de possuir um caráter pedagógico, também possui um caráter político como instrumento de transformação social, em virtude de estar vinculada à prática social (GUIMARÃES, 2004).

Segundo Spazziani, em um artigo apresentado ao Grupo de Trabalho de EA, da 29ª ANPED, em 2006, a EA na escola deve promover a contextualização contínua e cumulativa de eventos socioambientais comuns e significativos para a criação de um “conhecimento comum”, em que os diferentes tipos de discursos são a essência da educação como processo psicológico e cultural.

(...) Em sua pesquisa, realizado com alunos de uma escola pública municipal de São Paulo, ela revela que está se iniciando a atuação dos jovens no âmbito do micro-espço da escola para propostas de intervenção no seu entorno, o que resgata o papel principal da educação ao propiciar o desenvolvimento dos sujeitos naquilo que se refere a uma atuação

mais competente no seu aprendizado e na construção de sua identidade, como cidadão ativo inserido na sua vida cotidiana.

Uma EA, que se pretenda crítica, está sintonizada com os interesses das classes populares, dos oprimidos e das camadas dos empobrecidos da população. Essa concepção de EA realiza-se mediante a prática social, inserindo-se na realidade socioambiental e não pode ser reduzida à transmissão de conhecimento ou ser voltada simplesmente para a mudança de comportamentos individuais (GUIMARÃES, 2004).

Não se trata, portanto, de uma educação comportamentalista, em que se espera que a soma de mudanças individuais resulte na transformação “automática” da sociedade (*ibid.*)

Embora, ainda pouco consolidada e precariamente desenvolvida na educação básica, segundo Guimarães (2004), a EA já é uma realidade para os professores, e esses terão de se debruçar sobre essa nova dimensão educativa, ou pelo menos se sentirão compelidos a fazê-lo.

Atualmente, o professor encontra-se frente à necessidade em “fazer” EA, mas dificilmente esse mesmo professor possui suporte (em todos os sentidos) para realizá-la. O resultado que se tem são práticas que não contemplam aos objetivos da EA.

Isso foi verificado por Dutra (2006) nas escolas que fizeram parte de sua pesquisa sobre EA no Ensino Formal, e que apontou uma EA caracterizada pelo voluntarismo dos professores, por um currículo turístico e por práticas que se resumem à compreensão de EA como conscientizadora, higienizadora e embelezadora do ambiente.

Segundo a mesma autora, quando os professores delimitam as práticas de EA no âmbito exclusivo daqueles problemas imediatos que são observados na natureza, com intenções de “limpá-la” ou “embelezá-la”, tratam-na como “objeto”, conferindo aos seres

humanos o *status* de senhores de todas as coisas. E, assim, deixam de priorizar questões que dizem respeito, por exemplo, a todo um histórico social e político-cultural.

Para Ruy (2004), não é raro as escolas atuarem como mantenedoras e reprodutoras de uma cultura que é predatória ao ambiente, por desenvolverem projetos impostos por pequenos grupos ou atividades isoladas, gerenciadas por apenas alguns indivíduos da comunidade escolar – como um projeto de coleta seletiva no qual a participação dos alunos limite-se ao jogar o lixo em latões separados, envolvendo apenas um professor coordenador.

Projetos dessa ordem não são capazes de produzir a mudança de mentalidade necessária para que a atitude de reduzir o consumo, reutilizar e reciclar resíduos sólidos se estabeleça e transcenda para além do ambiente escolar.

A EA experimenta ainda, um processo de consolidação em curso, inacabado, com múltiplos desafios postos, o que é evidenciado pela incipiente penetração nos espaços escolares formais, pela fragilidade teórico-metodológica, pela escassez de métodos de avaliação e pela falta de políticas públicas regulares e coerentes com as necessidades verificadas, entre outros problemas (LIMA, 2006).

Viégas (2006) classifica essa fragilidade da EA na escola como “círculo vicioso”, onde a escola, imersa em uma cultura científica cartesiana, gera dentro de si discursos que refletem e refratam uma visão de mundo incapaz de compreender a complexidade dos problemas ambientais, ao mesmo tempo em que impossibilita a entrada em circulação de outros discursos.

Andrade (2000) atenta para a importância da escola ser coerente na prática com o discurso que faz, atentando para a necessidade de um processo de implementação que se baseie nos valores propostos pela EA. Assim, ao considerar de forma breve que a EA é “abordagem educacional que visa uma mudança de paradigmas rumo ao do



desenvolvimento sustentável”, o autor entende que a escola deve não apenas ser um agente de mudanças, mas deve se ver também como um objeto de mudanças, palco de atuação prática dos novos valores que são colocados pela EA.

Segundo Guimarães (2004), o sentido atual de educar ambientalmente deve ir além de sensibilizar a população para o problema e de saber o que é certo e o que é errado em relação ao meio ambiente, pois só a compreensão sobre a importância da natureza não tem levado à sua preservação. Para esse autor, é preciso superar a noção de sensibilizar, que na maioria das vezes é entendida como compreender racionalmente e que na realidade deve envolver também o sentimento, o amar, o ter prazer em cuidar, a solicitude com que os pais cuidam de seus filhos, no sentido de doação, de integração, de pertencimento à natureza.

Para essa pesquisadora, para que se tenham resultados positivos na prática da EA, é necessário ter pressupostos que orientem esses trabalhos de forma a aliar a reflexão teoricamente fundamentada a prática consciente e transformadora. Conhecer conceitos-chave, reconhecer os diferentes ambientes, estar sensibilizado quanto à importância das práticas sociais, sobre o papel de cada sujeito, das ações que destroem e das que restabelecem o equilíbrio ambiental é fundamental.

No Brasil, pode-se dizer que a EA está incorporada à escola. A comunidade escolar já reconhece algumas de suas práticas, algo que no passado não acontecia. Entretanto, muitas vezes essas ações, que vêm sendo desenvolvidas no cotidiano da escola, sob o rótulo de EA são, elas mesmas, alimentadoras da crise, num ativismo sem reflexões teóricas e que pouco contribui para a produção de respostas com vistas à superação dos problemas ambientais (GUIMARÃES, 2004).

Esse autor afirma, que há, no Brasil, uma produção teórica considerável sobre EA, mas considera que essa produção não chega no chão-da-escola, o que ressalta a necessidade de se investigar os caminhos para uma práxis da EA.

Essa fragilidade das práticas de EA denunciada acima pode estar relacionada com a maneira pela qual ela vem sendo desenvolvida nas escolas: sem o envolvimento de seus atores (professores/alunos/comunidade) e descontextualizada de seu cenário (ambiente), sem significados e valores fundamentais para o seu desenvolvimento.

Almeida *et al.* (2004), consideram que EA deve sensibilizar o professor e o aluno para que construam coletivamente o conhecimento, por meio de estratégias pedagógicas que contribuam para a mudança de mentalidade.

Pode-se propor um entendimento da ação humana sobre diferentes ecossistemas, originados pelas diversas condicionantes sócio-econômicas da sociedade. Práticas de EA podem servir para estimular competências nos alunos, bem como proporcionar ao professor uma preparação e aplicação dos conhecimentos às temáticas relacionadas com o seu cotidiano (*ibid.*).

A formação ambiental encontra na ação prática do aproveitamento produtivo do ambiente um importante recurso didático e uma fonte de experiências pedagógicas significativas para os alunos.

Em EA é preciso que o educador trabalhe intensamente a integração entre ser humano e ambiente e se conscientize de que o ser humano é natureza, e não apenas parte dela” (GUIMARÃES, 1995). Qual a separação que existe entre o ser humano e o meio ambiente, se a todo o momento o ser humano aspira para o seu interior o ar que o circunda, ingere a água que bebe, o alimento que come, exterioriza e interioriza sentimentos para com outras pessoas, uma flor, um animal, uma paisagem? (*ibid.*).

Portanto, na relação do ser humano com o meio, que atualmente parece processar de forma bastante desequilibrada, dominadora, neurotizante, é que a EA tem grande campo a desenvolver.

Entender as concepções dos profissionais da educação contribui para pensar em possíveis estratégias para a formação continuada, destinada a qualificar a EA. Becker (1993), torna evidente que a concepção epistemológica uma vez constituída, adquire um poder de determinação.

Desse modo, um docente que professe uma epistemologia empirista não consegue, em função de sua concepção epistemológica, avançar pedagogicamente e sendo a educação um potencial motor das dinâmicas do sistema social, evoca-se a participação dos educadores no debate e na construção de propostas para o enfrentamento dessa crise do meio ambiente. Essa participação vem sendo estimulada pela própria crença generalizada na sociedade sobre o papel da educação para a superação dos problemas ambientais (GUIMARÃES, 2004).

Assim, a EA está presente em muitas discussões principalmente no âmbito da educação, rotulada como “adjetivo”, “utopia” ou, para os mais otimistas, entre os quais me incluo, como uma proposta que pode orientar um novo caminho, baseado na mudança de atitudes, na ética e na cidadania, que forme pessoas críticas e reflexivas capazes de frear a ação antrópica destrutiva sobre o meio ambiente, possibilitando um futuro sustentável.

### **1.2.1 As diferentes concepções de Educação Ambiental e de Meio Ambiente**

A educação é uma construção social repleta de subjetividade, de escolhas valorativas e de vontades políticas e dotada de uma especial singularidade, que reside em sua capacidade reprodutiva dentro da sociedade. Ela significa, portanto, uma construção

social estratégica, por estar diretamente envolvida na socialização e formação dos indivíduos e de sua identidade social e cultural.

Nesse sentido, a educação pode assumir tanto um papel de conservação da ordem social, reproduzindo os valores, ideologias e interesses dominantes socialmente, como um papel emancipatório comprometido com a renovação cultural, política e ética da sociedade e com o pleno desenvolvimento das potencialidades dos indivíduos que a compõem.

No campo da EA apresentam-se pelo menos duas grandes vertentes. A primeira vertente é conservadora, caracterizada principalmente pela concepção reducionista, fragmentada e unilateral da questão ambiental; com uma compreensão naturalista e conservacionista da crise ambiental; responsabilização dos impactos ambientais a um homem genérico, descontextualizado econômica e politicamente e pela banalização das noções de cidadania e participação que, na prática, são reduzidas a uma concepção liberal, passiva, disciplinar e tutelada (DEMO, 1999; CARVALHO, 1991 *apud* LIMA, 2002).

A segunda vertente, a emancipatória, caracteriza-se pela compreensão complexa e multidimensional da questão ambiental; defesa do amplo desenvolvimento das liberdades e possibilidades humanas e não humanas; associação dos argumentos técnico-científicos à reorientação ética do conhecimento, de seus meios e fins, e não sua negação; entendimento da democracia como pré-requisito fundamental para construção de uma sustentabilidade plural; participação social em defesa da cidadania; estímulo ao diálogo e à complementaridade entre as ciências e as múltiplas dimensões da realidade entre si, atentando-se para não tratar separadamente as ciências sociais e naturais, os processos de produção e consumo, os instrumentos técnicos dos princípios éticos-políticos, a percepção dos efeitos e das causas dos problemas ambientais e os interesses privados (individuais)

dos interesses públicos (coletivos), entre outras possíveis; uma vocação transformadora dos valores e práticas contrários ao bem-estar público (GUIMARÃES, 1995; LIMA, 2002).

Mais recentemente, Sauvé (2005, p. 18), classificou a EA em 15 correntes, sem a inten o de estabelecer categorias rígidas para não correr o risco de deformar a realidade, mas sim, com o intuito de facilitar a análise e explora o da diversidade de proposi es pedagógicas. Algumas têm uma tradi o mais “antiga” e foram dominantes nas primeiras décadas da EA (1970 e 1980), sendo elas:

- Naturalista: centrada na reconstru o da rela o do homem com a natureza;
- conservacionista/Recursista: adota comportamentos de conserva o e enfatiza habilidades referentes   gestão ambiental;
- resolutiva: requer o desenvolvimento de habilidades de investiga o crítica do meio em que vivemos e de diagnóstico dos problemas que se apresentam;
- sist mica: busca conhecer e compreender adequadamente as realidades e as problemáticas ambientais, por meio de uma visão de conjunto que corresponde a uma síntese da realidade apreendida, tendo em vista, decisões apropriadas;
- científica: objetiva abordar com rigor as realidades e problemáticas ambientais e de compreendê-las melhor, identificando mais especificamente as rela es de causa e efeito;
- humanista: enfatiza a dimensão humana do meio ambiente, construído no entrecruzamento da natureza e da cultura. Corresponde a um meio de vida, com suas dimensões históricas, culturais, políticas, econômicas, est ticas, etc.;

- moral/ética: busca promover a confrontação em situações morais que levam a fazer suas próprias escolhas e a justificá-las.

Sauvé (2005) identifica também outras correntes, que correspondem a preocupações sobre o Meio Ambiente e a EA que surgiram recentemente, com as novas discussões e novas visões que se tem acerca das questões ambientais, que são:

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

A autora, Sauvé (2005) faz também uma caracteriza o detalhada de cada uma das correntes de acordo com a concep o dominante de meio ambiente; a inten o central da EA; os enfoques privilegiados; e os exemplos de estratégias ou de modelos que ilustrem a corrente. Todavia,   importante ressaltar que se trata, sobretudo, de uma descri o teórico-conceitual dessas correntes de pensamento e que usualmente não se conseguem identificar exemplos concretos e plenamente desenvolvidos das mesmas nos projetos e práticas de EA em desenvolvimento nas escolas ou mesmo em outros espaços educativos.

Existem muitas outras correntes em EA que via de regra, também variam de acordo com a concep o que o educador e o educando têm de Meio Ambiente, e que são influenciadas pelas trajetórias pessoal e profissional dos sujeitos envolvidos. Algumas dessas correntes podem possuir particularidades e/ou serem totalmente opostas, conjugar objetivos que se completam ou, ainda, ter ideologias distintas. O que as torna viável ou não   a maneira como os sujeitos concebem seu contexto ambiental e os objetivos que se desejam alcançar. O trabalho de EA depende da concep o que os sujeitos envolvidos têm de Meio Ambiente (REIGOTA, 2002).

### **1.3 Uma Educa o que promova um futuro sustentável: ainda   possível?**

Desde seus primórdios, muitas sociedades humanas que se tornaram hegemônicas em diferentes épocas históricas, buscaram acumular riquezas e para isso utilizaram de maneira incoseq ente os recursos ambientais disponíveis   sua volta. Quando o recurso tornava-se escasso, migravam para outros ambientes em busca de mais ou/de melhores recursos. E para assegurar esses recursos, necessários   sobrevivência de sua e das futuras gera es, o homem foi capaz de travar guerras insanas. Vencendo-as,

submeteu povos e seus recursos ambientais ao jugo daquelas sociedades hegemônicas (PEDRINI, 1997).

Os recursos naturais, além de subsidiarem a existência humana, também conferiam poder ao homem, pois tratavam-se de “riquezas” e deveriam ser acumuladas. O meio ambiente, então, deixou de ser visto como meio de sobrevivência e passou a ser objeto de ganância, e para isso devia ser cada vez mais explorado e dominado.

Explorando os recursos ambientais com o fim de se manter mais tempo no poder, o homem praticamente conseguiu extinguir muitos recursos que poderiam ser renováveis. A ganância com que o homem tratava seu meio deixou-o cego, diante do óbvio: os recursos ambientais são finitos, limitados e estão dinamicamente inter-relacionados. A diminuição drástica de um pode causar o mesmo em outro, aparentemente não relacionado a ele (*ibid.*, 1997).

Carvalho (2004), pondera que a natureza e seus recursos eram vistos como selvagens, ameaçadores e esteticamente desagradáveis, e por isso deveriam ser dominados. Com isso, estabeleceu-se a crença de que o progresso humano poderia ser medido pela capacidade do homem de dominar e submeter o mundo natural. Trata-se de uma visão antropocêntrica, isto é que situa o ser humano no centro do universo.

Desde o século XV firmou-se um modelo urbano e mercantil em contraposição ao padrão medieval, basicamente camponês. Assim, o projeto civilizatório moderno avançava, e o modelo medieval adquiria um sentido negativo, sendo qualificado como inculto, menos desenvolvido, pertencente ao período das trevas, entre outros adjetivos desabonadores. Essa mudança cultural inaugurou a modernidade e constituiu a base de nossa experiência civilizatória, sendo protagonizada por uma aristocracia que, buscando diferenciar-se da nobreza feudal, investia em novos valores culturais e padrões de comportamento que formariam as bases ideológicas da modernidade. Destaca-se que a



civilidade e a cultura, identificadas com a modernidade, foram construídas como em oposição à esfera associada à natureza, ao selvagem, à barbárie, a desrazão e à ignorância (*ibid.*).

Mais recentemente, nas últimas três décadas, problemas ambientais gerados pelo modelo de progresso ilimitado almejado pela humanidade, configuraram-se entre as grandes questões contemporâneas, dando origem aos movimentos de defesa e de denúncia em relação às questões ambientais. Segundo Carvalho (2004):

O mundo contra o qual a crítica ecológica se levanta é aquele organizado sobre a acumulação de bens materiais, no qual vale mais ter do que ser, no qual a crença na aceleração, na velocidade e na competitividade sem limites, a custo da felicidade humana, da desqualificação e do abandono de milhões de pessoas, grupos e sociedades que não satisfazem esse modelo de eficácia. A tal modelo de exploração humana corresponde um modo de apropriar-se das forças da natureza e dos ambientes de vida e explorá-los ( p. 68).

Vive-se numa situação de emergência, marcada por graves problemas ambientais que afetam e podem exterminar a vida do planeta, como por exemplo, a poluição do ar, o esgotamento de recursos naturais, a perda de biodiversidade e até mesmo conflitos destrutivos entre os povos. Tal situação está associada a comportamentos individuais e/ou coletivos que buscam benefícios particulares em curto prazo, sem a consciência das conseqüências futuras.

Futurólogos pessimistas, ou por que não realistas, admitem que não haverá uma nova geração de humanos, à medida que as outras formas de vida, estão chegando ao seu limite de sobrevivência, e a espécie humana está sucumbindo na mesma proporção dos recursos naturais e das outras espécies de seres vivos.

Em face desse cenário, a EA foi analisada como uma proposta de educar para a sustentabilidade, ou seja, é fato que o homem necessita dos recursos naturais para sua sobrevivência, entretanto, suas ações sobre o meio ambiente devem ser orientadas pela

preocupação com a manutenção desses recursos, com a necessidade de “sustentar” o meio ambiente, para que seja possível a existência de novas gerações e a sobrevivência da espécie humana. Informada por essa perspectiva as Nações Unidas instituíram a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014).

Tal década, de acordo a UNESCO dá ênfase ao papel central da educação na busca comum pelo desenvolvimento sustentável. Trata-se de um conjunto de parcerias que reúne uma grande diversidade de interesses e preocupações. É um instrumento de mobilização e advocacia. Além disso, é um veículo de responsabilidade pelo qual os governos, organizações internacionais, sociedade civil, setor privado e comunidades locais ao redor do mundo podem demonstrar seu compromisso prático em aprender a viver sustentavelmente.

Entretanto essa discussão é mais antiga, tendo seu início por volta dos anos 70, quando se começava a refletir sobre o modelo capitalista e seus impactos globais. Em 1973, o conceito de ecodesenvolvimento (ou desenvolvimento sustentável) foi utilizado para caracterizar uma concepção alternativa de desenvolvimento, cujos princípios viriam posteriormente, em 1983, quando a Organização das Nações Unidas criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida por Gro Harlem Brundtland, então primeira ministra da Noruega, a chamada Comissão Brundtland. Tinham como pressuposto a existência de cinco dimensões de sustentabilidade: 1) social; 2) econômica; 3) ecológica; 4) espacial; e 5) cultural (JACOBI, 2005).

O modelo de desenvolvimento sustentável consiste em satisfazer as necessidades presentes de toda a humanidade, sem colocar em risco as perspectivas de gerações futuras, porque ao mesmo tempo, conservam-se os recursos e a diversidade da natureza. As bases sobre as quais se assentam são de caráter ecológico, sociocultural e econômico ( PARDO DÍAZ, 2002).

Entretanto, existem muitas dúvidas acerca deste conceito, por se acreditar que não seja possível desenvolver e sustentar ao mesmo tempo. Jacobi (2005), pondera que o conceito de desenvolvimento foi objeto de controvérsias, e até recentemente a abordagem predominante entendia desenvolvimento e crescimento econômico como sinônimos (...). No entanto, isso começa a mudar e o autor chama a atenção para o fato de que hoje, a base material do processo de desenvolvimento é fundamental, mas deve ser considerada como um meio e não como um fim em si.

O mesmo autor, afirma que em um sentido abrangente a noção de desenvolvimento sustentável remete à necessária redefinição das relações entre sociedade humana e natureza e, portanto, a uma mudança substancial do próprio processo civilizatório. Entretanto, a falta de especificidade e as pretensões totalizadoras têm tornado esse conceito difícil de ser classificado em modelos concretos, e traduzidos em elementos operacionais e analiticamente precisos. Por isso, não se pode considerar que ele não se constitui em um paradigma no sentido clássico do conceito, mas em uma orientação ou enfoque, ou ainda em uma perspectiva que abrange princípios normativos (JACOBI, 1997 *apud* JACOBI, 2005).

Para o autor Pardo Díaz (2002), as autoridades enfrentam dois desafios importantes no momento de promover uma educação que contribua para o desenvolvimento sustentável, que são os seguintes:

- Desenvolver novas formas de organização do processo educativo, utilizando todos os recursos potenciais da sociedade, criando alianças entre o Estado, os agentes sociais e econômicos, e fomentando a participação da população como questão indispensável.

- Desenvolver novos programas, metodologias e enfoques que ajudem os cidadãos a resolver os problemas cada vez mais complexos apresentados pelo desenvolvimento sustentável.

A sustentabilidade como novo critério básico e integrador precisa estimular permanentemente as responsabilidades éticas, na medida em que a ênfase nos aspectos extra-econômicos serve para reconsiderar os aspectos relacionados com a equidade, a justiça social e a própria ética dos seres vivos (JACOBI, 2005).

De acordo com Pardo Díaz (2002) a educação para o desenvolvimento deve transmitir aos cidadãos habilidades básicas, que segundo ele, podem ser resumidas em:

- Examinar a realidade;
- permanecer abertos;
- matizar as descrições;
- ponderar diferentes pontos de vista;
- datar os acontecimentos;
- pensar politicamente;
- verificar contextos;
- buscar interconexões;
- ponderar o curto e o longo prazo.

É importante ressaltar que se deve repensar em uma educação que forme pessoas capazes de perceber a necessidade de gerir os recursos ainda disponíveis em nosso planeta, que sejam éticos e conscientes perante suas ações. E para isso, essa educação deve

ter uma abordagem crítica e reflexiva, não importando qual adjetivo receba, mas sim, os objetivos que deseja alcançar.

#### **1.4 A interdisciplinaridade e transversalidade em Educação Ambiental**

Como já foi destacado, na elaboração dos PCN (1997), o Meio Ambiente foi considerado com um Tema Transversal e, portanto, deve estar integrado a todos níveis de ensino formal, numa relação de transversalidade, de modo que impregne toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, visualizando os aspectos físicos e histórico-sociais, assim como as articulações entre a escala local e planetária desses problemas.

Segundo Brasil (1998), os Temas Transversais são questões sociais e pertencem a diferentes áreas convencionais. São processos intensamente vividos pela sociedade sendo debatidos em diferentes espaços sociais, em busca de soluções e novas alternativas e que confrontam posicionamentos diversos, tanto em relação à intervenção no âmbito social mais amplo, quanto à atuação pessoal. São questões urgentes que interrogam sobre a vida humana, sobre a realidade que está sendo construída e que demandam transformações macrossociais e também de atitudes pessoais, exigindo, portanto, ensino e aprendizagem de conteúdos relativos a essas duas dimensões.

Os PCN tratam a transversalidade e a interdisciplinaridade como uma perspectiva crítica que aponta a complexidade do real e a necessidade de se considerar a teia de relações entre seus diferentes e contraditórios aspectos. Entretanto, diferem uma da outra, uma vez que a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, enquanto a transversalidade diz respeito principalmente à dimensão da didática (*ibid.*).

O mesmo documento pondera que considerando a importância da temática ambiental, a escola deverá, oferecer meios efetivos para cada aluno compreender os fatos naturais e humanos referentes ao tema Meio Ambiente, além de desenvolver suas potencialidades e adotar posturas pessoais e comportamentos sociais que lhe permitam viver numa relação construtiva consigo mesmo e com seu meio, colaborando para que a sociedade seja ambientalmente sustentável e socialmente justa; protegendo, preservando todas as manifestações de vida no planeta; e garantindo as condições para que ela prospere em toda a sua abundância e diversidade.

Há diversas discussões acerca da transversalidade e da interdisciplinaridade, entretanto, a maior dificuldade dos educadores está em praticá-las. O tema Meio Ambiente é visto por alguns, como um tema sem um espaço próprio, por isso a necessidade de estar presente em todas as disciplinas, e por outros, é visto de maneira integradora, e por isso, deve fazer parte de todas disciplinas, ou seja, ter um espaço em cada uma delas.

Além da discussão sobre qual “espaço” os estudos do Meio Ambiente e conseqüentemente a EA devam ocupar, é preciso se discutir como trabalhar em conjunto integrando as disciplinas escolares. A EA não pode ser vista como um saber único, porque as questões ambientais abordam diferentes vertentes, permeadas por diferentes saberes, tais como sociais, políticos, ambientais, econômicos, culturais, entre outros.

Segundo Guimarães (2004), o meio ambiente visto de todos os ângulos e a sua problemática são os conteúdos básicos da EA, e devido a sua complexidade, deve apresentar-se de maneira interdisciplinar em seu processo pedagógico, pois compreende-se que o meio ambiente é um todo complexo, com partes interdependentes e interativas em uma concepção sistêmica.

Utopia? Então, vamos encará-la como um exercício para se aprender a caminhar, como afirma o autor Galeano (1994), a seguir:

A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.

Assim, pensando na transversalidade e na interdisciplinaridade como uma utopia que pode nos ensinar a avançar nas discussões sobre o espaço que a EA deva ocupar, ou seja “aprendendo a caminhar”, “os temas transversais têm natureza diferente das áreas convencionais, pois tratam de processos que estão sendo vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano” (LEITE & MEDINA, 2001, p. 22).

Tais processos devem ser debatidos em diferentes espaços sociais, em busca de soluções e de alternativas, confrontando posicionamentos diversos tanto em relação à intervenção no contexto social, quanto à atuação pessoal dos sujeitos (*ibid.*).

Trata-se de questões urgentes que interrogam sobre a vida humana, sobre a realidade que está sendo construída e que demandam transformações macrossociais e também de atitudes pessoais, o que exige, portanto, ensino e aprendizagem de conteúdos relativos a essas duas dimensões (LEITE & MEDINA, 2001, p. 22).

Os mesmos autores, ainda destacam que tanto a interdisciplinaridade quanto a transversalidade, se fundamentam na crítica de uma concepção de conhecimento, que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis, sujeitos a um ato de conhecer isento e distanciado do real.

Para González-Gaudiano (2005), a interdisciplinaridade é uma busca de novos sentidos do conhecimento que as disciplinas individuais por si mesmas não estavam em condições de proporcionar; é também um conceito polissêmico, que geralmente costuma ser entendido como uma proposta epistemológica que tende a superar a excessiva especialização disciplinar surgida da racionalidade científica moderna. Algumas aproximações tentam incluir outras formas de conhecimento do mundo construídas a partir

de paradigmas não-científicos e que, amiúde, costumam ser descartadas, ao serem qualificadas de conhecimento vulgar, saber tradicional, senso comum e outros apelativos invalidadores (*ibid.*).

No prefácio para o informe da Conferência Intergovernamental de EA realizada em Tbilisi, em 1977, postula-se que:

A educação ambiental não é uma matéria suplementar que se soma aos programas existentes, exige a interdisciplinaridade, quer dizer uma cooperação entre as disciplinas tradicionais, indispensável para poder se perceber a complexidade dos problemas do meio ambiente e formular uma solução (GONZÁLEZ-GAUDIANO, 2005, p. 123).

A interdisciplinaridade, como a construção de um conhecimento complexo, busca superar a fragmentação das disciplinas, sem desconsiderar a importância de cada uma delas e adequar-se a aproximação de uma realidade complexa. Dessa forma, o “processo da construção do conhecimento interdisciplinar na área ambiental possibilita aos educadores atuar como um dos mediadores na gestão das relações entre a sociedade humana, em suas atividades políticas, econômicas, sociais, culturais, e a natureza” (GUIMARÃES, 2004, 82-3).

A complexa problemática ambiental necessita de compreensão, bem como os vários processos que a caracterizam, o que provocou uma discussão sobre a fragmentação e a compartimentalização de um modelo disciplinar, incapazes de explicar e direcionar o caminho para resolver esta problemática (LEFF, 2001). O mesmo autor pondera:

O saber ambiental é mais do que um conhecimento composto pelo amálgama dos saberes atuais ou pela conjunção das diversas disciplinas para resolver um problema concreto, ele questiona os paradigmas dominantes do conhecimento para construir novos objetos interdisciplinares de estudo (...) os objetivos da EA não se alcançam com o ensino de métodos sistêmicos, com uma prática pedagógica interdisciplinar ou com a incorporação de uma matéria de caráter integrador – a ecologia – dentro dos programas existentes. A EA exige a criação de um saber ambiental e sua assimilação transformadora às disciplinas que deverão gerar os conteúdos concretos de novas temáticas ambientais (*ibid.*, p. 211-3).



No cotidiano pedagógico, interdisciplinaridade e transversalidade são simultâneas. As questões trazidas pelos Temas Transversais e seu tratamento, expõem as inter-relações entre os objetos de conhecimento. Assim, não é possível fazer um trabalho pautado na transversalidade tomando-se uma perspectiva disciplinar rígida (LEITE & MEDINA, 2001).

A transversalidade abre espaço para a inclusão de saberes extra-escolares, possibilitando a referência a sistemas de significado construídos na realidade dos alunos (*ibid.*).

Segundo Lacerda (2006), a abordagem transdisciplinar implica em alguns pressupostos, tais como: considerar diversos níveis de realidade, de percepção e a possibilidade de existência simultânea de fenômenos antagônicos. Sugerindo a construção de redes de relações e saberes ambientais, que estão inseridos em um contexto maior, envolvendo condições sócio-históricas, e considerando importante tanto a pesquisa, como às ações em EA e que, tenham uma abordagem multirreferencial e transdisciplinar, sob a perspectiva de uma ética complexa, na busca de uma compreensão e de uma *relição* mais abrangente, que considere questões epistemológicas, históricas, sociais, educacionais e ambientais, nas dimensões do ser e em suas múltiplas relações.

Assim, além de manter o diálogo entre as disciplinas escolares, é possível dialogar também, com outros saberes, entre eles o cultural, contextualizando os conteúdos escolares das diferentes disciplinas, de acordo com a realidade socioambiental do aluno, pois, o convívio escolar deve ser pautado, também, nas situações que os educandos e os educadores são envolvidos dentro e fora da sala de aula.

González-Gaudiano (2005), afirma que a interdisciplinaridade não deve ser encarada como uma pedra filosofal da educação, mas sim, como a forma de reorganizar o conhecimento para responder melhor a aos problemas da sociedade, pois, segundo o mesmo autor, ela não põe necessariamente em xeque o fundamento essencialista do qual o

discurso científico desfruta no pensamento ocidental, ou seja, a relação entre o conhecimento científico, a verdade e a realidade objetiva em oposição àqueles conhecimentos que habitam o território das aparências e apresentam realidades deformadas e distorcidas.

Para Guarim (2002), a interdisciplinaridade se revela quando o profissional faz uma leitura do ambiente de acordo com o seu conhecimento, contribuindo para a compreensão e auxílio nas outras disciplinas, logo promover a interação de pessoas e áreas de conhecimento, levando a um conhecimento mais amplo e com participação coletiva.

As descrições, as análises e as conclusões de um mesmo tema sob a ótica de diferentes áreas do conhecimento permitem a elaboração de um outro saber que torna possível um entendimento e uma compreensão do ambiente por inteiro (*ibid*).

Entende-se por EA Crítica, aquela que não se limita a uma área ou a uma única concepção de mundo, e que possui um olhar multifocal, que permita o diálogo, que favoreça as discussões, que encontre, sobretudo, muitas estratégias para solucionar um mesmo problema. Tal EA, não se limita ao conhecimento, ainda que interdisciplinar, mas tem como horizonte, as mudanças de concepções e de atitudes, que favoreça a formação de igual criticidade capaz de refletir sobre suas ações.

Para finalizar esse capítulo, deseja-se pensar sobre o que se pretendeu ao chamar o ato de educar os cidadãos para a solução de problemas ambientais de EA, acredita-se que não se tratava apenas de qualificar a Educação, tampouco de criar um novo modismo, mas que se pretendia sim, trazer à tona, discussões inevitáveis sobre a exploração, em todos os sentidos, do Meio Ambiente, discussões essas que não tinham espaço na educação geral.

Avalia-se a EA como um processo capaz de promover a formação ambiental, social, ética, política, econômica e afetiva no cidadão de que o planeta precisar ter a partir

de agora. Acredita-se, na sustentabilidade nesse sentido, de ser crítico quanto à utilização dos recursos naturais e responsável pela sua manutenção.

Para tanto, a EA deve ser um processo contínuo e eficaz, que acima de tudo, seja capaz de convencer sobre sua importância, de mudar concepções e de romper paradigmas, para um dia estar presente de maneira concreta, não apenas na Educação, mas na vida das pessoas.

## **CAPÍTULO II - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: PRESSUPOSTOS TEÓRICOS PARA A FORMAÇÃO DE CIDADÃOS CRÍTICOS**

A crise ambiental e as possíveis conseqüências para o planeta são do conhecimento da maioria das pessoas. Caracterizar a EA, como boa e salvadora é de praxe. Assim, reconhecem-se os problemas ambientais, comentam-se sobre eles, mas não se desenvolvem postura e atuação críticas, capazes de transformar significativamente a realidade socioambiental.

Para Guimarães (2006), apenas reconhecer a gravidade dos problemas ambientais, como resultado de um processo educativo, não é suficiente para se construir a sustentabilidade. Para ele, a ação que ainda prevalece nos ambientes educativos restringe-se apenas à difusão da percepção sobre a gravidade dos problemas ambientais e suas conseqüências para o meio ambiente. Ou seja, apenas a constatação da crise ambiental não é suficiente para uma EA que se pretenda crítica e, sobretudo, capaz de contribuir para intervir no processo de transformações socioambientais de forma a prevenir e superar as condições que apontam para um cenário sombrio.

Como parte dessa difusão da EA na escola, tem-se o Meio Ambiente como Tema Transversal nos PCN, sugerindo que ele deva ser trabalhado de maneira transversal de maneira que integre todo o ensino formal. Entretanto, percebe-se que trabalhar utilizando vários olhares, diferentes diálogos é uma prática ainda incipiente no contexto escolar.

Guimarães (2006), pondera que atualmente é muito comum encontrar escolas atividades reconhecidas pela comunidade escolar como EA, por exemplo, projetos que enfoquem o lixo, a coleta seletiva, a reutilização de materiais descartáveis, entre tantos outros. A EA teve uma enorme difusão ao longo dos últimos 25 anos no Brasil, e há mais tempo no mundo. Entretanto, nesse mesmo período, houve uma maior degradação ambiental no nosso país, o que significa que, apesar da difusão da EA, a sociedade moderna destrói mais a natureza do que a 25 ou 30 anos atrás.

A visão fragmentária, simplificadora e reducionista da realidade limita a possibilidade de uma educação abrangente, capaz de perceber nas relações sociais, causas e efeitos que destroem, e ações que podem reconstruir ou minimizar os impactos causados pelo desenvolvimento da sociedade no seu movimento acelerado de urbanização e de industrialização.

A EA que se pretenda crítica deve contribuir para que o educando se perceba no seu tempo e no seu espaço e compreenda a importância de se re-estabelecer uma relação horizontal entre homem-sociedade-natureza-homem, num processo dinâmico e crítico. Não se trata de rebaixar um ou elevar outro, mas de oferecer uma educação que forme pessoas críticas, que compreendam a dinâmica do contexto em que estão inseridas, que saibam reivindicar seus direitos e que cumpram seus deveres de cidadão, que sejam capazes de perceber o outro, as diferenças e as semelhanças que os unem, enfim, de pensar no futuro de maneira responsável e sustentável.

Nesse capítulo, pretende-se discutir sobre o papel do professor, especialmente na condição de educador ambiental e que, independentemente da disciplina que leciona, é um profissional que, mediante o seu ensino, deve concorrer para a formação de cidadãos capazes de situarem-se como agentes de mudanças na direção da construção de um mundo melhor.

## **2.1 A formação de professores e sua contribuição para a EA na escola**

Nós nos caracterizamos enquanto profissionais na medida em que delimitamos os nossos objetivos; também nos caracterizam os nossos desafios; na medida em que os enfrentamos, nós ‘reinventamos’ a própria formação científica. E pesquisamos. Estudamos temas e questões. Antes de sermos por elas desafiados, inexistiam para os nossos pensamentos (FREIRE, *et al.*, 1990).

Refletir para agir com autonomia parece ser umas das expressões-chave e que caracteriza uma tendência marcante no contexto educativo atual. Para se compreender mais profundamente essa tendência, é preciso remeter-se para o contexto histórico-cultural em que ela tem origem (ALARCÃO, 1996). Nas palavras da autora:

Ameaçado pela poluição, pelo desemprego, pela droga, pelo espírito consumista, pelo individualismo exagerado, o Homem pensante deste final do século procura reencontrar a sua identidade perdida. Tragado pela guerra, pelos regionalismos exacerbados, pelos totalitarismos fundamentalistas, interroga-se sobre valores da sua coexistência. Perdida a esperança, talvez exagerada, na redenção tecnológica, vira-se para os valores culturais e axiológicos, questiona-se sobre as finalidades da educação, discute metodologias de formação. O Homem deste final de século é um homem inquieto, questionador. É um Homem que anseia por ser capaz de gerir os seus próprios destinos e os do Mundo numa atitude de reconquista da liberdade e emancipação, própria do humano. É um Homem que, de certo modo, quer reaprender a pensar (*ibid.*, p. 174).

Novos problemas. Possíveis soluções. Discussões (...) É esse o cenário que finalizou o último século e que deu abertura ao atual. Mudanças em todos os sentidos: de concepções, de atitudes, de paradigmas, de valores, entre outros, impondo a necessidade de se repensar, entre tantas outras coisas, o modelo de educação oferecido a essa geração.

E aos professores, cabe repensar sua prática, para que seja possível formar cidadãos críticos e responsáveis, capazes de pensar e agir de maneira sustentável, partindo de uma visão integradora do homem no meio ambiente.

Com base nesse cenário, Alarcão (1996), expressa a sua convicção de que o “homem quer reaprender a pensar” e é por isso que se tornam importantes discussões sobre a formação de professores como uma das estratégias para auxiliar o Homem a reconquistar (ou mesmo a conquistar) sua liberdade e emancipação.

Refletindo, inicialmente, sobre o modelo de racionalidade técnica<sup>2</sup> como concepção que tem orientado a formação e a atuação profissional, verifica-se a sua inadequação para formar um profissional da educação capaz de resolver e tratar tudo o que é imprevisível, tudo que não pode ser reduzido a um processo de decisão e atuação regulado por um sistema de raciocínio infalível, a partir de um conjunto de premissas.

Contreras (2002), chama a atenção para o fato de que a rigidez com que se entende a razão, sob a perspectiva positivista (em que grande parte dos professores foi formada) é que provoca essa incapacidade para atuar em um processo que não se proponha a simplesmente aplicar regras definidas para alcançar os resultados já previstos. E a deixar de considerar aqueles aspectos da prática que têm a ver com o imprevisto, a incerteza os dilemas e as situações de conflito. Todas aquelas situações nas quais as regras técnicas e os cálculos não são capazes de dar conta e para as quais se requerem outras capacidades

---

<sup>2</sup> Herdada do positivismo, a racionalidade técnica prevaleceu ao longo de todo o século XX, servindo de referência para a educação e socialização dos profissionais em geral e dos docentes em particular. Segundo este modelo, a atividade do profissional é, sobretudo instrumental, dirigida para a solução de problemas mediante a aplicação rigorosa de teorias e técnicas científicas (GOMÉZ, 1997, p. 96).

humanas que têm de ser entendidas e não desprezadas (*ibid.*). Alterar ou ajudar na transformação de paradigmas fortemente enraizados e consolidados num currículo baseado na ordem, fragmentação e linearidade constitui-se numa tarefa árdua, porém, necessária (CHAIGAR & MARTINS, 2001).

Diante dessas considerações, torna-se evidente a necessidade de resgatar a base reflexiva da formação e do trabalho dos professores, para entender os processos utilizados na resolução de situações conflituosas do cotidiano docente, nos momentos em que a racionalidade técnica não é capaz de oferecer respostas. Ou, ainda, para analisar a atuação docente e as novas demandas que lhe são postas, frente às mudanças ocorridas, em todos os âmbitos, no mundo, e que se refletem no contexto escolar.

Bolzan (2002), pondera que comumente a escola parece considerar o espaço da sala de aula, como um espaço de aceitação e compreensão, por parte dos alunos, do saber do professor, concebendo-se esse saber como único e verdadeiro, o que evidencia uma não preocupação com os conhecimentos prévios de ambos. Pensar sobre a forma como apreende as construções de seus alunos, à medida que propõe as atividades; pensar nas situações de ensino ou como ensina e é ensinado; fazer-se um verdadeiro artífice do processo educativo; buscar ser um professor reflexivo, tudo isso fica em segundo plano.

Alarcão (1996), assinala que a reflexão implica na perscrutação ativa, voluntária, persistente e rigorosa daquilo em que se julga acreditar ou daquilo que habitualmente se pratica, evidenciando os motivos que justificam as nossas ações ou convicções e ilumina as conseqüências a que elas conduzem.

Portanto, ser reflexivo é ter a capacidade de utilizar o pensamento como atribuidor de sentido. A reflexão baseia-se na vontade, no pensamento, em atitudes de questionamento e curiosidade, na busca da verdade e da justiça. Sendo um processo simultaneamente lógico e psicológico, combina a racionalidade da lógica investigada com



a irracionalidade inerente à intuição e à paixão do sujeito pensante; uma cognição e afetividade num ato específico, próprio do ser humano.

A capacidade de reflexão é inerente ao Homem e aos professores, como seres humanos, refletem. Entretanto, desde o início de 1990, a expressão “professor reflexivo” tomou conta do cenário educacional, confundindo a reflexão enquanto adjetivo, como atributo próprio do ser humano, como um movimento teórico de compreensão do trabalho docente (PIMENTA, 2005).

Para esclarecer a diferença entre a reflexão como atributo dos professores (adjetivo) e o movimento que se denominou professor reflexivo (conceito), é importante buscar a origem desse conceito. Donald Schön (2000), como professor nos Estados Unidos da América, até 1998, realizou atividades relacionadas com reformas curriculares nos cursos de formação de profissionais, tendo como base teórica as idéias de John Dewey e outros autores. Em suas observações percebeu que o profissional como era formado, não conseguia dar respostas às situações que emergem no dia-a-dia profissional, porque essas ultrapassam os conhecimentos elaborados pela ciência e as respostas técnicas que essa poderiam oferecer, ainda não estão formuladas (*ibid.*).

A partir dessa constatação, Schön propõe uma formação profissional baseada numa epistemologia da prática, ou seja, na valorização da prática profissional como momento de construção de conhecimento, utilizando a reflexão, a análise e a problematização desta, e o reconhecimento do conhecimento tácito, presente nas soluções que os profissionais encontram no decorrer da própria ação (PIMENTA, 2005).

A idéia de profissional reflexivo, desenvolvida por Schön pretende referir-se e explicar a forma pela qual os profissionais enfrentam aquelas situações que não se resolvem por meio de repertórios técnicos; aquelas atividades que, como o ensino, se caracterizam por atuar sobre situações que são incertas, instáveis, singulares e nas quais há

conflitos de valor. Para isso, Schön parte da forma com que habitualmente se realizam as atividades espontâneas de vida diária, distinguindo entre “conhecimento na ação” e “reflexão na ação” (SCHÖN, 2000; CONTRERAS, 2002).

Schön propôs o conceito de reflexão-na-ação, definindo-o como o processo mediante o qual os profissionais (os práticos), nomeadamente os professores, aprendem a partir da análise e interpretação da sua própria atividade.

A importância da contribuição de Schön consiste no fato dele destacar uma característica fundamental do ensino que é uma profissão em que a própria prática conduz necessariamente à criação de um conhecimento específico e ligado à ação, que só pode ser adquirido através do contacto com a prática, pois se trata de um conhecimento tácito, pessoal e não sistemático (SCHÖN, 2000).

A prática cotidiana é alicerçada em conhecimentos tácitos, implícitos, e para ela não existe controle específico. Há ações que realizamos, sem pensarmos sobre sua prática, simplesmente fazemos. Essas ações estão interiorizadas de tal forma, que seria difícil descrever o conhecimento nelas implícitos. Sequer somos conscientes de termos aprendido; simplesmente um dia nos descobrimos fazendo-as.

Nesse caso, o conhecimento não precede a ação, mas sim está na ação. Não há nada, segundo Schön, que nos faça pressentir que o nosso “saber como” consista de um conjunto de regras estruturadas previamente à ação, mas está tacitamente personificado nela. Por isso é “conhecimento na ação”. Entretanto, em algumas ações, podemos ser surpreendidos por algo que nos afasta da situação habitual e nesse caso faz-se necessário pensar sobre o que fazemos, ou enquanto fazemos. “Schön, denominou essa situação de ‘reflexão na ação’, em que é possível pensar sobre sua prática, analisando a situação em que nos encontramos e se necessário, reconduzi-la adequadamente” (CONTRERAS, 2002).

Mas, o conceito de professor reflexivo não se esgota no imediato da sua ação docente. Alarcão (1996), destaca que ser professor implica também saber “quem sou eu”, as razões pelas quais faz seu trabalho e conscientizar-se do lugar que ocupa na sociedade e assinala que, na perspectiva de valorização do estatuto da profissão docente, os professores têm de ser agentes ativos do seu próprio desenvolvimento e do funcionamento das escolas como organizações a serviço do grande projeto social que é a formação dos educandos.

Para Libâneo (2005), existem dois tipos relativamente opostos de reflexividade: a de cunho neoliberal e a de cunho crítico. No primeiro deles, o método reflexivo está situado no âmbito do positivismo, do neopositivismo ou, ainda do tecnicismo, cujo denominador comum é a racionalidade instrumental. No segundo, o campo crítico, aborda a reflexividade crítica, crítica-reflexiva, reconstrucionista social, comunicativa, hermenêutica, comunitária.

O autor, assinala algumas características do professor segundo essas duas concepções (*ibid.*). Para ele, o *professor crítico-reflexivo* (Reflexividade Crítica): (1) faz e pensa a relação teoria e prática; (2) é agente em uma realidade social construída; (3) preocupa-se com a apreensão das contradições; (4) toma atitude e age criticamente frente ao mundo capitalista; (4) tem apreensão teórico-prática do real; e (5) reflexividade de cunho sociocrítico e emancipatório. Já o *professor reflexivo* (Reflexividade neoliberal/linear, dicotômica, pragmática): (1) faz e pensa a relação entre teoria e prática; (2) é agente numa realidade pronta e acabada; (3) atua dentro da realidade instrumental; (4) tem apreensão prática do real; e (5) reflexividade cognitiva.

Todavia, como assinala Contreras (s.d. *apud* LIBÂNEO, 2005) os professores tendem a limitar a ação e a reflexão de sua aula ao contexto mais imediato e, com isso, submetem-se às rotinas e à sua experiência imediata sem conseguir ver os condicionantes estruturais do seu trabalho, da sua cultura e das formas de sua socialização.

Em razão disso, o autor defende a formação docente mediante uma teoria crítica que permitiria aos professores ver mais longe em relação à sua situação. Esse entendimento, segundo o autor, parte do reconhecimento dos professores como intelectuais críticos. Nesse patamar, estaríamos, então, frente a uma reflexividade emancipadora, a caminho de uma real autonomia intelectual e política do professorado (*ibid.*).

O professor reflexivo aprende a partir da análise e da interpretação da sua própria atividade constrói, de forma pessoal, seu conhecimento profissional, o qual incorpora e ultrapassa o conhecimento emergente institucionalizado. (SCHÖN, 1997; FREIRE, 1997, *apud* BOLZAN, 2002).

Ao refletir sobre a sua ação pedagógica, ele atua como pesquisador de sua própria sala de aula, e deixa de seguir cegamente as prescrições impostas pela administração escolar ou pelos esquemas preestabelecidos nos livros didáticos, não dependendo de regras, técnicas, guias de estratégias e receitas decorrentes de uma teoria proposta/imposta de fora. Tornando-se um produtor de conhecimentos profissionais e pedagógicos (BOLZAN, 2002).

Pode-se compreender o conhecimento escolar, a partir de, pelo menos, quatro perspectivas. Primeiro, como um produto acabado e formal (visão tradicional); segundo, como um produto acabado e formal e de caráter técnico (visão tecnológica); terceiro, como um produto aberto, gerado em um processo espontâneo (visão espontaneista e ativista) e, em quarto, como um produto aberto, gerado por um processo construtivo e orientado (visão investigativa).

Tanto quanto compreender a função dos estímulos auxiliares nos processos cognitivos dos alunos e dos professores, precisamos provocar a tomada de consciência e a apropriação de conhecimentos pelo professor, através da reflexão sobre as atividades didático-pedagógicas, à medida que se tece uma rede de interações e de mediações (*ibid.*).

No que diz respeito à formação de professores há de se operar uma mudança da epistemologia da prática para a epistemologia da práxis, pois a práxis é um movimento impulsionado simultaneamente pela ação e reflexão, isto é, ação com intencionalidade. Em outras palavras, a práxis é uma ação final que traz, no seu interior, a inseparabilidade entre teoria e prática (PIMENTA & GHEDIN, 2005).

É preciso que tal reflexão esteja estruturada de maneira “crítica”, pois apenas dessa maneira, será possível formar professores e educar cidadãos emancipados, em todos os sentidos, principalmente no que diz respeito a sua prática profissional e na sua ação como sujeito no mundo, capaz de “re-transformá-lo”, mas dessa vez, de maneira sustentável. Assim, a formação de professores deve dar conta de formar “intelectuais críticos” que sejam capazes de corrigir as rachaduras presentes no contexto educacional e agir dentro do discurso da liberdade e da autonomia de maneira responsável.

## **2.2 A contribuição de Paulo Freire para a Educação Ambiental: a formação da consciência crítica**

No Brasil, dos anos 60 do século passado, a temática da reflexividade estava presente mediante o método de Paulo Freire, uma proposta assentada no processo da ação-reflexão-ação, que visava à alfabetização dos excluídos, mas também, visava ao desenvolvimento da consciência crítica e à formação política. No tão conhecido “método Paulo Freire” começa-se por tomar distância do contexto imediato para uma análise crítica dos fatos, a partir da tematização, codificação e representações de situações existenciais dos educandos e, num segundo momento, passa-se à decodificação mediante o diálogo do educador-educando, abrindo possibilidades à análise crítica em torno da realidade tematizada.

Para Paulo Freire (1979), quanto mais o homem for levado a refletir sobre sua situacionalidade, sobre seu enraizamento espaço-temporal, mais “emergirá” dela conscientemente “carregado” de compromisso com a realidade, da qual, é sujeito, não deve ser simples espectador, e nela deve intervir cada vez mais.

O que Freire defendia era que a posição normal do homem, era a de não estar no mundo, mas com ele. E de que, nas relações com a realidade e na realidade, o homem estabelece uma relação específica – de sujeito para objeto – da qual resulta o conhecimento, que se expressa pela linguagem (FREIRE, 1983).

Loureiro (2004), lembra que mesmo Paulo Freire não se declarando ambientalista, mas sim educador e não tendo utilizado a categoria Educação Ambiental, nos seus escritos sobre Educação, contribuiu para as discussões quanto ao meio ambiente, mediante os pressupostos da sua Pedagogia Libertária. Além disso, na sua conferência de abertura da Jornada Internacional de EA, durante o Fórum Global/Rio-92, emocionou motivou com o seu discurso:

Sua fala sobre educação e vida foi, sem dúvida alguma, um momento inesquecível e único para quem estava presente, fazendo com que centenas de educadores e militantes de movimentos sociais de todas as regiões do planeta se emocionassem e se motivassem a continuar trabalhando na construção de uma nova sociedade (ibid., p. 25).

Autores como Loureiro (2004) e Libâneo (2005), entre outros, destacam a trajetória de Paulo Freire e as posições por ele assumidas no campo da educação por serem radicalmente comprometidas com as classes oprimidas, identificam nelas profundas afinidades com os princípios que norteiam a EA.

Assim, segundo Loureiro (2004, p. 25): “a aprovação do nome de Paulo Freire e a sua aclamação durante a Conferência proferida no Fórum Rio/92 foi amplamente festejada” uma vez que:

- Ele era a expressão viva de uma educação popular e libertadora, voltada para a superação da opressão e alienação no capitalismo e dos seus efeitos no processo de dissociação entre humanidade e natureza;
- ele foi um dos marcos iniciais, no Brasil, do entendimento dialético da função desempenhada pela educação na sociedade, recolocando seus limites (ao reproduzir a ideologia dominante) e potencialidades (ao criar e transformar criticamente as relações sociais existentes, superando seus próprios limites). Ao definir a educação como processo dinâmico e contraditório se contrapôs à crença ingênua de que a escola podia resolver tudo e ao pessimismo típico da leitura althusseriana de educação nos anos setenta, que caracterizou a escola de modo unívoco, como aparelho ideológico do Estado, instância das relações sociais de reprodução no capitalismo;
- e ainda, porque sua visão de educação como um processo dialógico e em nome de uma “ética de vida” era perfeitamente compatível com a EA em sua tendência crítica e popular e com a qual boa parte dos organizadores e participantes do evento estava afinada.

Dessa maneira, o pensamento de Paulo Freire constitui-se numa contribuição para se pensar em uma EA que vá além de uma abordagem pedagógica conservadora e comportamentalista, mas que se preocupe em formar sujeitos “emancipados” e críticos, comprometidos com o conhecimento da realidade com vistas à sua transformação.

Para Freire (1983) o homem não capta o dado da realidade, o fenômeno, a situação problemática pura, mas, na captação, juntamente com o problema, com o fenômeno, capta também seus nexos causais e apreende a causalidade.

Portanto, a compreensão resultante da captação será tão mais crítica quanto melhor seja feita a apreensão da causalidade autêntica. E será tão mais mágica, na medida em que se faça com um mínimo de apreensão dessa causalidade. Enquanto para a consciência crítica, a própria causalidade autêntica está sempre submetida a sua análise – uma vez que o que é autêntico hoje pode não ser amanhã –, para a consciência ingênua, o que lhe parece causalidade autêntica já não é, uma vez que lhe atribui caráter estático, de algo que é já feito e estabelecido.

Freire ainda explica que a consciência crítica é a representação das coisas e dos fatos como se dão na existência empírica, nas suas correlações causais e circunstanciais. A consciência ingênua (pelo contrário) se crê superior aos fatos, dominando-os de fora e, por isso, se julga livre para entendê-los conforme melhor lhe agrada. A consciência mágica, por outro lado, não chega a acreditar-se superior aos fatos, dominando-os de fora, nem se julga livre para entendê-los como melhor lhe agrada. Simplesmente os capta, emprestando-lhes um poder superior que a domina de fora e a que tem, por isso mesmo, de submeter-se com docilidade. “É próprio desta consciência ingênua o fatalismo, que leva ao cruzamento dos braços, à impossibilidade de fazer algo diante do poder dos fatos, sob os quais fica vencido o homem” (*ibid.*, p. 105-6).

Nesse sentido, o autor Freire (1979, p. 40), identifica as seguintes características na Consciência Ingênua:

1. Ela revela uma certa simplicidade; tendente a um simplismo, na interpretação dos problemas, isto é, encara um desafio de maneira simplista ou com simplicidade. Não se aprofunda na causalidade do próprio fato. Suas conclusões são apressadas e superficiais.



2. Há nela, também, uma tendência a considerar que o passado foi melhor, por exemplo, os pais que se queixam da conduta de seus filhos, comparando-os ao que faziam quando jovens.
3. Tende a aceitar formas gregárias ou massificadoras de comportamento. Essa tendência pode levar a uma consciência fanática.
4. Subestima o homem simples.
5. É impermeável à investigação. Satisfaz-se com as experiências. Toda concepção científica para ela é um jogo de palavras. Suas explicações são mágicas.
6. É frágil na discussão dos problemas. O ingênuo parte do princípio de que sabe tudo. Pretende ganhar a discussão com argumentos frágeis. É polêmico, não pretende esclarecer. Sua discussão é mais feita de emocionalidades que de criticidades: não procura a verdade; trata de impô-la e procurar meios históricos para convencer com suas idéias. É curioso ver como os ouvintes se deixam levar pela manha, pelos gestos e pelo palavreado. Trata-se de brigar mais, para ganhar mais.
7. Tem forte conteúdo passional. Pode cair no fanatismo ou sectarismo.
8. Apresenta fortes compreensões mágicas.
9. Diz que a realidade é estática e imutável.

Ao contrário desse cenário reducionista, desesperançoso e mágico, apresentado acima, a Consciência Crítica, apresenta-se como um outro modo de ver e de atuar no mundo, tendo como características (*ibid.*, pp. 40-1):

1. Anseio de profundidade na análise de problemas. Não se satisfaz com as aparências. Pode-se reconhecer desprovida de meios para a análise de problema.
2. Reconhece que a realidade é mutável.
3. Substitui situações ou explicações mágicas por princípios autênticos de causalidade.

4. Procura verificar ou testar descobertas. Está sempre disposta a revisões.
5. Ao se deparar com o fato, faz o possível para livrar-se de preconceitos. Não somente na captação, mas também, na análise e na resposta.
6. É intensamente inquieta, rejeitando posições de conformismo e acomodação. Torna-se mais crítica quanto mais reconhece em sua quietude a inquietude, e vice-versa. Sabe que é na medida que é e não pelo que parece. O essencial para parecer algo é ser algo; é a base da autenticidade.
7. Rejeita qualquer transferência de responsabilidade e de autoridade e aceita a delegação das mesmas.
8. É indagadora, investiga, força, choca.
9. Ama o diálogo e nutre-se dele.
10. Face ao novo, não repele o velho por ser velho, nem aceita o novo por ser novo, mas aceita-os na medida em que são válidos.

Freire (1983), acrescenta que é próprio da consciência crítica a sua integração com a realidade, enquanto que da ingênua, o próprio é a sua superposição à realidade. Ele refere à consciência fanática, na qual a patologia da ingenuidade leva ao irracional, e cuja característica é a acomodação, o ajustamento e a adaptação.

Paulo Freire alerta para o fato de que toda a compreensão de algo corresponde, cedo ou tarde, a uma ação. Captado um desafio, compreendido, admitidas as hipóteses de resposta, o homem age. A natureza da ação corresponde à natureza da compreensão. Se a compreensão é crítica ou preponderantemente crítica, a ação também o será. Se for mágica a compreensão, mágica será a ação (*ibid.*).

A mudança de percepção da realidade torna-se como um “associado eficiente”, instrumento para a ação da mudança, apesar de que não pode dar-se a nível intelectualista, mas na ação e na reflexão e em momentos históricos especiais (FREIRE, 1979).

Até o momento em que uma realidade for vista como algo imutável, superior às forças de resistência do indivíduo que assim a vêem, a tendência dele será a de adotar uma postura fatalista e sem esperança. Ainda mais, e por isso mesmo, sua tendência é procurar fora da própria realidade a explicação para a impossibilidade de atuar. (*ibid.*, p. 58).

Nesse sentido, formar deve ser muito mais do que puramente treinar o educando no desempenho de destrezas (FREIRE, 1996). “Ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos e nem formar é ação pelo qual um sujeito dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado” (*ibid.*, p. 23).

Há de se pensar, também, sobre a compreensão da ciência vista enquanto modalidade da reflexão, operando no interior da vida, acrescenta-se outros ângulos de visão. O conhecimento formou-se ao longo de uma certa compreensão histórica. A formulação sistemática atualiza esse conhecimento conforme o compromisso assumido.

A história dos compromissos assume e direciona a história de nossa ciência. Trata-se, no caso, de atualizarmos a compreensão formuladora sob o enfoque de outros recentes desafios. Ampliando a visão do real, das realizações que a ciência e a vida mutuamente se permitem (FREIRE *et al.*, 1990).

Essa visão levou Freire (1996) à crítica e à recusa ao ensino “bancário”, e a compreender que, apesar desse ensino:

O educando a ele submetido não está fadado a fenecer; em que pese o ensino bancário, que deforma a necessidade criativa do educando e do educador, o educando a ele sujeitado pode, não por causa do conteúdo, cujo conhecimento lhe foi transferido, mas por causa do processo mesmo de aprender, superar o autoritarismo e o erro epistemológico do bancarismo (p.25).

O autor defende que esta é uma das significativas vantagens do seres humanos – a de se terem tornado capazes de ir mais além de seus condicionantes. O que não significa, porém, que seja indiferente ser um educador “bancário” ou um educador “problematizador” e considera que ensinar, ou melhor, o ato de fazer aprender exige:

- rigorosidade metódica;
- pesquisa;
- respeito aos saberes dos educandos;
- criticidade;
- estética e ética;
- corporeificação das palavras pelo exemplo;
- risco, aceitação de novo e rejeição a qualquer forma de discriminação;
- reflexão crítica sobre a prática;
- o reconhecimento e a assunção da identidade cultural.

Segundo a perspectiva freireana, aos docentes, cabe saber que ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou sua construção, e isto não só precisa ser aprendido por eles e pelos educandos nas suas razões de ser: ontológica, política, ética, epistemológica, pedagógica, mas também, precisa ser constantemente testemunhado. Acrescentando outras exigências que se colocam para o educador no ato de ensinar, o autor destaca:

- consciência do inacabado;
- o reconhecimento de ser condicionado;
- respeito à autonomia do ser do educando;

- bom senso;
- humildade, tolerância, e luta em defesa dos educadores;
- apreensão da realidade;
- alegria e esperança;
- convicção de que a mudança é possível;
- curiosidade.

Discorrendo sobre as exigências do ensinar, cabe destacar que para Freire ensinar é uma especificidade humana, e como tal exige:

- segurança, competência profissional e generosidade;
- comprometimento;
- compreender que a Educação é uma forma de intervenção no mundo;
- liberdade e autoridade;
- tomada consciente de decisões;
- saber escutar;
- reconhecer que a Educação é ideológica;
- disponibilidade para o diálogo;
- querer bem aos educandos.

Nota-se a enorme contribuição de Paulo Freire para o campo da formação de professores, e para o direcionamento da EA como formadora de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres e críticos, acerca das ações que podem ser feitas, diante do que muita das vezes, era visto como imutável.

Somente homens e mulheres, como seres ‘abertos’, são capazes de realizar a complexa operação de, simultaneamente, transformando o mundo através de sua ação, captar a realidade e expressá-la por meio de sua linguagem criadora (FREIRE, 1982).

Nesse sentido, ao se pensar em EA, enquanto prática dialógica, libertadora, que objetiva a expansão da consciência crítica, implica em abordagens da problemática sócio-ambiental que inter-relacione os diferentes aspectos que compõem o contexto real, tais como: sociais, econômicos, políticos, culturais, científicos, tecnológicos, ecológicos, jurídicos, éticos e espirituais (FIGUEIREDO, 2006).

No contexto, está a crise civilizatória, a crise da modernidade e a crise radical do pensamento, dos valores, das orientações éticas, portanto, estabelecer um referencial que supere as dicotomias e restabeleça o diálogo amoroso, como elo essencial de relações mais apropriadas com a natureza em nós e fora de nós, é necessidade premente (*ibid.*).

Enfim, podemos afirmar que existe uma grande identificação entre as posições de Paulo Freire com a educação e aquelas defendidas pelos educadores comprometidos com a EA. E é essa “consciência crítica” tão bem explicitada por Freire que a EA deseja e deve formar, para que os sujeitos possam enxergar as situações sem vendas nos olhos e possam agir de maneira responsável diante delas.

### **2.3 A formação de educadores ambientais: agentes transformadores da realidade**

No contexto educativo, percebe-se um consenso nas discussões sobre a necessidade de problematizar as questões ambientais, em todos os níveis de ensino. Espelhado na formação crítica e reflexiva do professor, deseja-se apresentar um novo “sujeito”, o docente como educador ambiental, capaz de orientar o processo educativo na formação de um sujeito sócio-ambientalmente equilibrado.

Para Vasconcellos et al. (2006), a atual formação de professores, dentro do processo de transformação da sociedade industrializada para a sociedade da informação necessita de sérias mudanças, pois não é mais possível formar apenas com a transmissão de conhecimentos científicos e metodológicos. Assim, esses autores acreditam que a nova racionalidade, em que vive a sociedade atual, precisa estar presente, nas formações inicial e continuada dos professores, e ainda que a reflexão crítica dentro dessa nova racionalidade é necessária à formação de um professor para que ele interaja com seus alunos de modo a contribuir para que eles sejam protagonistas nas suas dimensões físicas, mentais e sociais.

Nesse mesmo sentido, Soares e Novicki (2006), afirmam que a contemporaneidade e o reduzido acúmulo de experiências em EA, associado a não implementação de uma efetiva política nessa área, refletem-se na formação do professor deficitária quanto a conhecimentos e ações sobre a temática ambiental, inviabilizando em sua prática cotidiana, tratar desse tema, conforme preconiza a política educacional.

Segundo Araújo (2004, p. 92):

as novas exigências sociais têm desencadeado a necessidade de se reestruturar a visão de mundo, construída a partir de uma nova concepção de educação o que deve aproximar a prática pedagógica, processo de construção do conhecimento e formação de personalidades à aceção de ambiente como espaço geográfico, acervo natural do ecossistema e acervo construído ao longo da história humana mediante relações culturais, sociais, políticas e ecológicas.

Assim sendo, o professor tem um papel estratégico e decisivo, pois ele pode inserir a EA no cotidiano escolar, possibilitando aos alunos um posicionamento crítico diante da problemática sócio-ambiental apresentada, favorecendo a transformação de hábitos e práticas sociais e a formação de uma cidadania ambiental que os mobilize para a questão da sustentabilidade no seu significado mais abrangente (JACOBI, 2005).

Desse modo, a EA é vista e valorizada como uma ação educativa que deveria estar presente, de forma transversal e interdisciplinar, articulando o conjunto de saberes, formação de atitudes e sensibilidades ambientais (CARVALHO, 2004).

Com base em dados da UNESCO (1980), assinala que a EA e a formação ambiental foram concebidas desde a Conferência de Tbilisi (1977) como um processo de reconstrução de um saber interdisciplinar, fundado em novos métodos holísticos para analisar os complexos processos sócio-ambientais que surgem na mudança global. Entretanto, a complexidade e a profundidade desses princípios estão se perdendo, tornando comuns e simplificadores os conhecimentos e reduzindo a EA a ações de conscientização dos cidadãos e à inserção de “componentes” de capacitação em projetos de gestão ambiental orientados por critérios de rentabilidade econômica (LEFF, 2001).

O mesmo autor pondera, que a própria complexidade dos problemas ambientais e suas repercussões econômicas, políticas e sociais fazem com que essa simplificação do processo de formação ambiental não seja eficaz.

A crise ambiental gera novos saberes, por meio de estratégias conceituais voltadas para a construção de uma nova racionalidade social, orientada por princípios de democracia, sustentabilidade ecológica, diversidade cultural e equidade social. São desafios que cobram a renovação dos princípios da EA e orientam a transformação de suas estratégias e de seus métodos (*ibid.*).

Vasconcellos et al. (2006) ponderam que a prática da EA exige um trabalho pedagógico em três níveis, que são:

(a) o informacional que diz respeito ao domínio do conhecimento racional e cultural acumulado, possibilitando entender as questões ambientais numa perspectiva mais abrangente, envolvendo suas dimensões sociais, econômicas e políticas;



(b) o reflexivo-crítico, que supõe o desenvolvimento de capacidade de análise, avaliação e posicionamento diante da realidade, para o que o desenvolvimento do auto-conhecimento é indispensável;

(c) o da ação prática, com demonstração de responsabilidade, compromisso e consciência dos seus efeitos provocados a nível pessoal e coletivo (...).

Também, revelam que a atração afetiva pelo mundo e a tentativa de conciliar os interesses individuais e coletivos podem desviar a espécie humana da barbárie que a ameaça. Para tanto, os educadores precisam ser autônomos, exercerem seus poderes de reflexão, de autodeterminação e de reconhecer o que é desagregador e destrutivo.

É importante ressaltar que o trabalho pedagógico em EA só alcança pleno sentido se estiver ancorado nessas três dimensões. Segundo os PCN (BRASIL, 2001) é tarefa do professor, ao desenvolver atividades relacionadas com o tema Meio Ambiente, favorecer ao aluno o reconhecimento de fatores que produzam real bem-estar; ajudá-lo a desenvolver um espírito de crítica às induções ao consumismo e o senso de responsabilidade e solidariedade no uso dos bens comuns e recursos naturais, de modo a respeitar o ambiente e as pessoas de sua comunidade.

Segundo esse documento, a responsabilidade e a solidariedade devem expressar, desde a relação entre as pessoas com seu meio, até as relações entre povos e nações, passando pelas relações sociais, econômicas e culturais.

Ao falar de valores ambientais, Pardo Díaz (2002), refere-se aqueles que servem de base à própria EA e por extensão, a outros temas transversais, em um sentido integrador. Trata-se, segundo o autor, de valores como solidariedade, cooperação, respeito à diversidade, autonomia, participação, responsabilidade, tolerância e tantos outros que

configuram o tronco de uma educação integral, moral e cívica, e que devem levar as pessoas a:

- Ver os outros como iguais;
- ser conscientes de como nossas ações afetam os outros;
- desejar ser mais saudável em nossas relações;
- levar em conta os sentimentos das outras pessoas;
- assumir progressivamente o culturalismo como um valor em si mesmo.

Para Carvalho (2005), a formação de um campo de relações sociais em torno da questão ambiental no Brasil e seu entrecruzamento com trajetórias biográficas e profissionais de educadores ambientais ajuda a construir a noção de um “sujeito ecológico”, que entendemos aqui como aquele capaz de pensar e agir de maneira socioambientalmente equilibrada. Assim, o sujeito ecológico seria aquele tipo capaz de encarnar os dilemas societários, éticos e estéticos configurados pela crise societária em sua tradução contracultural; tributário de um projeto de sociedade socialmente emancipada e ambientalmente sustentável.

Para a autora (CARVALHO, 2005), nessa perspectiva, o educador ambiental é um caso particular do sujeito ecológico e, sendo assim, esse educador tem uma “identidade ecológica”. Entretanto, assevera a autora que não significa que partilhar dessa identidade ecológica seja necessariamente um pré-requisito para tornar-se educador ambiental, pois o caminho pode ser o contrário, ou seja, do contato com a EA para a formação da identidade ecológica. Identificar-se como um sujeito ecológico e tornar-se um educador ambiental podem ser processos simultâneos, no sentido simbólico, mas podem estruturar-se em diferentes tempos cronológicos (*ibid.*).

A partir dessas posições ora expostas parece legítimo e viável defender uma formação contínua do professor com uma identidade ecológica e que lhe assegure os saberes necessários para atuar como facilitador na formação de sujeitos ecológicos, mediante um trabalho crítico e reflexivo que promova uma aprendizagem dessa mesma natureza. Numa trajetória de formação e de prática orientada por essas preocupações, a reflexão crítica tem um papel central como “auto-formadora” de educadores capazes de agir autonomamente e de maneira emancipatória.

Na prática de EA, consideram-se muitos saberes, o que faz com que o professor não seja o único a deter o conhecimento; assim, ao ensinar conceitos ambientais e valores ele reaprende significados presentes no contexto social de seus alunos e entende as relações que compõem a dinâmica do seu ambiente. E é exatamente, nessa inter-relação, do professor com seus alunos, que acredito estar a troca de conhecimentos, que, naturalmente, não deverá se limitar a um só sentido de mão única: professor-aluno, mas também fazer o sentido contrário.

Segundo Leff (2001), entre muitos outros problemas as Instituições Educacionais e a Universidade Pública enfrentam políticas econômicas que norteiam o apoio à educação, à produção de conhecimentos e à formação profissional, em função de seu valor de mercado. Essas políticas, criam obstáculos que dificultam a transformação do conhecimento nas instituições educacionais para incorporar o saber ambiental à formação de recursos humanos que sejam capazes de compreender e resolver os problemas socioambientais do nosso tempo (*ibid.*).

Admite-se, ainda, que para formar tal profissional – crítico e reflexivo de suas próprias ações e das ações da sociedade a qual faz parte – há necessidade de repensar o processo de formação de professores, revendo dessa maneira o papel da Universidade

enquanto formadora de formadores de cidadãos, propondo políticas públicas que dêem subsídios para tal transformação.

## CAPÍTULO III - O CAMINHO PERCORRIDO NA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo da atividade humana na sua manifestação mais imediata parece fundamental para compreender, não de forma dedutiva, mas de forma crítica e reflexiva, o momento maior da reprodução e da transformação da realidade social (FAZENDA, 1994, p.40).

As palavras da autora, em epígrafe, chamam a atenção para o fato de que o estudo no cotidiano escolar se configura como fundamental para compreender como a escola desempenha o seu papel socializador, “seja na transmissão dos conteúdos acadêmicos, seja na veiculação das crenças e valores que aparecem nas ações, interações, nas rotinas e nas relações sociais que caracterizam o cotidiano escolar” (*ibid.*, p. 39). E, notoriamente, na formação do cidadão socioambientalmente equilibrado, já mencionado anteriormente.

É no contexto escolar, nas relações de troca que presidem todo o processo educativo, bem como nas situações de aprendizagem, que se pode lapidar valores e atitudes pouco cultivados nas condições da vida atual e, no entanto, indispensáveis para a vida em comunidade.

Para Franco (2003), a pesquisa em educação possui diversas peculiaridades, pois trabalha com um objeto composto de várias dimensões que são mutáveis e complexas, em que o caráter sócio-histórico de suas práticas, faz com que cada situação educativa seja

sempre única, que não se repita e varie de acordo com o tempo, o espaço, nas formas organizativas de sua dinâmica e no caráter de sua intencionalidade.

Essas pesquisas têm a difícil e necessária tarefa de superar os conceitos de linearidade, de previsibilidade, de controle que marcaram a concepção de ciência através dos tempos, sem que, isto comprometa o rigor científico, a consistência e a sua plausibilidade (*ibid.*).

Muitas pesquisas, na área educacional, e mais atualmente na área voltada ao estudo da dimensão ambiental na educação, criticam o processo pelo qual se dá a educação tradicional. Para Guimarães (2004), essa crítica à educação tradicional se justifica porque que ela se baseia numa visão mecanicista da ciência cartesiana, que simplifica e reduz os fenômenos complexos da realidade.

Segundo essas críticas, a educação tradicional não pode e/ou não quer perceber as redes de poder que estruturam as relações de dominação presentes na sociedade atual (entre pessoas, grupos sociais e nações), assim, como também entre as relações de dominação que se construíram historicamente entre sociedade e natureza. São nessas relações de poder e dominação que podemos encontrar um dos pilares da crise ambiental dos dias de hoje (*ibid.*).

O mesmo autor (GUIMARÃES, 2004) defende a importância de posicionar-se segundo uma perspectiva crítica para demarcar a relação sujeito-objeto que está na base dessa investigação, e no contexto da qual o sujeito do conhecimento é pressuposto como um sujeito histórico que se encontra inserido em um processo igualmente histórico e que o influencia.

Segundo Alves-Mazzotti e Gewansznajder (1999), o teórico-crítico assume essa condição e procura intervir no processo histórico visando à emancipação do homem, por meio de uma ordem social mais justa. A abordagem crítica tem como objetivo

investigar o que ocorre em grupos ou em instituições, de maneira a relacionar as ações humanas com sua cultura e suas estruturas sociais e políticas, a fim de compreender como as relações de poder são produzidas, mediadas e transformadas.

Os mesmos autores admitem antes de tudo, que nenhum processo social se compreende de forma isolada, de forma a uma instância neutra e acima dos conflitos ideológicos da sociedade. Consideram que esses processos estão relacionados às desigualdades culturais, econômicas e políticas que dominam e transformam a sociedade e que precisam ser explicitados, seja no campo da atividade da pesquisa ou da prática educativa.

Guimarães (2004), sugere o método dialético para se desenvolver uma visão crítica, para compreender as transformações sociais em curso como um todo, uma vez que essa abordagem dê possibilidade a uma leitura da realidade que desvela o “caráter fetichista” do modo de produção capitalista, subjacente ao discurso da modernidade.

A abordagem dialética se propõe a abarcar o sistema de relações que constrói o modo de conhecimento exterior ao sujeito, mas também, as representações sociais que traduzem o mundo dos significados. A dialética pensa a relação da quantidade como uma das qualidades dos fatos e fenômenos. Busca encontrar, na parte, a compreensão e a relação com o todo e a interioridade e exterioridade como constitutivas dos fenômenos. (MINAYO, 2000).

Lüdke e André (1983), chamam a atenção para o fato de que, situado entre as ciências humanas e sociais, o estudo dos fenômenos educacionais não poderia deixar de sofrer influências das evoluções ocorridas naquelas ciências. O que se percebe atualmente, portanto, é que as pesquisas educacionais são predominantemente realizadas mediante metodologias qualitativas que, na busca de uma compreensão mais totalizadora

do real, procuram focalizar as perspectivas interiores e exteriores do comportamento humano.

Compreender a realidade, qualitativamente, significa compreender o que as coisas realmente são. Trata-se de uma abordagem que assentada em um modelo dialético de análise, procura identificar as múltiplas facetas de um objeto de pesquisa, contrapondo os dados obtidos aos parâmetros mais amplos da sociedade, abrangendo e avalizando-os à luz dos fatores sociais, tais como: os econômicos, os psicológicos, os pedagógicos, entre outros.

Pesquisas com abordagem qualitativa são desenvolvidas em situações naturais, com o mínimo de intervenção do pesquisador. Têm um plano aberto e flexível e são ricos em dados descritivos, razões pela qual focalizam a realidade de forma complexa e contextualizada (LÜDKE & ANDRÉ, 1983). Segundo Bogdan e Biklen (1982), a pesquisa qualitativa ou naturalística, envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatizando mais o processo do que o produto e se preocupando em retratar a perspectiva dos participantes.

É essa perspectiva que orienta o desenvolvimento do presente estudo, que tem como objeto de investigação projetos de EA desenvolvidos em uma escola agrícola da Rede Municipal de Ensino, de Campo Grande, MS, bem como seus desdobramentos em termos de formação sócio-ambiental de alunos e educadores.

### **3.1 Características da pesquisa realizada**

Essa pesquisa configura-se como um estudo de Caso, com objetivos descritivo-explicativos e de abordagem qualitativa.



O estudo de Caso consiste em uma observação detalhada de um acontecimento específico, procurando relatar de maneira aprofundada os aspectos que o tornam singular. É o estudo de um Caso, seja ele simples e específico, ou complexo e multifacetado.

É sempre bem delimitado, devendo ter contornos claramente definidos desde a elaboração do projeto bem como no desenrolar do estudo. O interesse incide naquilo que ele tem de único, de particular, mesmo que posteriormente venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações (LÜDKE & ANDRÉ, 1983).

Esse tipo de pesquisa tornou-se uma estratégia preferida de pesquisadores, quando os mesmos procuram responder questões - “como” ou “por que” - sobre um fenômeno, que possui poucas possibilidades de controle e também quando o foco de interesse incide sobre fenômenos atuais de algum contexto de vida real.

O Estudo de Caso faz parte do conjunto de procedimentos que integram a abordagem denominada “Pesquisa Naturalista” porque têm o ambiente natural como fonte de dados e requer contato prolongado do pesquisador com o local e a situação investigada.

Lüdke e André (1983, p. 25) destacam algumas características fundamentais da pesquisa qualitativa e, por extensão, do Estudo de Caso. Em linhas gerais, são estudo que:

(a) visam à descoberta; (b) enfatizam a “interpretação do contexto”; (c) buscam retratar a realidade de forma completa e profunda; (d) usam uma variedade de fontes de informação; (e) revelam experiências vicárias e permitem generalizações naturalísticas; (f) procuram representar os diferentes e às vezes conflitantes pontos de vista presentes numa situação social; (g) em que os relatos utilizam uma linguagem e uma forma mais acessível do que os outros relatórios de pesquisa.

Um *Caso* merece ser estudado, portanto, quando apresentar características distintas, que o façam ser destaque no seu universo. Sua escolha deve ser rigorosa, e o enfoque adotado deve buscar compreender as relações que presidem o todo para entender suas particularidades e diferenças.

### **3.2 Os objetivos que nortearam a escolha do Caso e os instrumentos utilizados na coleta de dados**

O estudo teve origem em uma preocupação inicial, no sentido de identificar as condições, as circunstâncias e as práticas dos projetos de Educação Ambiental desenvolvidos por professores das séries finais do Ensino Fundamental das escolas municipais de Campo Grande-MS, bem como os seus desdobramentos em termos de formação dos alunos e de influências na comunidade.

Dados de um estudo realizado a partir de questões inseridas no Censo Escolar (INEP/MEC, 2004), informam que quase 95% das escolas brasileiras desenvolvem atividades de EA e que no Mato Grosso do Sul essa marca é ultrapassada, uma vez que mais de 96% das escolas realizam alguma atividade dessa natureza (VEIGA, 2005). Todavia, o referido estudo não foi além desse levantamento preliminar, traduzido em dados puramente quantitativos.

Em outras palavras, não houve a preocupação de buscar outras informações que pudessem contribuir para se caracterizar as práticas de EA em desenvolvimento nas escolas.

Considerando esses dados e com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre essa realidade, o presente projeto de investigação se orienta pelos seguintes objetivos:

- Realizar um levantamento preliminar sobre as atividades de EA, em desenvolvimento nas escolas municipais visando selecionar uma unidade escolar que apresente um trabalho consistente e consolidado nessa área para a realização de um Estudo de Caso;

- analisar como são desenvolvidos os projetos de EA da escola selecionada, o que visam e a sua contribuição para a formação dos alunos;
- caracterizar as origens das concepções sobre EA e meio ambiente dos educadores envolvidos na pesquisa;
- identificar as causas que explicam as práticas bem sucedidas no desenvolvimento de projetos de EA, bem como os fatores que favorecem e os que dificultam sua implementação;
- identificar e analisar as repercussões do projeto focalizado em termos de formação de uma consciência para com os problemas ambientais nos alunos participantes, bem como da comunidade.

Na primeira etapa do estudo buscou-se obter informações sobre as atividades de EA em desenvolvimento nas escolas do município com vistas a escolha de uma delas para um Estudo de Caso.

Assim, realizou-se um levantamento para o qual foram utilizados questionários, uma vez que constituem o instrumento de coleta de dados mais adequado para um estudo de um universo abrangente, como é o caso das escolas municipais de Campo Grande. Um total de 83 escolas, entre escolas na região urbana e rural, coordenadas pela Secretaria Municipal de Ensino (SEMED).

Nessa secretaria há Núcleos que coordenam as atividades de cada área de conhecimento e, dentre eles está o Núcleo de Geografia, atualmente responsável pelos projetos e atividades relacionadas à EA.

Com o apoio logístico e em parceria com Núcleo de Geografia/EA, os questionários foram encaminhados às escolas municipais de Campo Grande/MS, visando a

realizar um levantamento prévio sobre quais unidades escolares estão envolvidas, ou já estiveram envolvidas, com atividades relacionadas à EA.

Nesse mesmo instrumento foram acrescentadas pelo coordenador do Núcleo, questões sobre a participação das escolas em projetos sugeridos por outros órgãos, tais como: I e II Conferência Infanto-Juvenil para o Meio Ambiente; a Agenda 21 na escola (COM-VIDA); e a realização de atividades previstas no Guia de Arborização, programa da empresa responsável pela Rede Elétrica da cidade.

Após esse breve levantamento, algumas das unidades cujos projetos mais se destacaram pelas informações obtidas nos questionários, foram contatadas, com o objetivo de identificar as experiências que pareciam mais promissoras e de maior valor educativo a fim de selecionar uma dessas escolas para o estudo de caso.

### **3.2.1 A unidade escolar selecionada para estudo e a coleta de dados**

A unidade escolar onde foi realizado o estudo é uma Escola Agrícola, distante 30 km de Campo Grande/MS, que atende alunos da região urbana e rural, desenvolve práticas educativas diversificadas e atualmente vem se destacando como escola modelo da Rede Municipal de Ensino. Ao analisar as atividades desenvolvidas pela escola, ficou claro que a mesma possui uma certa autonomia, tanto para a escolha das atividades e/ou projetos a serem trabalhados em Educação Ambiental, quanto em relação à forma de desenvolvimento dos mesmos, razão pela qual foi a escolhida.

Para esta etapa da pesquisa, e a fim atender aos objetivos propostos, optou-se por realizar entrevistas semi-estruturadas com os educadores (professor, supervisor e diretor) e alunos da escola escolhida, bem como analisar o Projeto Político Pedagógico dessa unidade escolar.

Lüdke e André (1983), ponderam que na entrevista a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde. Especialmente nas entrevistas não totalmente estruturadas, onde não há a imposição de uma ordem rígida de questões, o entrevistado discorre sobre o tema proposto com base nas informações que detém e que no fundo são a verdadeira razão da entrevista.

Na medida em que houver um clima de estímulo e de aceitação mútua, as informações fluirão de maneira notável e autêntica (*ibid.*), e a entrevista assemelhar-se-á mais a uma conversa do que a uma entrevista formal (ALVES, 1991).

A grande vantagem da entrevista sobre as outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente em qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos (LÜDKE & ANDRÉ, 1983).

As entrevistas foram realizadas com a professora de Ciências<sup>3</sup>, responsável pelos projetos de EA da escola, com a sua supervisora que é responsável pelo apoio pedagógico às atividades, com o diretor geral, que trata das questões administrativas da escola, com alguns alunos da 5ª série do Ensino Fundamental, do 1ª série do Ensino Médio e com um egresso da escola.

Quanto a escolha dos alunos, os da 5ª série foram escolhidos por estarem iniciando nessa escola; os do Ensino Médio, por já terem passado por todo Ensino Fundamental dentro da mesma escola e desse modo, participaram de todos os projetos de EA, realizados pela professora participante da pesquisa. Quanto à entrevista com o aluno egresso, entendemos que, tendo passado o ensino fundamental nessa escola, poderia trazer informações acerca de como essa experiência poderia ter influenciado a sua forma de

---

<sup>3</sup> Como material de apoio, essa pesquisa também utilizou a Dissertação de Mestrado da professora entrevistada, na qual há o relato detalhado de alguns dos projetos de EA desenvolvidos anteriormente por ela, na mesma escola.

pensar, se posicionar e atuar em relação às questões ambientais, em situações externas à escola, no contexto da comunidade.

A entrevista com o primeiro aluno, foi realizada individualmente, entretanto, a pedido do restante do grupo, as outras entrevistas foram realizadas coletivamente, primeiro com 2 alunos da 1ª série do Ensino Médio e 1 aluno egresso (todos com faixa etária entre 14 e 15 anos) e, a seguir, com 2 alunos da 5ª série do Ensino Fundamental.

Esses alunos prontificaram-se em participar da entrevista, apresentando-se como voluntários, assim que souberam que estava sendo desenvolvido um estudo sobre os projetos e práticas de EA na escola.

Apesar do tema Meio Ambiente ser um tema transversal, e isso aparentemente está consolidado na escola, ou seja, as questões ambientais perpassam o trabalho dos educadores e técnicos agrícolas da escola, os projetos de EA são elaborados e desenvolvidos pela professora de Ciências e por essa razão as entrevistas foram realizadas apenas com ela.

As entrevistas foram posteriormente transcritas e retornaram aos entrevistados, para eventuais correções, esclarecimentos e adaptações visando a atender a um postulado ético e de rigor no uso da entrevista como instrumento de coleta de dados em pesquisa.

### **3.3 A Análise dos dados**

Os questionários aplicados na primeira etapa do estudo (levantamento), visavam a obtenção de informações para a seleção da escola a ser tomada como objeto do Estudo de Caso e, por isso, os dados, então, obtidos não serão explorados em profundidade. No entanto, as informações obtidas a partir desse levantamento permitem traçar um panorama sobre como a EA é pensada e praticada pelos agentes educacionais,

nas escolas do município, o que se constitui num contraponto importante para a análise da realidade encontrada na escola, tomada como foco do Estudo de Caso.

Os dados dos questionários foram agrupados de maneira a identificar quais escolas desenvolvem ou já desenvolveram projetos de EA e também aquelas que não desenvolvem e nem desenvolveram anteriormente. As informações resultantes de questões fechadas receberam tratamentos estatísticos simples e as respostas abertas foram trabalhadas mediante análise de conteúdo visando a identificar categorias organizadoras do conjunto das informações.

Na segunda etapa, após a escolha da escola para a realização do Estudo de Caso, houve um primeiro contato com o diretor da escola, para saber se o estudo seria realmente possível e se seria bem recebido pela comunidade escolar.

O diretor gentilmente colocou-se à disposição, apresentando o espaço escolar, os seus professores e técnicos, pois ele acredita que a escola necessita desse tipo de pesquisa, que também pode contribuir na formação de professores e alunos. O diretor apresentou a professora de Ciências como responsável pelos projetos de EA da escola e esta, desde os primeiros contatos mostrou-se pronta a colaborar com a pesquisa. Já nesse primeiro encontro, numa conversa informal, a professora de Ciências relatou brevemente os projetos de EA e sua prática na docência dessa disciplina.

A partir desse primeiro contato, foram organizadas as próximas entrevistas que inicialmente tinham sido previstas para serem realizadas com a professora de Ciências, a supervisora pedagógica e o diretor da escola. Ao longo dessas entrevistas, verificou-se a necessidade de trazer as impressões e avaliações dos alunos averiguar os seus conhecimentos, as posições e valores assumidos por eles, razão pela qual foram realizadas entrevistas também com os alunos.

As entrevistas foram gravadas com a autorização dos entrevistados, e posteriormente transcritas. As informações foram, trabalhadas mediante análise de conteúdo, buscando-se apreender categorias que permitam identificar as diferentes concepções dos agentes educacionais e dos alunos entrevistados, bem como as coerências e as contradições, os avanços e os retrocessos nas práticas de EA em desenvolvimento na escola.

O Projeto Político Pedagógico foi analisado, com vistas a identificar como se dá a inserção das questões ambientais nesse documento, a natureza dos projetos de EA nele previstos e, ainda, se há uma preocupação expressa quanto à formação dos alunos no que diz respeito a essas questões.

Todos os dados coletados a partir dos questionários e principalmente a partir das entrevistas foram analisados e serão descritos no capítulo a seguir.



## **CAPÍTULO IV - AS DESCOBERTAS DO CAMINHO PERCORRIDO: QUE SABERES, QUE PRÁTICAS E QUE RESULTADOS**

A primeira etapa dessa pesquisa teve o intuito de realizar um levantamento das atividades de EA realizadas nas escolas municipais em Campo Grande/MS e para isso foram enviados questionários a todas as escolas da rede. Com este instrumento foi possível levantar algumas informações sobre a prática da EA nas escolas, a natureza dos projetos desenvolvidos, o envolvimento da comunidade escolar com tais atividades e ainda selecionar uma escola para ser o estudo de Caso dessa pesquisa.

A escolha recaiu sobre uma escola agrícola que ao longo desses últimos anos vem desenvolvendo atividades sistemáticas e projetos diferenciados em EA. Para conhecer as concepções dos educadores e dos alunos sobre EA, meio ambiente e os projetos desenvolvidos na escola, realizou-se um contato inicial com o diretor e com a professora de Ciências, em seguida ocorreram alguns encontros informais com esses educadores, e em outros momentos, quando sentiu-se um envolvimento maior de ambas as partes (pesquisador e comunidade escolar), iniciaram-se as entrevistas. Essas foram realizadas em vários momentos, pois a cada leitura de sua transcrição, descobriam-se outros aspectos que poderiam ser novamente discutidos. A última etapa das entrevistas foi realizada com os alunos, pois nesse período já tinha uma maior afinidade com a comunidade escolar, o que possibilitou a aceitação dessas entrevistas, que já eram vistas

com “conversas informais”. Nesse período de coleta de dados, pôde-se observar e conhecer a rotina da escola, o que favoreceu compreender as relações existentes entre alunos e educadores.

Nesse capítulo, são apresentados os dados resultantes das duas etapas desenvolvidas para a realização da pesquisa. Num primeiro momento, são apresentados os resultados do levantamento realizado junto às escolas da rede municipal de ensino e que permitem traçar um panorama sobre como a EA está sendo pensada, orientada e praticada nas escolas. A segunda parte do capítulo focaliza a escola selecionada para o estudo, apresentando os dados obtidos ao longo da pesquisa, visando identificar, analisar e refletir sobre os saberes construídos, as práticas desenvolvidas e os resultados alcançados pela comunidade escolar em relação às questões que dizem respeito à EA.

#### **4.1 Uma visão geral da EA nas escolas municipais de Campo Grande-MS**

Com a análise das informações obtidas a partir dos questionários encaminhados às escolas da rede municipal de ensino, pôde-se esboçar um retrato não muito otimista da realidade da EA, no contexto desse estudo, embora permita identificar alguns aspectos que sugerem um movimento em direção a um cenário mais promissor.

Em Campo Grande-MS atualmente existem 83 escolas municipais e os questionários foram enviados a todas essas escolas, no período de outubro/novembro de 2004, sendo respondidos por 61 escolas apenas, o que representa 74,7% do universo.

Segundo as informações trazidas pelos questionários respondidos, 20 unidades escolares não realizam nenhuma atividade voltada para a EA, alegando diversos motivos: falta de interesse dos professores; falta de interesse dos alunos, falta de parceria da escola

com outros órgãos, falta de espaço na agenda da escola e de tempo para a organização dos projetos, entre outros.

Percebe-se nesse caso, que a EA é vista como uma simples atividade extra, e como tal, não parece ser significativa, e provavelmente por isso não haja maior empenho e interesse em organizar atividades nesse sentido.

Analisando os dados das 41 escolas que afirmaram desenvolver atividades voltadas para a EA, constata-se que foram mencionados diferentes temas que, segundo opinião dos educadores, são os mais importantes para a prática de EA. Destacam-se dentre eles os relacionados com o lixo, a biodiversidade, a reciclagem, a água, a preservação do meio ambiente, a qualidade de vida, a mudança de hábitos, a poluição, as mudanças climáticas e a arborização.

Apesar dessa diversidade de temas, das 41 escolas que realizam atividades de EA, 33 desenvolvem projetos sugeridos por outros órgãos, como por exemplo, a participação na Conferência Infante Juvenil para o Meio Ambiente (2003); a Agenda 21 na escola (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola - COM-VIDA); e a realização de atividades previstas no Guia de Arborização, programa da empresa responsável pela Rede Elétrica da cidade. Uma breve caracterização desses projetos pensados e propostos por instâncias exteriores às escolas ajudará a entender a realidade da EA nessas escolas.

As Conferências Infante Juvenil para o Meio Ambiente foram idealizadas e são levadas a efeito pelo Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, por meio dos Ministérios da Educação e do Meio Ambiente. Trata-se de um processo de mobilização para a formação de comunidades sustentáveis, tendo como *slogan* e meta principal: “Vamos Cuidar do Brasil”.

Já foram promovidas duas conferências, a primeira em 2003 e a segunda em 2006. Todas as escolas do Brasil foram convidadas a participar das Conferências, tendo recebido material de divulgação, no qual eram sugeridos temas para direcionar as atividades. Escolhido um desses temas, a escola elabora e desenvolve o projeto e encaminha à Secretaria de Educação um relatório das atividades desenvolvidas. Esses projetos e os seus resultados são divulgados primeiro em um evento local e depois, numa segunda etapa, os organizadores dos melhores projetos são convidados para apresentá-los em um grande encontro nacional, realizado na cidade de Brasília.

A COM-VIDA foi proposta pelos participantes da I Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente, sendo caracterizada como uma nova forma de organização da escola e se baseia na participação de alunos, professores, gestores educacionais e comunidade, pretendendo contribuir para um dia-a-dia participativo, democrático e saudável na escola, promovendo, assim, um efetivo intercâmbio entre a escola e a comunidade.

Quanto ao Guia de Arborização, trata-se de projeto da empresa concessionária de distribuição de energia elétrica de Mato Grosso do Sul (ENERSUL) que visa dar subsídios para o plantio de espécies vegetais na cidade. Um material produzido pela empresa fornece informações técnicas sobre as espécies nativas da região e sua relação com o meio urbano, com o intuito de planejar a arborização na cidade.

Quanto à forma pela qual são desenvolvidas as atividades de EA, nas escolas investigadas, não houve uma abordagem que mais se destacasse. Entretanto, de modo geral, são atividades alusivas às datas comemorativas, relacionadas ao Meio Ambiente e ao Dia da Árvore e, na maioria das vezes, organizadas pelos professores de Ciências e de Geografia. Pode-se dizer que se inserem numa concepção de EA identificada com as pedagogias liberais.

Para Figueiredo (2006), a concepção de EA hegemônica e que tem orientado as práticas se insere numa proposta pedagógica de tendência liberal, que se caracteriza por promover uma participação da população em ações pontuais, por manter-se alheia à dimensão política das categorias e conceitos utilizados nos planejamentos e decisões governamentais e por defender pontos de vista em relação às questões ambientais que não afrontam o modelo capitalista de modo conseqüente. A resolução pontual dos problemas e o entendimento de que a responsabilidade da solução das questões ambientais é essencialmente individual e não de ordem sócio-política produz equívocos desastrosos.

A prática e/ou a busca da interdisciplinaridade foi mencionada pela quase totalidade das escolas e, se pensarmos no conjunto das escolas e das atividades em andamento, constata-se que praticamente todas as disciplinas estão envolvidas com os projetos de EA. Também, merece destaque o fato de que oito das escolas pesquisadas relataram a participação de todos os professores no desenvolvimento dos projetos de EA. Apenas uma escola não se insere nesse quadro, pois nela, apenas o professor de Educação Física desenvolve o projeto de EA.

Por ordem, as disciplinas que mais se destacaram na promoção desses projetos foram: Ciências, Geografia, Artes, Português, História, Educação Física, Matemática e Língua Estrangeira.

Questionar sobre as possíveis mudanças no ambiente da escola que podem ser atribuídas ao desenvolvimento de atividades voltadas para a EA, bem como sobre a importância que é atribuída a elas no caso das escolas que não as oferecem foi também um objetivo dessa etapa da investigação. A tabela a seguir apresenta as evidências e/ou os caminhos das mudanças promovidas pela EA no ambiente escolar. Além disso, relata a opinião dos educadores daquelas escolas que atualmente não desenvolvem atividades

voltadas para a EA, sobre a sua importância, tanto para a formação dos alunos, quanto para a melhoria do ensino e, para benefício da comunidade.

**Tabela 1** - Justificativas apresentadas nas respostas ao instrumento, quanto à importância da EA no contexto escolar.

Justificativas	Escolas com EA	Escolas sem EA	Total
Mudança de hábito e /ou atitudes	4	1	5
Preservação e Conservação do meio ambiente	18	8	26
Melhoria na qualidade de vida do homem	8	3	11
Trabalhar a interdisciplinaridade	2	1	3
Conscientizar os alunos	20	7	27
Desenvolver a cidadania	4	0	4
Benefícios econômicos com a redução de gastos com desperdícios	3	0	3
Por ser um tema transversal	1	0	1
Porque envolve a comunidade local	7	0	7
Outros	2	4	6

\*Os dados referem-se ao número de justificativas apresentadas e não ao número de escolas.

Percebe-se que a maioria das respostas enfatiza que a EA pode contribuir para a conservação e/ou preservação do meio ambiente e atribui a ela a tarefa de conscientizar aos alunos dos problemas ambientais. Fica claro também que nas escolas onde são desenvolvidos projetos de EA existe uma visão mais positiva e otimista quanto à sua contribuição do que naquelas escolas em que não se trabalha a EA. Além disso, a EA também foi destacada como importante contribuição para a melhoria da qualidade de vida do homem.

Outro dado relevante é o fato da EA ter sido citada como um tema atual que está inserido na educação, e por isso deve ser trabalhado no ensino formal, ensejando

inclusive a discussão sobre os “seres vivos em extinção”. Essas respostas foram agrupadas na categoria “outros” e, curiosamente, foram mais freqüentes nas escolas que não realizam EA.

Portanto, nota-se que a EA, está presente nas escolas, assim como anunciado pelo levantamento feito pelo INEP/MEC. Entretanto, nota-se uma grande dificuldade em promover mudanças ou mesmo desvincular o tema do conteúdo das aulas de Biologia e Geografia. Muitas vezes, o professor não consegue ultrapassar a proposta conservadora de Educação, desenvolvendo aulas práticas que julga ser EA.

Uma leitura panorâmica da descrição dos projetos desenvolvidos pelas escolas, permite constatar que apesar de haver projetos “bem intencionados”, o que se nota são posturas pouco críticas, que pouco contribuem para a educação emancipatória. Muitos temas abordados e a forma como são tratados não contribuem para a formação do cidadão que se almeja para o futuro. A maneira como os projetos são desenvolvidos não favorece uma maior reflexão dos sujeitos quanto ao que estão fazendo e por que estão fazendo. Entende-se que as ações de EA não devem ser práticas pontuais, e sim, enraizadas no cotidiano escolar e referidas às questões da comunidade no seu entorno e da sociedade mais ampla, o que não ocorre na maioria das vezes nas atividades relatadas pelas escolas.

Assim, considera-se que escolas que desenvolvem projetos elaborados pela sua comunidade escolar, a partir de suas necessidades, constituem um “cenário promissor”, no sentido de que “anunciam” a EA que se necessita realizar. Julga-se necessário o encorajamento da autonomia dos educadores em suas escolas, ao planejar as atividades de EA, realizando discussões e reflexões sobre o tipo de trabalho que realmente interessa para a realidade escolar.

O que se tentou mostrar, com esse breve panorama, foi um “retrato sem retoques” da EA que está acontecendo nas escolas, com todas suas virtudes e mazelas. É a

partir desse cenário, sem retoques, que se devem desenvolver as discussões e reflexões sobre o que está sendo e o que poderia ser a prática da EA nas escolas, longe do *markentig* ou da promoção dela como um rótulo, um discurso panfletário e sim como uma promessa de uma educação de qualidade.

Acredita-se que só a partir dessas discussões, será possível construir políticas públicas que sirvam para os diversos contextos ambientais e que promovam práticas efetivas em todos os níveis de ensino, para que se compreenda em profundidade a EA e se possam alcançar seus objetivos.

#### **4.2 A escola selecionada para o estudo e os seus protagonistas**

Trata-se de uma escola localizada na zona rural do município de Campo Grande-MS, criada através da Lei 3.291 de 08 de novembro de 1996, implementada em 1997, para atender as necessidades da região, oferecendo um ensino diferenciado para atender a população da zona rural de Campo Grande. A princípio seu objetivo era de oferecer as séries finais do Ensino Fundamental, em turno integral, com ensino voltado para a pré-qualificação em agropecuária e o aperfeiçoamento das atividades na área rural, vocação econômica de Campo Grande.

A direção escolar sempre foi a mesma, desde sua inauguração. A implementação das séries foi gradativa, iniciando pela 5ª série e em 2006 iniciou-se a implementação do Curso Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio, habilitação - Técnico em Agropecuária, começando com uma sala de 1ª série, composta por alunos que já pertenciam à escola.



A cada ano são abertas duas novas turmas de 5ª série e, à *priori*, as vagas são oferecidas para crianças moradoras da região de Três Barras, sendo as vagas excedentes abertas a alunos da zona urbana que tenham aptidão para o campo.

Para ingressar na escola, os alunos passam por um teste de aptidão, pois acredita-se que seja pré-requisito ter alguma afinidade com o campo, ou seja, o aluno tem que gostar e querer fazer parte da escola. Atualmente, são mais de 320 alunos matriculados, permanecendo em período integral na escola agrícola.

Quanto à estrutura física, a escola é composta por: 01 sala de direção; 01 secretaria; 01 sala de professores; 01 sala para orientação e supervisão; 09 unidades didáticas; 09 salas de aula; 01 biblioteca; 01 laboratório de Ciências Físicas e Biológicas; 01 laboratório de informática; 01 sala de vídeo; 01 almoxarifado; 01 sala de atendimento médico; 01 sala de atendimento odontológico; 01 enfermaria; 01 sala de curativo; farmácia; 01 refeitório; 01 cozinha; 01 padaria experimental; despensa; depósito de materiais diversos; 05 banheiros masculino e 05 banheiros feminino; 01 quadra de esportes, sem cobertura; 01 campo de futebol suíço; 02 galpões para implementos agrícolas; 01 galpão para processamento da cana de açúcar.

As Unidades Didáticas de Campo e Setores de Produção Agropecuária têm por objetivo propiciar conhecimento correspondente à vocação da unidade escolar, em suas áreas específicas que dão suporte à prática dos professores e alunos, a saber: bovinocultura, suinocultura, avicultura, apiário, horticultura, piscicultura, viticultura, citricultura, bananicultura e maracujá, inter-relacionado à lavoura, pecuária, as operações de produção agrícola, armazenamento, processamento e distribuição dos produtos, incluindo a trilha ecológica, laboratório de ciências físicas e biológicas e o conhecimento sobre as culturas de milho, feijão, mandioca, pastagens e forragens.

A escola apresenta um currículo diferenciado, com disciplinas obrigatórias do currículo comum, como Português, Matemática, Ciências, História, Geografia, Educação Artística, Educação Física, Inglês e Ensino Religioso, além de um núcleo diferenciado que compreende as chamadas práticas agrícolas, zootécnicas, comerciais e industriais.

Nas práticas agrícolas, estudam-se as grandes culturas (arroz, soja e milho) e o cultivo de hortaliças e frutíferas; as práticas zootécnicas compreendem a criação de suínos, aves, bovinos, caprinos, ovinos, piscicultura e minhocas (CAMPOS, 2006)..

Nas práticas comerciais, a comercialização de produtos, *marketing* e cooperativismo e nas práticas industriais aprende-se a agregar valores à produção agrícola como, por exemplo, produzindo alimentos (*ibid.*).

A unidade escolar conta com o apoio de veterinários, agrônomos, zootecnistas, além de professores responsáveis pelo núcleo comum do currículo escolar, de orientador de alunos, de supervisor pedagógico, de diretor-adjunto, e de diretor geral. Todos com formação superior completa e alguns com pós-graduação.

Essa escola não apenas participou das Conferências Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, como também, demonstrou desenvolver atividades que visam a implementar discussões sobre as questões ambientais. Esse fato foi decisivo para tomá-la como objeto de um estudo mais aprofundado, uma vez que a EA não deve estar presente apenas em projetos ou atividades esporádicas e, no mais das vezes decididos/monitorados por agentes exteriores à escola, mas sim, deva fazer parte dos conteúdos ensinados pela escola e das demais experiências nela vivenciadas, em um processo permanente de reflexão, tanto dos educadores quanto dos educandos.

Quanto às pessoas entrevistadas, foram convidadas a professora de Ciências<sup>4</sup> que possui formação em Ciências Biológicas e recentemente concluiu o Mestrado em Meio Ambiente; a supervisora pedagógica, que é pedagoga e especialista em Supervisão Escolar; o diretor geral, formado em História e especialista em História do Brasil, nascido e criado na região da Escola Agrícola; os alunos da quinta série do Ensino Fundamental; aluno da 1ª série do Ensino Médio e um aluno egresso do Ensino Fundamental que atualmente está iniciando no Ensino Médio em uma escola urbana de Campo Grande.

### **4.3 O Projeto Político Pedagógico da Escola e as questões relacionadas à Educação Ambiental**

Como parte da coleta de dados, optou-se por analisar, também, o Projeto Político Pedagógico. Segundo o diretor entrevistado, trata-se de um documento-base, inacabado, ainda sujeito a mudanças, para poder adequar-se também ao Ensino Médio,.

O objetivo dessa análise documental foi verificar como estão contempladas as questões já discutidas anteriormente, tais como: visão de Meio Ambiente; dos projetos de EA; da formação do aluno na perspectiva sócio-ambiental e do trabalho docente e tentar relacioná-las com os dados obtidos mediante as entrevistas e as conversas e observações informais no espaço e no cotidiano da escola.

Nesse mesmo documento, afirma-se que sua elaboração representa um desafio, uma busca constante na melhoria do processo ensino e aprendizagem, aliando o conhecimento da base comum nacional às práticas agropecuárias, visando a preparação para o trabalho e a formação geral do educando.

---

<sup>4</sup> Na fase preparatória do Estudo de Caso, com os contatos preliminares, ficou evidenciado que de maneira geral o tema Meio Ambiente era trabalhado por todos os professores, no entanto, os Projetos de EA, eram realizados e desenvolvidos apenas pela Professora de Ciências.

Como missão social, a escola propõe-se a assegurar um ensino formal de qualidade, com ênfase em agropecuária, visando a desenvolver uma compreensão global do processo educacional e produtivo, apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões.

A partir dessa missão social, pensou-se em uma visão de futuro, que deve proporcionar um ambiente adequado e propício para que o aluno construa seu próprio conhecimento, tendo como exemplo valores e atitudes de respeito em relação a si próprio, ao outro e ao meio ambiente, com autonomia intelectual, visando o seu sucesso no mundo do trabalho e no exercício da cidadania.

Percebe-se, com essa visão de futuro, a preocupação com as relações entre as pessoas e delas com o meio em que se inserem, além da formação de cidadãos autônomos e que alcancem sucesso profissional de maneira responsável e com ética.

#### **4.3.1 Ações Educativas inscritas no Projeto Político Pedagógico da escola**

Segundo o Projeto Político Pedagógico, os saberes são construídos por meio de atividades diversas ocorridas nas diferentes situações do convívio escolar, produtivo e social, em aprendizagens que dependem de situações educativas criadas especificamente para esse fim.

Dessa Maneira, o currículo foi organizado de forma a abranger:

- Ensino Fundamental: de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série com pré-qualificação em agropecuária;
- Ensino Médio: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio, habilitação – Técnico em Agropecuária.

- **Projetos interdisciplinares:** desenvolvidos nas salas de aula, nas unidades didáticas e setores de produção agrícola, que articulam a educação formal, a pré-qualificação e a qualificação para o trabalho. Desenvolvidos, em conjunto com a equipe de professores, apoio de campo, parcerias com proprietários da região, instituições educacionais e voltadas ao agronegócio, no sentido de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades e valores, adquiridos ao longo do processo.
- **Atividades Extra Curriculares:** São diversas modalidades, desenvolvidas mediante projetos em parceria com outros órgãos e são vistos como meio para que o aluno desenvolva competências e habilidades, exercitando sua própria maneira de pensar, sentir e ser, ampliando suas hipóteses e preparando para as exigências do mundo do trabalho, que se constitui no eixo norteador da escola. Entre eles estão:
  - **Projeto Ação Comunitária:** realizada pelos alunos das 7<sup>a</sup> séries, em uma escola municipal da região, onde os mesmos fazem demonstrações a todos os alunos, sobre questões relacionadas com higiene, prevenção de doenças, acidentes domésticos e preservação ambiental, sob coordenação da professora de Ciências, em parceria com a unidade de saúde, visando o desenvolvimento da cidadania;
  - **Projeto Cooperativismo:** tem como culminância a realização da gincana Sócio-educativo-cultural - Formando cidadãos solidários. Desenvolvida na comunidade escolar, tem como objetivo despertar nos alunos a solidariedade, a disposição para trabalho em equipe e a formação de líderes;

- **Projeto Revitalização do Córrego Rabicho:** com objetivo de atuar na revitalização da nascente do córrego, por meio de plantio de árvores nativas, a consciência de preservação do meio ambiente, como forma de garantir a continuidade do ecossistema da região em que está inserida a comunidade;
- **Projeto Melhor Aproveitamento do Lixo Produzido Pela Escola:** que objetiva mudar atitudes perante a problemática do lixo através da coleta seletiva, direcionando o lixo orgânico para a composteira, os papéis e plásticos para a reciclagem (em parceria) e os demais lixos, para o aterro; envolvendo diretores, funcionários, professores e alunos;
- **Projeto Horta Medicinal:** desejando ampliar o conhecimento técnico dos alunos e a prática de plantio com a implementação da horta medicinal. Visa a promover o conhecimento e a utilização racional da flora medicinal local, como forma de perpetuar a cultura passada de geração em geração e possibilitar uma outra fonte de renda familiar;
- **Projeto Levantamento Histórico da região de Três Barras:** Levar os alunos a conhecer a história da região, sua origem, estabelecendo comparações no tempo e no espaço para perceber as transformações ocorridas na natureza, as vantagens e conseqüências do progresso.

#### 4.3.2 Pressupostos teóricos

É expresso no Projeto Político Pedagógico que a escola se pauta por um referencial que permita situar sua prática educativa, numa concepção pedagógica voltada

para a interação do aluno com a comunidade escolar e com o meio mais amplo em que vive, buscando, inclusive, iniciar a sua qualificação para o mundo do trabalho.

Dessa forma, a comunidade escolar expressa sua intenção de organizar as atividades educacionais tendo como referencial uma perspectiva sócio-interacionista, apoiando-se em Vygotsky, no que se refere à maneira de entender as relações entre aprendizagem e desenvolvimento e a importância conferida aos processos de relação interpessoal.

O documento expressa, portanto, a posição dos agentes da escola no sentido de que acreditam que o papel da unidade escolar é educar para a cidadania, autonomia, pensamento crítico, vínculo com o mundo do trabalho e a prática social propiciando ao educando a construção do próprio conhecimento.

É salutar, portanto que a aprendizagem aconteça de forma ativa, individual e decorra da interação do indivíduo com o meio, onde o aluno é constantemente desafiado a conhecer a realidade, analisar, modificar, tirar conclusões, lidar com estímulos do ambiente, organizando dados e estabelecendo novas relações.

É preciso desenvolver os aspectos cognitivos, a aquisição de habilidades e competências em relação ao letramento, cálculo mental e abstrações de conceitos fazem parte do ser humano que a escola agrícola pretende formar.

Em síntese, é expresso no Projeto Político Pedagógico que a unidade escolar busca formar cidadãos capazes de contribuir para o bem comum, envolvidos com os problemas de seu tempo, com visão ampla sobre questões de ética e cidadania, dispostos a se empenhar para fazer cumprir o direito à justiça e à dignidade, pessoas que conheçam sua história preservem e valorizem suas tradições como meio de participação na evolução da sociedade, gente que perceba a riqueza do meio rural, o uso da tecnologia aplicada ao campo e tire o melhor proveito para a própria subsistência sem agredir e destruir o meio

ambiente, alcançando um modo de vida que priorize a preservação, o equilíbrio da natureza pela utilização racional dos recursos naturais.

É também ressaltado no Projeto Político Pedagógico que, para atingir esses objetivos o currículo deve estar de acordo com a realidade, centrado em pessoas, buscando o desenvolvimento das diversas áreas do conhecimento, envolvendo os temas transversais, retratando os mais diversos aspectos vivenciados dentro e fora da unidade escolar.

Isso significa que questões como ética, justiça, cidadania, cooperativismo, saúde, trabalho, desigualdade social, avanços da ciência e tecnologia, e proteção do meio ambiente serão abordados e incorporados à vida escolar. Deseja-se que o educando seja capaz de tornar-se um profissional e que em suas ações visem à qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Ainda, existem outros campos de abrangência, como o do turismo rural e do meio ambiente que vêm ganhando destaque e requerem cada vez mais indivíduos conhecedores do assunto e competentes para atuar. Por essa razão, sugere-se no Projeto Político Pedagógico, que os assuntos ambientais sejam trazidos para a sala de aula e discutidos, dando ênfase à busca de alternativas para solução dos problemas da comunidade, ambientalizando os conteúdos, abordando aspectos que relacionam o ambiente físico aos seres que nele vivem, conhecendo os diversos ecossistemas, as condições climáticas, aspectos da fauna e flora regional.

Nessa perspectiva o professor deve promover a aprendizagem dos alunos, mobilizar seus processos de pensamentos, explorar todas as dimensões e oportunidades de aprender, fazer e refazer percursos, criar e renovar procedimentos. E isso implica em conhecimento sobre os processos de aprendizagem de forma a planejar o ensino incorporando teoria e prática de forma a possibilitar o gerenciamento de conteúdos, metodologias, avaliação, bem como a reorganização e adaptação de tarefas.



O Projeto Político Pedagógico ressalta que a ação pedagógica deve ser entendida como processo consciente, deliberado, sistemático, intencional, pela qual se procura dotar os educandos de conhecimentos e habilidades, respeitando as experiências adquiridas e/ou interiorizadas, bem como valorizar as diversidades e as potencialidades inerentes a cada aluno e consolidando, dessa forma, a educação inclusiva.

#### **4.3.3 Quem são os professores da escola e o que se espera deles**

No Projeto Político Pedagógico estão indicadas as características e as competências que se esperam dos professores da escola agrícola para que atendam as exigências atuais e que estejam em consonância com a realidade onde está inserida:

- Saiba sintetizar, pesquisar, organizar selecionar seus estudos e trabalhos de forma a refletir permanentemente sua prática;
- respeite a opinião, interesse e individualidade dos alunos, não perdendo de vista os objetivos propostos para a coletividade;
- proponha formas para desenvolver seu trabalho utilizando tecnologia e metodologia diferenciadas, facilitando o aprendizado do aluno;
- desenvolva projetos a partir da realidade, interagindo em outras funções além da sala de aula;
- selecione conteúdo significativo em função dos objetivos a serem alcançados;
- esteja em constante formação pessoal tanto na sua área específica, quanto em agropecuária.

#### **4.4 As informações obtidas mediante a análise das entrevistas**

A seguir serão apresentados os dados obtidos a partir das entrevistas, tais como: o perfil dos profissionais da escola; a participação nas Conferências; os projetos desenvolvidos de EA desenvolvidos pela professora de Ciências; a participação dos alunos nas discussões sobre Meio Ambiente; as concepções sobre EA e Meio Ambiente da comunidade escolar; as noções de interdisciplinaridade e a sustentabilidade; e a preocupação que a escola tem em envolver a comunidade nas suas atividades.

Embora no Projeto Político Pedagógico esteja expressa a preocupação de se trabalhar interdisciplinarmente, os projetos relatados como sendo de EA, estão caracterizados no Projeto Político Pedagógico como atividades extra-curriculares. Além disso, fica claro que a escola deposita uma responsabilidade maior sobre o professor de Ciências, quando se trata de desenvolver atividades e/ou trabalhar temas relacionados com as questões ambientais, segundo a própria professora dessa disciplina.

Um exemplo disso ocorreu com a elaboração dos trabalhos para as Conferências, que ficaram sob a sua responsabilidade. Para a professora de Ciências faltou um espaço para se discutir o que seria realmente as Conferências. A professora apontou como ponto positivo a divulgação da EA nas escolas, porque geralmente não se tem essa oportunidade, entretanto, apontou como negativo, a limitação dos temas proposta pela organização das Conferências, o que obrigava a escola a adequar seus projetos de EA nos moldes dos “pacotes” sugeridos pelo evento.

Essa mesma crítica foi também estendida aos livros didáticos disponíveis que, segundo a professora, não se enquadram no contexto das escolas agrícolas:

Os pacotes de temas, aliás, o problema é o “pacote de tema”, por exemplo, os livros didáticos não servem muito para a escola agrícola, não falam do regional; as formações continuadas não ajudam muito também, porque não conhecem a realidade do campo e as Conferências são assim também. A primeira tinha um só tema muito fechado, a segunda abriu um

pouco mais, com quatro temas, mas mesmo assim era complicado porque fecha muito o trabalho: o contexto da escola tem que adequar o tema e devia ser o contrário, os temas podiam servir de base. E outra coisa, as apresentações tinham que partir da escola, ou juntar grupos afins, de escolas que trabalham temas parecidos, que se agrupariam e apresentariam trabalhos, as suas experiências, por exemplo, a professora de português ficou fora da Conferência, porque os temas não faziam parte de seu trabalho (E., Professora de Ciências).

Quanto às Conferências, a supervisora pedagógica confirmou o envolvimento da professora de Ciências e alertou para o fato já comentado, sobre a expectativa que se tem sobre o professor de Ciências, quando se trata de trabalhar com a temática ambiental:

É mais fácil trabalhar aqui devido ao ambiente, mas é difícil romper com as resistências; por exemplo, EA é responsabilidade do professor de Ciências. Os outros professores se envolvem, mas nem tanto. A professora de Ciências tenta envolver todos (R., Supervisora).

A supervisora esclareceu ainda que a professora de Ciências dividiu os temas das Conferências entre os alunos, e foi preparado um seminário para discussões. Ela também destacou que a escola possui um contexto ambiental e social que facilitam os trabalhos em EA, devido ao relacionamento entre os alunos e o envolvimento dos professores. Tal relacionamento foi observado ao longo do tempo de permanência na escola, no decorrer da investigação.

Era comum ver a relação de amizade, colaboração e parceria envolvendo tanto os professores como os demais escolares.

A supervisora afirma reconhecer nos alunos atitudes críticas na solução de problemas do cotidiano, ou em cobrar estratégias e ainda por serem dispostos a participar e que as atividades de EA, não se restringiram aos eventos que a escola participou ou a datas específicas, mas que estão ligadas ao trabalho desenvolvido na escola. Esse senso-crítico está inscrito como uma meta no Projeto Político Pedagógico da escola e no decorrer da pesquisa, em muitas ocasiões informais foi possível constatar que os alunos

discutem, com muita propriedade, sobre questões relacionadas à temática ambiental, que têm informações e expressam visões críticas sobre as mesmas.

#### **4.4.1 Envolvimento com as questões ambientais e a interação entre alunos e professores**

Quanto aos profissionais que trabalham nessa escola, o diretor relatou em sua entrevista, que os mesmos passam por um teste de aptidão, onde é analisado e avaliado o potencial para adaptar-se ao trabalho na unidade.

Por exigência da Rede Municipal de Educação (REME), os profissionais a serem contratados devem ter algum vínculo empregatício (concurso ou contrato) com a Secretaria Municipal de Educação (SEMED), e para o diretor, além disso, o profissional deve ter afinidade com a realidade do campo, pois o sucesso das práticas escolares também depende da experiência desses profissionais.

Segundo o diretor, os seus profissionais precisam saber convencer a comunidade local, da necessidade de apoiar os projetos da escola:

Cada profissional que para cá vem, passa por um teste de aptidão; avaliamos e analisamos o profissional, normalmente pegamos pessoas já com vínculo na REME, ou que trabalhou contratado ou do concurso mesmo, mas pessoas que tenham afinidade com a realidade do campo, porque primeiro ele não pode falar besteira aqui no campo, cada projeto tem que ser “pé no chão”(…). Segundo, eu teria que ter aqui biólogos que soubessem convencer o produtor da necessidade de se revitalizar (M., Diretor).

Quanto à aptidão que se espera que o professor tenha, o diretor relatou que é saber trabalhar no campo, desenvolver algumas técnicas agrícolas e sobretudo, de saber

relacionar o seu conteúdo com a realidade da escola e estar constantemente refletindo sobre sua prática, como também expresso no Projeto Político Pedagógico dessa unidade escolar. Ele aponta a importância de não se perder de foco as recomendações dos PCN, mas o interesse maior deve ser em tentar resolver os problemas da região:

É essa aptidão, de lhe dar com o homem do campo como tem que ser lido. O professor vem lá do meio urbano, para falar só em bairros, para falar só na questão das drogas, para falar só na questão de perfil, da família, são questões importantíssimas, mas não é só isso, ele tem que vir para cá, interdisciplinar, ele tem que vir para cá e fazer uma relação entre os seus conteúdos. Quando nós pegamos lá a LDB, os PCN nos temos que pensar em trazer eles para cá, não temos que fugirmos disso nunca é a nossa direção: a LDB, a Constituição, os PCN, agora tem que adaptar isso a realidade local, à necessidade urgente da região (M., Diretor).

O diretor entrevistado demonstrou grande envolvimento com as questões ligadas ao campo. Relatou ter nascido e ter sido criado na região de Três Barras, onde fica a Escola Agrícola. Esse envolvimento com educação e com o campo está na família há muito tempo, pois seu pai, um líder para aquela comunidade, permaneceu durante 37 anos na educação voltada para moradores dessa região e há 28 anos ele dá seqüência ao trabalho de seu pai.

Isso, também o transformou em um referencial para a região, sendo constantemente solicitado a prestar socorro em casos de emergência, a aconselhar sobre as práticas agrícolas e tornando-se um importante elo entre os projetos de EA da escola e da comunidade local.

Assim, ficou evidente a preocupação de formar cidadãos líderes e comprometidos com os problemas de sua comunidade, principalmente quando esses moram na zona rural, onde se precisa existir alguém que possa prestar assistência em casos de emergência e que, além disso, possa alertar quando à problemas que o trabalhador rural desconhece, devido a inacessibilidade às informações.

O diretor também demonstra sua preocupação com o local em termos preservação da fauna e flora, devido à agricultura e pecuária intensiva, típicas no Estado de Mato Grosso do Sul. Essa preocupação está expressa no Projeto Político Pedagógico, quanto a formar profissionais que tenha a preocupação em preservar o Meio Ambiente. Ele alerta para a necessidade de se convencer aos produtores em pensar na sustentabilidade local:

O meu pai fala que quando ele chegou aqui, com 5 anos de idade, Três Barras era o que todo mundo sonha hoje como o céu. Agora você anda por aí e fica desesperado, eu estou muito preocupado, o eucalipto traz um transtorno para a região, ele seca a terra, impede as outras espécies, ele vai “reinando”, até porque é uma fonte de renda boa, é um dinheiro que vem rápido e vai contaminando, não vou nem usar contagiando, vou usar contaminando os outros produtores ao redor daquela propriedade, porque ele vê que o fazendeiro está se dando bem e vão se esquecendo da questão ambiental, e ele trás um transtorno para a gente, que não pensa assim (M., Diretor)

A professora de Ciências e a Supervisora, também, relataram sobre a origem e a retomada de suas preocupações com o Meio Ambiente:

Morava no sítio, na década de 70 vim para a cidade, na década de 80 fui para a Universidade e fui me esquecendo do amor que tinha pelo campo, por ter me tornado muito urbana, o trabalho na escola fez ressurgir esse amor pelo MA (E., Professora de Ciências).

Comecei a me interessar em trabalhar com o MA, com um professor que trabalhou comigo, ele viva isso de forma muito linda e digna. Ele levou a gente para lugares lindos, tínhamos horta e aprendíamos a utilizar tudo que era produzido. Você começa a ver que a coisa é mais complexa do que parece (R., Supervisora)

Outro aspecto que merece destaque é o bom relacionamento entre os educadores e educandos. Quando indagados informalmente sobre essa aproximação, esses relataram que é porque permanecem em tempo integral na escola, inclusive no horário de almoço. Esse cenário é diferente de outras escolas cujo turno não é integral e que obriga ao professor dedicar-se há mais de um turno de aula, deslocando-se nos períodos de descanso

de uma escola para outra. Assim, durante esse período de descanso (entre 11 e 13 horas) os educadores da escola agrícola, têm a possibilidade de se aproximar e de conhecer melhor, seus colegas de trabalho, seus alunos e o próprio ambiente escolar.

Os alunos demonstraram sempre muito respeito e admiração pelo trabalho dos educadores e justamente pela segurança que têm em poder relacionar-se com eles. Os educadores são vistos como modelos pelos alunos, e como tais, são “copiados” em suas atitudes. Tal concepção de educadores como modelo de valores e atitude está expressa na Visão de Futuro que se deseja com a Missão da Escola, que é a de proporcionar um ambiente onde essas relações possam ser estabelecidas.

Os alunos que estão há mais tempo na escola, também têm esta postura de servir de exemplo para as séries anteriores, e por isso, também cobram mudanças de atitude, por exemplo, quando voltam para casa (voltam em vários ônibus, cedidos pela prefeitura para esse fim), um dos alunos relatou que vigia os alunos da 5ª série porque eles têm o costume de jogar papel de bala pela janela, ou até mesmo, na maneira de se vestir, de aderir ao uniforme que é obrigatório e que a princípio não agrada a maioria:

Principalmente agora, nós estamos no 1º ano e é uma cobrança muito maior, então qualquer coisa que acontece, falam que a gente é o exemplo da escola agora, ou os mais velhos, os que estão aqui há mais tempo, que a gente tem que ser espelho, que temos que mostrar que vocês gostam da escola, que vocês participam. Principalmente, o que é muito cobrado aqui, é a questão do uniforme, botina, calça jeans, e as camisetas da Prefeitura ou essa que a gente fez que tem os nomes. Nossa! É bom até, não me afeta em nada! (M., Aluno da 1ª série do Ensino Médio)

O mesmo aluno ainda afirmou que aceita as decisões e as sugestões do diretor, como se fosse do próprio pai, justamente porque encara a escola como a sua família:

Assim, como a gente fica o dia inteiro, é adotado como uma família, então se o Professor M (o diretor) vem falar, tem que melhorar isso, a

gente aceita como um conselho de pai; ninguém bate de frente (D., Aluno da 1ª série do Ensino Médio).

#### **4.4.2 Os projetos de EA na escola, segundo o relato da professora de Ciências**

A entrevista e as muitas outras ocasiões de conversas informais com professora de Ciências possibilitaram caracterizar o trabalho desenvolvido nos 5 projetos de EA desenvolvidos na escola nos últimos tempos.

O primeiro deles, de um lado era relacionado aos animais silvestres e segundo a professora, teve início porque os alunos, que moram na área rural, constantemente relatavam sobre a presença desses animais na região da escola e, por outro lado, os alunos oriundos da zona urbana não conheciam a maioria dos animais que compõem a fauna do Cerrado.

Assim, pensando sobre a importância de se conhecer para cuidar, a professora montou um projeto, aonde os alunos iam a campo, coletar vestígios como pegadas, por exemplo, e no laboratório de Ciências, eles tentavam identificar esses animais.

##### **4.4.2.1 Identificando animais silvestres a partir dos seus vestígios**

Esse projeto teve início com os alunos da 6ª série porque o conteúdo obrigatório de ciências nessa série focaliza os seres vivos. Optou-se por investigar sobre os mamíferos, por ser mais fácil a sua identificação:



Estudávamos nos livros didáticos, as características dos mamíferos e depois saímos a campo para realizar a coleta de pegadas, utilizando molde em gesso. Conseguimos encontrar várias espécies de mamíferos silvestres, entre elas um casal de lobo-guará (E., professora de Ciências)

A professora informou que uma das maiores dificuldades em executar tal projeto, é a de identificar as espécies, pois os livros didáticos disponíveis não possuem muitas informações sobre os seres vivos do Cerrado.

Na biblioteca da escola, existiam somente dois livros de animais silvestres o que dificultava as pesquisas, porque os alunos do meio rural não têm acesso a Internet (E., professora de Ciências).

Segundo, na avaliação da própria professora, esse projeto teve bons resultados, pois a partir dele os alunos passaram a conhecer a fauna da região e se preocupar com a sua preservação, propondo estratégias, como, por exemplo, colocar placas na Rodovia que dá acesso a escola, alertando sobre a existência de animais silvestres e o perigo de um veículo atropelá-lo. Entretanto, o projeto não teve continuidade, pois com o passar do tempo e com o aumento da exploração do ambiente, não foi possível encontrar novos vestígios.

O projeto não teve continuidade pois a destruição do *habitat* dessas espécies é muito rápido e a ação dos órgãos competentes ligados a essa área é muito lenta. Hoje já não existe mais a possibilidade de encontrar as pegadas no entorno da escola (E., professora de Ciências).

#### **4.4.2.2 A observação de aves nos arredores da escola**

Em sua dissertação de Mestrado, a professora entrevistada, afirma que a presença de aves em qualquer ecossistema é condição *sine qua non* para indicar que o

ambiente é saudável, pois as aves são sensíveis bio-indicadores de condições ambientais, sendo facilmente atingidas, quando há contaminação do ambiente (CAMPOS, 2006).

Assim, ela relata na entrevista, que os projetos foram nascendo e sendo desenvolvidos de acordo com as necessidades e carências dos educandos e da própria escola. Depois de ter notado que seus alunos conheciam as aves, seu canto e a sua beleza, mas não compreendiam o essencial, que era a sua importância para o equilíbrio do meio ambiente, desenvolveu-se um projeto sobre as aves.

A professora, ainda, justificou esse projeto, por ser parte dos conteúdos de Ciências, pois na 6ª série os alunos estudando as espécies, principalmente através da classificação, da identificação e principalmente da correlação entre os grupos de seres vivos.

O estudo conjugado entre esses grupos, destacando o homem e o ambiente, é uma necessidade didática corroborada pelos PCN.

Sendo, portanto, fundamental entender os seres vivos e as suas relações com o meio para compreender todos os vínculos e elos que formam a teia da vida na biosfera (*ibid.*).

Os alunos entrevistados e a própria professora de Ciências relataram que nesse projeto os alunos eram divididos em grupos, e saíam a campo para observar aves, utilizando binóculos.

Durante a observação, os alunos anotavam as características das aves e em seguida iam ao laboratório de Ciências, onde faziam um desenho da espécie observada e tentavam realizar a sua identificação utilizando livros de ornitologia fornecidos por uma Instituição de Ensino Superior.

Quando questionados sobre a importância de um estudo desses, os alunos argumentaram que:

A gente passa a ter mais respeito pela nossa fauna e pela nossa flora, por que com o tempo a gente vai conhecendo e vai vendo como é bonito, o campo é um lugar bonito e diferente do que a gente está acostumada (T., aluno egresso).

Muitas vezes a gente observava que tinha aves que a gente nunca tinha visto e até a gente procurava saber e via que não era dessa região, então a gente acabou aprendendo um pouco mais, saber porque as aves migram, porque elas vão para outras regiões, qual o motivo, às vezes pode ser por causa do desequilíbrio ambiental, a área que ela estava foi queimada, foi desmatada, então tem tudo isso que a gente aprende. Igual, a gente vê na TV, queimadas, poxa! E aí? Como é que ficam os animais, as aves com as árvores queimadas? Para onde elas vão? Elas vão para muitos outros lugares e as vezes acabam não se habituando. Eu penso assim, por causa da extinção também... (M., aluno da 1ª série do Ensino Médio).

Quando consultados sobre o que eles, enquanto alunos da escola agrícola e cidadãos responsáveis, como se autodenominam, poderiam fazer para frear esse desequilíbrio ambiental denunciado, os mesmos alunos declararam:

Passar para as outras pessoas, da cidade, o que a gente aprendeu aqui, porque é importante estar preservando, qual o motivo... Esses dias, foi a semana passada eu fui em uma escola, onde eu estudei, falar para os alunos de lá, do teste daqui, como é que é, então eu acabei passando para eles, um pouquinho do porque eu vim para cá, do que eu aprendo e eles ficaram admirados, “nossa vocês aprendem a respeitar as coisas lá”, enfim, é como se fosse uma vitória. Porque as crianças elas têm carinho a mais, pode ser qualquer bicho, então elas acabam aprendendo mais cedo, se você está falando, igual, aluno de 1º ano e mais para frente de 3º, um monte de marmanjão está lá na 5ª série, “pessoal, tem o projeto tal e quem gostar do projeto vai para aquele lá”, então dividir a turma eu acho que isso seria uma boa idéia assim, mais para frente fazer. Para estar conscientizando, esses alunos menores a importância de estar preservando, tanto as árvores quanto os animais... (M., Aluno da 1ª série do Ensino Médio)

Trocar experiências, tipo assim tem erros que eu cometi quando estava na 4ª série ou na 5ª série, como brincar de estilingue, atirar em passarinhos com ele, então eu acho que é interessante a gente sentar e conversar com as crianças da 5ª para trocar experiências, porque as vezes ela não tem na cabeça, que matando um pássaro ela pode causar desequilíbrio, não tem na cabeça que o pássaro é importante, que é um erro. (D., Aluno da 1ª série do Ensino Médio)

Também foram descritas outras atitudes, como, por exemplo, convencer aos pais a não fazer “tiro ao alvo com os passarinhos” quando saem juntos para pescar. Tais preocupações se aproximam das concepções expressas pelo Projeto Político Pedagógico, quando ao descrever a Missão da Escola, afirma que se deseja que os alunos mobilizem valores necessários à tomada de decisão.

#### **4.4.2.3 Projeto horta medicinal**

O objetivo de tal projeto era fazer o aluno conhecer e entender a importância da flora do cerrado, e compreender de que maneira elas podem ser utilizadas para melhorar a saúde das pessoas.

Segundo a professora entrevistada, eles possuem essas ervas em suas próprias casas, e ela queria estimular o plantio de vegetais medicinais para minimizar os impactos do extrativismo na Reserva Florestal da escola.

Assim, construíram no quintal da escola uma horta medicinal e inicialmente o projeto foi pensado em produzir para atender também a comunidade, mas para tanto precisariam do apoio de um profissional da saúde, o que não foi possível. Quanto à horta, a professora relatou muito entusiasmada:

Fabricávamos pomadas também, tinha gente que jogava futebol e se machucava, passava uma pomada de arnica. Esse também foi um projeto interessante mais ele também precisava do apoio, porque a médica do posto não mexe com plantas medicinais e ela não quis fazer esse intercâmbio, então ficou essas plantas medicinais aí e as crianças estudavam, trouxeram mudas, tiveram professores que fizeram cartilhas na importância das plantas medicinais, fizemos um monte de coisas só que ele tá meio parado por que a gente chegou num ponto assim e dizemos e agora a horta está aí! Mas ela tinha uma intenção de ser um escoamento, de ter uma sequência da gente estar trabalhando (E., Professora de Ciências).

A professora também relatou sobre o interesse da comunidade pelo projeto, inclusive da Pastoral da Criança:

O pessoal da pastoral da criança também, queria que a gente fornecesse remédio só que a quantidade que eles precisam é muito grande e a gente não tem a disponibilidade de técnicos para estar trabalhando, as crianças trabalham no campo, mas não tem uma pessoa para coordenar e agora tá lá a engenheira agrônoma, e a gente sonhando que um dia a gente possa...Ir para frente (E., Professora de Ciências).

#### **4.4.2.4 Projeto lixo: reaproveitando os resíduos sólidos**

Esse projeto foi um dos mais mencionados pelos alunos e educadores em suas entrevistas. Segundo a professora esse projeto nasceu da necessidade da própria escola em solucionar o problema do lixo e por se tratar de um dos maiores problemas ambientais da história atual. Ela desabafa sobre a dificuldade de se encontrar um destino adequado ao lixo produzido pela escola e sobre a necessidade permanente em desenvolver esse trabalho com todos as séries.

Um dos alunos entrevistados (1ª série do Ensino Médio) relatou que nesse projeto há participação de todos os professores no sentido de cobrar responsabilidade quanto ao destino e a produção de lixo na escola.

Assim, a professora de Ciências convidava aos alunos a conhecer o problema, levando-os ao local onde o lixo da escola é depositado, uma grande valeta aberta no solo, que periodicamente precisa ser tapada e refeita em outro lugar.

A escola, está em uma região afastada da zona urbana e por isso, não conta com a coleta de lixo feita pela Prefeitura. Para a professora as melhores estratégias para

amenizar o problema do lixo na escola, eram a coleta seletiva, para posteriormente ser vendida; e a compostagem do lixo orgânico.

Quando você faz um trabalho ambiental você vai descobrindo quantas necessidades vão aparecendo (...) A gente faz refeição aqui, fica o dia inteiro aqui, então o volume de lixo que se produz aqui é estupendo, não vem caminhão aqui buscar então precisamos catá-lo, então no sentido a gente tenta envolver as crianças nisso, mostrar a problemática que era quanto mais lixo a gente produz mais problema a gente tem. De dois em dois anos a gente ta fazendo uma vala, ai nos começamos o projeto de lixo, separa lixo pra ver o que e possível vender, e esse é um projeto engraçado porque todo ano tem que nascer, parece que volta sempre na estaca zero (E., Professora de Ciências).

Atualmente, os maiores responsáveis pelo projeto são os alunos do Ensino Médio, porque eles acompanharam o projeto desde o início, na 5ª série:

Eles são responsáveis pelo o projeto, então eu falo vai ter um caminhão para vender vocês vão vender o lixo, vocês vão junto com o diretor, depois vocês vão me arrumar uma estratégia de como vamos fazer com as salas que estão começando... E assim vai, não pára de mexer com o lixo... (E., Professora de Ciências)

Um dos alunos entrevistados relatou que o projeto é o que permanece por mais tempo, porque envolve a questão financeira. Já o aluno egresso, diz ter mudado suas concepções com o projeto e que não vê na escola, que atualmente está matriculado, essa preocupação com o Meio Ambiente que via na escola agrícola.

Ainda relataram sobre a cobrança que eles fazem em relação aos alunos das outras séries, principalmente os da 5ª série, que entraram na escola recentemente. Montaram uma estratégia para manter as salas da escola limpas, vistoriavam diariamente as outras salas, e davam pontos para as mais organizadas, no final do bimestre era oferecido uma tarde diferente, com filmes e lanches especiais, comprados com o recurso conseguido com a venda do lixo selecionado para a reciclagem.

Para os alunos da 5ª série que foram apresentados ao problema e ao projeto esse ano é uma grande estratégia e segundo um deles:

Assim está evitando mais lixo, porque aqui não tem coleta de lixo, não passa lixeiro aqui, e daí tem que jogar tudo lá embaixo, então a gente vai fazendo mais efeito estufa (L., aluno da 5ª série do Ensino Fundamental).

Os alunos relataram que tentam convencer os pais a selecionarem seu lixo e a reduzir a sua produção, e ainda, que estão convencendo as famílias a aderirem à nova estratégia da Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS, de utilizar sacos plásticos de cor alaranjada para separar o material que pode ser reciclável e que posteriormente será coletado e devidamente encaminhado para a reciclagem pela empresa responsável pela coleta de lixo urbano.

Com o desenvolvimento desses projetos, a professora percebeu que estava voltando suas práticas quase que exclusivamente a ambiente natural, deixando de lado discussões sobre cidadania, imprescindíveis para a resolução dos problemas atuais: *“quando começamos, a gente foi mexer com o projeto, achamos que a gente estava estudando muito a questão ambiental e estava esquecendo do homem, também é uma pessoa... um fato importante”* (E., Professora de Ciências).

No Projeto Político Pedagógico, menciona-se sobre a importância de vincular os conteúdos ensinados na sala de aula aos temas transversais, proporcionando discussões sobre o que acontece fora da sala de aula, entre tais temas, estão a ética, a justiça, a cidadania e o cooperativismo.

#### **4.4.3 Levando a EA para fora dos muros da escola - fomentando a cidadania: Projeto Ação Voluntária e Projeto para a revitalização do córrego Rabicho**

Segundo relato da professora, tais projetos nasceram da necessidade de “ir além dos muros da escola”, pois os outros projetos já envolviam o entorno da escola, mas não se tinha trabalhado de maneira efetiva com a comunidade local.

O projeto ação voluntária ainda existe na escola e é desenvolvido pelos alunos da 7ª série, que estão estudando sobre o Ser Humano no conteúdo de Ciências. Eles organizam palestras e atividades lúdicas acerca de temas relacionados à saúde e apresentam aos alunos de 1ª à 4ª série de uma escola vizinha.

E através desse projeto demonstrar a importância da participação nos problemas da comunidade e a busca de soluções dos problemas. Na ação era voluntária, não ganhavam nota e a participação era grande. O objetivo era fazer os alunos desenvolverem ações voluntárias (E., Professora de Ciências).

Os alunos do ensino médio relataram que na época em que participaram desse projeto, a maior dificuldade que encontraram foi a de relacionar-se com a outra turma, com a qual mantinham uma relação de rivalidade, mas que a professora de Ciências os convenceu de trabalhar em conjunto sem brigas.

Essas atividades, não acrescentavam pontos na média dos alunos e também não eram obrigatórias, e mesmo assim, todos os alunos das duas salas de 7ª série participaram: “Assim, a gente gosta de se sentir útil, tinha um fundo bom nisso, perder aula, mas ajudar as crianças da outra escola, a gente não ficou lá brincando” (M., Aluno da 1ª série do Ensino Médio).

A professora destacou que uma de suas preocupações era a de que os alunos não caracterizassem o projeto como ações de caridade. Frisou que os alunos faziam aquilo porque precisavam se envolver com a comunidade e assumirem responsabilidades. Um dos alunos entrevistados disse que resumiria o que aprendeu com o projeto em uma palavra: responsabilidade.



Quanto ao projeto revitalização do Córrego Rabicho, o objetivo era mostrar aos alunos a situação de um dos córregos que abastece a escola e a comunidade local. Tal córrego vem sofrendo intensa ação de desmatamento, e o projeto visava o replantio de 280 mudas de árvores em um dos afluentes do córrego.

A professora ponderou que uma das intenções era a de chamar a atenção para o fato de que era possível reverter o quadro em que se encontrava a mata ciliar do córrego. A escola recebeu apoio de outros órgãos, pois não possuía a quantidade de mudas de plantas que eram necessárias e nem de pessoal para ajudar no replantio.

O replantio foi bem sucedido, com o apoio do proprietário das terras onde se encontrava o córrego. Entretanto, as terras foram vendidas no período de férias da escola, e nesse período, o novo dono permitiu que seu gado pastasse na área revitalizada, destruindo as mudas de árvores plantadas:

Foi toda a escola e nos chegamos lá na maior boa vontade, a gente chegou, plantou, ajudou e depois veio a bomba, a drástica notícia, que não tinha dado certo porque o cara tinha colocado o gado lá! (...) Como é que fica o Córrego? E nós? E o trabalho que tivemos? Foi uma experiência incrível mas o que fazer com o cara, será que ele não percebeu que a gente foi lá foi tentar salvar o Córrego, nos esforçamos muito e por menor que seja o Córrego, aquele pedaço que a gente tentou revitalizar, vai fazer falta um dia, vai fazer diferença, o gado dele não vai lá e tomar água? E aí? E se acabar ali o que ele tem que fazer? Vai ter que tentar trazer água, e vai ser um grande trabalho (E., Professora de Ciências)

Perguntou-se à professora se ela acredita que essas ações são eficientes para tornar os alunos mais participativos nas questões sociais, ao que esta respondeu:

Acredito que todos os projetos trouxeram bons resultados e que a EA deve ser feita na prática, envolvendo ações concretas e que esteja envolvida no dia-a-dia dos alunos. E que também deve ser uma ação continuada para promover as mudanças de hábitos necessárias. Um dia uma aluna me contou que tinha se vestido de palhaço e tinha ido até a AACC, onde são atendidos crianças com câncer e foi visitar essas crianças. Quer dizer, eu não pedi para ela ir, ela se vestiu de palhaço e foi

por conta própria, isso é uma ação voluntária em prol de alguém (E., Professora de Ciências).

Isso foi percebido quando os alunos relataram, por iniciativa própria, histórias de desastres ambientais que eles caracterizavam por ausência de responsabilidade humana. Notou-se um certo senso-crítico em cobrar atitudes, principalmente quanto aos direitos e deveres estabelecidos legalmente:

Lá no centro, lá onde tem muitos carros, os escapamentos e aquela fumaça, e tipo assim, quando, cortam um monte de árvores e não plantam mais (...) Porque a gente tem que plantar árvores, porque está acabando o oxigênio do planeta, e os rios estão acabando. Ontem eu vi no jornal, que eles soltaram um produto no rio lá no Nordeste e acabaram com os peixes (...) Você nem consegue ver a água de tanto peixe boiando. Os policiais vão tentar recolher os peixes agora, para não matarem mais e para multar... É podia até fechar a fábrica, porque disseram que é uma coisa clandestina, que não está nem registrado nada, então não é certo... e soltar no rio, ainda! Agora, tem fábricas que arrancam árvores, mas agora tem multa de reflorestamento, então eles arrancam as árvores, mas agora é lei que eles têm que plantar árvores, mas tem gente que não faz isso, que fica na coisa clandestina e daí está acabando com o oxigênio do nosso planeta! (I., aluna da 5ª série do Ensino Fundamental).

#### **4.4.4 As concepções de Meio Ambiente dos alunos entrevistados**

Diversos autores, entre eles Marcos Reigota, afirmam que para se desenvolver um trabalho de EA é necessário que se conheça a concepção de Meio Ambiente das pessoas envolvidas. Pensando nisso, durante as entrevistas com os alunos, perguntou-se acerca de tal tema:

É o lugar em que vivemos, o lugar que nós estamos, é a nossa casa e por isso precisamos cuidar, no final a gente vai acabar se destruindo, porque a gente não faz mais do que se destruir. Não adianta nada, por mais que as pessoas pensem nisso, a sociedade hoje em dia, pensa muito em dinheiro. Enquanto tiver essa visão capitalista, cada um por si, não vai melhorar. Eu estou cuidando para os meus netinhos, tataranetos... (T., aluno egresso)

Supõe-se que tal concepção compreenda o meio ambiente como Meio de Vida (EA Humanista), e como Recurso (EA Conservacionista/Recurista), também, expressa em algumas passagens do Projeto Político Pedagógico, quando é mencionado que se espera dos alunos que sejam profissionais preocupados em preservar o meio ambiente, com o equilíbrio da natureza, utilizando seus recursos de maneira racional. Identifica-se ainda, nessa fala, uma visão de sustentabilidade, quando o aluno diz que cuida do meio ambiente pensando em suas futuras gerações.

Outras concepções de alunos da 1ª série do Ensino Médio, também assemelham-se a essa visão:

Meio ambiente é o nosso lar, é a nossa casa a gente tem que cuidar e o menor ato que a gente cometa, vai agredir a natureza. Tipo, eu jogar um papel no chão. Quanto tempo vai demorar? Já pensou se cada um... “Ah! É só um papelzinho!”. E aí, 6 bilhões de papéis! Então meio ambiente é a nossa casa, a nossa família o nosso lar! Até os animais, porque eles fazem parte da nossa vida. E se a gente não cuidar do habitat deles, quem vai cuidar? Se a gente não fazer a nossa parte, quem vai fazer? Eles são animais irracionais, eles não pensam. Eles estão ali, para sobreviver e nós estamos aqui para cuidar! (M., aluna da 1ª série do Ensino Médio).

Meio ambiente é vida e nós temos que aprender a valorizar. Porque tudo é uma cadeia, afeta um animal aqui e afeta ali e querendo ou não vai chegar na gente, demorando ou não vai chegar no ser humano. O ser humano é muito individualista, ele só pensa em si. Já pensou se todos nós fossemos individualistas e pensássemos assim “ah, não vou jogar lixo no chão!”. Aí sim, acho que teríamos um individualismo saudável, então eu acho que é isso, cada um tem que ter consciência que tudo, pode ser daqui a 10 anos, ou 20, mas vai nos afetar, não importa, vai chegar uma hora que vai nos afetar. E se pensarmos em ação e reação... É assim que vai ser! (D., aluna da 1ª série do Ensino Médio).

Tais concepções, também caracterizam o meio ambiente como Natureza (EA Naturalista), e tenta reconstruir a ligação entre o homem e ela, além da concepção enquanto Problema (EA Resolutiva) e dessa maneira, das demonstrações de tentar encontrar soluções para diagnosticar e propor ações para sua resolução.

Quanto aos alunos da 5ª série, possuem, também, uma visão de meio ambiente enquanto Natureza (EA Naturalista), entretanto, expressa de maneira mais “romântica”,

como por exemplo, “São as árvores, florestas, rios, animais...” (I., aluno da 5ª série do Ensino Fundamental) e, “Os rios, os animais, as árvores...” (L., aluno da 5ª série do Ensino Fundamental).

Quando interrogados sobre a inclusão do homem no meio ambiente, relataram:

A gente faz parte, porque tipo assim, as árvores ajudam a gente com oxigênio e a gente ajuda elas com gás carbônico, então é tipo um ciclo, então matar as árvores a gente vai acabar morrendo e daí elas ajudam a gente, é o ciclo da natureza, que a professora também falou para a gente, acho que no mês passado, não é? (I., aluno da 5ª série do Ensino Fundamental)

E a professora também explicou que é ruim matar os passarinhos, porque o Meio Ambiente é tipo uma cadeia alimentar, porque ele come os insetos, daí vai vir mais insetos para as plantações (L., aluno da 5ª série do Ensino Fundamental).

Tais concepções, também, demonstram o entendimento de meio ambiente enquanto Recurso (EA Conservacionista/Recurista), demonstrando comportamentos de conservação e de preservação. Além do enfoque afetivo, comumente existente na concepção de meio ambiente como natureza (EA Naturalista), quando se fala, por exemplo, em cuidar dos passarinhos e das árvores.

#### **4.5 O que se pode começar a considerar**

O que se pode perceber de diferença em relação ao cenário geral das escolas municipais e o caso apresentado é, principalmente, a autonomia dos educadores da escola agrícola, em projetar e desenvolver as atividades em EA e o apoio que essa unidade escolar tem dos diferentes órgãos para realizar seu trabalho.

No panorama que se fez das escolas municipais, percebeu-se muitas propostas promissoras. Entretanto essas propostas não recebiam o apoio que tem a escola agrícola, tanto pedagógico, quanto de recursos.

Assim, acredita-se que seja indispensável políticas públicas mais eficientes para amparar o desenvolvimento da EA dentro das escolas, incentivando educadores, disponibilizando tempo e espaço para desenvolverem suas atividades, para que a EA passe a fazer parte das aulas, esteja presente nos conteúdos das diferentes disciplinas, promovendo o diálogo entre as diferentes áreas e tendo seus conhecimentos e concepções colocados a serviço da promoção de um planeta mais justo e equilibrado.

Para tanto, precisa-se formar professores realmente interessados em fomentar a causa, voltando a discussão para dentro da Universidade, na formação de licenciandos. Os educadores da Escola Agrícola demonstraram um amadurecimento das suas propostas depois de terem sido qualificados por cursos de Pós-Graduação, pois admitiam que apenas a licenciatura não foi suficiente para ter essa visão de educação e de mundo, propriamente dito.

Na Escola Agrícola encontrou-se uma equipe técnica envolvida e interessada nos projetos dos professores, o que é imprescindível para o andamento das atividades dentro da escola, por conferir credibilidade e segurança, e facilitar o convencimento dos alunos e da comunidade sobre a importância de suas ações. Entretanto, os Projetos são classificados no PPP da Escola, como uma atividade extra-curricular e é importante destacar que a escola atribuía à professora de Ciências a incumbência de idealizar e desenvolver os Projetos de EA, inviabilizando, dessa forma, o trabalho interdisciplinar.

O reflexo desses projetos foi facilmente detectado nas conversas com os alunos da escola agrícola. Para eles a EA faz parte de suas vidas e não apenas nas palavras ou nos trabalhos escolares, mas sim, como objetivo para o futuro, pois se identificam como cidadãos responsáveis, éticos e justos.

O envolvimento da escola com a comunidade, também foi outro fator que mereceu destaque, pois a EA não deve ficar apenas dentro dos limites da escola, mas sim, fazer parte de modo significativo das pessoas envolvidas no contexto, formando uma *teia* de compromissos e de convivências que possa dar conta de um futuro socioambientalmente sustentável.

O que se tentou nessa pesquisa foi mostrar que a EA pode fazer parte da escola, e ser desenvolvida de maneira significativa, mas para tanto é necessário fornecer subsídios, em todos os sentidos, aos sujeitos envolvidos no processo, assim, como foi percebido na Escola Agrícola.

## À GUIZA DE CONCLUSÃO

Iniciando as considerações finais dessa pesquisa, relacionam-se alguns aspectos que merecem ser destacados para reflexão, que também são inquietações da minha prática, enquanto professora de Ciências e Educadora Ambiental em formação.

Um deles é em relação à EA praticada na escola, que apesar de tantas denúncias e discussões, de uma considerável produção acadêmica, das diretrizes formuladas por organismos oficiais ou não, ela enreda em atividades que não formam e não transformam, nem as concepções e nem as atitudes, bem como disposições e práticas frente à vida e ao mundo.

Vale a pena ressaltar que não era objetivo principal dessa pesquisa discutir sobre a situação da EA nas escolas municipais de Campo Grande/MS, mas com o levantamento panorâmico feito a partir dos questionários, foi possível verificar que, assim como em muitas outras cidades, a EA das nossas escolas municipais também está se perdendo em seus próprios objetivos ou, como nas palavras de Guimarães (2004), está fragilizada em sua prática pedagógica.

Cada vez mais, se tem clareza de que a superação da crise ambiental passa pelo processo de mudanças socioambientais profundas e que para isso a EA precisa assumir um caráter crítico-transformador.

A EA na educação formal pode fomentar um espaço para reflexões, principalmente sobre o lugar que os sujeitos ocupam na sociedade e a força que suas ações em conjunto têm de inovar e de transformar. Fato esse que antes não era percebido. Ou seja, a EA deve ser crítica o suficiente para conseguir formar seres políticos e conseqüentemente ativos.

Para Guimarães (2004), a EA que se pretenda crítica está sintonizada com os interesses das classes populares e essa concepção de EA realiza-se mediante a prática social, inserindo-se na realidade socioambiental e não pode ser reduzida a transmissão de conhecimento ou ser voltada simplesmente para a mudança de comportamentos individuais, pois não se trata, de uma educação comportamentalista, em que se espera que a soma de mudanças individuais resulte na transformação “automática” da sociedade.

A EA deve apoiar-se, portanto, no processo de conscientização, de compromisso social e conseqüentemente nos princípios da cidadania. Sendo um dos objetivos da EA, o desenvolvimento de um futuro sustentável, a partir de mudanças de atitudes e de resgate de valores, o que se pratica na escola, não deve ser simulação de comportamentos corretos, mas alicerçados em situações complexas e reais, onde, segundo Andrade (2000), as mais diversas variáveis e conflitos apareçam e tenham que ser trabalhadas em uma atividade democrática, progressiva e dinâmica, fundamentada pela práxis, e que resulte na real redução dos impactos causados pela escola.

Idéias relacionadas com a importância, necessidade e urgência de uma EA vêm sendo disseminadas nos diferentes setores da sociedade, principalmente nas últimas três décadas, fato que pressiona a escola a desenvolver novas abordagens, novas metodologias de trabalho voltadas para essa área. Entretanto, os professores, apesar de motivados e sensibilizados quanto às questões ambientais, na maioria das vezes desenvolvem práticas que, embora centradas num “ativismo”, nem sempre contribuem para o desenvolvimento



de conhecimentos sólidos, valores e atitudes pertinentes sendo, portanto, pouco significativas no processo de transformação da sociedade no que diz respeito às mudanças dos paradigmas que simplificam, reduzem e até mesmo mascaram a compreensão da complexidade da realidade.

Guimarães (2004), utiliza-se do termo “armadilha paradigmática” para definir essa situação, uma vez que as práticas resultantes tendem a reproduzir o fazer pedagógico do fazer tradicional, inibindo a perspectiva crítica e criativa do processo pedagógico e produzindo na realidade escolar uma EA de caráter conservador.

A meu ver, essa EA presente nas escolas é reflexo da dinâmica da sociedade moderna que, subordinada aos determinantes políticos e econômicos e tende a reduzir e simplificar a compreensão da realidade e, conseqüentemente, fragiliza a educação o que, por sua vez, contribui para reproduzir a lógica do sistema hegemônico.

Acredito, como Paulo Freire (1983), que o lugar do homem não é o de estar no mundo mas, com o mundo. Portanto, deve-se pensar em uma EA que ultrapasse os limites das abordagens pedagógicas conservadora e comportamentalista e que se preocupe em formar sujeitos emancipados e críticos, comprometidos com o conhecimento da realidade com vistas à sua transformação.

Um segundo ponto para reflexão - e que decorre dessas constatações anteriores - é uma questão amplamente discutida em eventos e em pesquisas nessa área, e que defende a necessidade de se chegar a um consenso sobre que tipo de EA desenvolvida na escola será capaz de contribuir para a formação de pessoas autônomas, responsáveis e emancipadas em suas ações e atender e transformar a realidade socioambiental.

Passo, agora a fazer algumas considerações em relação às políticas públicas, que exerceram um grande papel na legalização e na institucionalização da EA, embora se

constate que, atualmente, no âmbito das práticas escolares, a maioria delas se mostra pouco eficiente.

Isso é facilmente percebido em relação aos programas e projetos oficiais voltados para a EA que, embora tenham certa visibilidade, graças a ações de *marketing*, são, em sua grande maioria, desconexos entre si e não adequados às diferentes realidades, visto que o Brasil é um país de grande diversidade cultural e com diferenças sociais marcantes, torna-se inviável a adoção de um programa nacional que atenda igualmente a essas realidades, diferenças e/ou desigualdades.

Analisando as realidades sócio-ambientais de norte a sul do país, ficam evidentes as diferentes condições (históricas, ambientais, sociais e econômicas) que compõem o cenário brasileiro, e diante dessas diversidades a EA precisa ser desafiada a se fazer presente, contextualizada nessas realidades.

Retomando os resultados dessa pesquisa, destaco a dificuldade da Escola Agrícola em se encaixar nos “pacotes de práticas de EA” oferecidos por esses programas oficiais, uma vez que a escola já desenvolvia projetos de EA e viu-se forçada a mudar, pelo menos em parte, o curso desses projetos, para atender as essas exigências, e dessa maneira ganhar visibilidade para seu trabalho fora de sua microrregião.

Não estou questionando a importância dos programas e projetos oficiais. Acredito que: enquanto a sociedade não assumir natural e integralmente as suas responsabilidades, ela terá um papel a cumprir. Entretanto, o que se constatou na Escola Agrícola, foi que educadores se sentiam pressionados a desenvolver determinados programas definidos por órgãos centrais de decisão, o que contraria o caráter emancipatório que se pretende imprimir às práticas da EA. Esse pode ser um indício de que as Políticas Públicas podem se perder em seus próprios propósitos e fomentar uma EA aquém daquela de que as escolas realmente podem desenvolver.

Assim, acredito que tais políticas devem ser a base e não o fim das práticas de EA. Um educador ambiental não deve limitar suas ações a simplesmente atender as exigências legais, mas sim, fomentar ações que contribuam para o envolvimento dos alunos no processo de transformar a realidade socioambiental em que vivem.

Outro aspecto que merece destaque é quanto à formação dos professores como educadores ambientais. A universidade produz e divulga os conhecimentos, promove o debate das idéias, desenvolve a crítica no que se refere às questões ambientais e à importância de uma EA conseqüente. Todavia, pouco ou nada faz para formar efetivamente professores que assumam a condição de educadores ambientais.

A Universidade deve estimular a identificação do professor em formação como um futuro Educador Ambiental, oferecendo subsídios teóricos, metodológicos e práticos para tanto.

Em outras palavras, os cursos de formação de professores devem comprometer-se com a formação de um profissional capaz de formar cidadãos críticos, inclusive no que diz respeito às questões sócio-ambientais e, para tanto, os professores, também, precisam ser formados dessa maneira.

Isso implica em mudanças significativas nos Projetos Pedagógicos dos cursos voltados para a formação de professores, uma vez que não se pode exigir dos professores essa visão complexa, desenvolvendo trabalhos interdisciplinares, que atendam as recomendações das Políticas Públicas Educacionais, sem que isso também esteja presente em sua formação, pois a prática dos professores não será transformada como em um passo de mágica, mas sim, mediante discussões e ações voltadas a rever as concepções dos cursos de formação, inicial e continuada, de professores.

Assim, como Guimarães (2004), acredito que um educador ambiental deva ser um *líder* capaz de tomar decisões que dinamizem o movimento coletivo de resistência; de

pensar autonomamente; de inovar com ousadia suas ações e que elas sejam capazes de transformar a realidade; e de refletir crítica e constantemente sobre sua prática, superando a idéia de educador como mero multiplicador de EA.

Em outras palavras, o educador deve ter vindo de uma formação que lhe possibilite um eficiente aporte teórico e epistemológico, deve ter imaginação e ser criativo e ter capacidade de liderar e enxergar a realidade concreta a ponto de poder influenciá-la.

Sendo a EA uma educação para a cidadania, os educadores precisam ultrapassar os limites disciplinares da área em que atuam, interligando o social às suas práticas escolares, fazendo emergir discussões sobre o lugar que o homem ocupa no mundo, refletindo criticamente sobre sua situacionalidade.

Os cursos de graduação, em sua maioria ainda organizados com forte enfoque disciplinar, o que impossibilita o diálogo entre os diferentes saberes e a realidade fora da Universidade, simplificando a visão do Meio Ambiente e sua problemática.

É impossível não fazer referência a Paulo Freire, no campo da formação de educadores ambientais, quando penso em uma EA como formadora de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres e críticos acerca das ações que podem ser feitas, como a de convidar as pessoas a refletirem e reverem o lugar que ocupam na sociedade.

Defendo ainda, a formação continuada de professores direcionada para a recuperação ou mesmo formação de valores relacionados com as questões ambientais e que foram se perdendo em virtude de outros valores que são reflexos da racionalidade que molda a sociedade e se impõe em todos os espaços.

O processo de formação contínua, organizado a partir das necessidades expressas pelos professores e vinculada à realidade da escola se constitui numa oportunidade para desenvolver uma EA crítica e reflexiva, capaz de desenvolver atividades interdisciplinares no ambiente escolar e expandir suas ações para a comunidade.

Numa trajetória de formação e de prática orientadas por essas preocupações, a reflexão crítica tem um papel central como “auto-formadora” de educadores capazes de agir autonomamente e de maneira emancipatória e de desenvolver em seus alunos, esses mesmos objetivos e características de autonomia/emancipação.

O que diferenciou a Escola Agrícola das demais, foi que ela, embora às vezes de maneira incipiente, demonstrou um trabalho que garante a formação desse cidadão crítico e isso se deve a alguns fatores que puderam ser identificados, tais como: (1) a autonomia da professora de Ciências em desenvolver seus projetos; (2) o apoio que esta recebe do diretor, do supervisor e de outros membros da escola; (3) a credibilidade que a escola tem por ser a única Escola Agrícola e, portanto, modelo da Rede Municipal de Ensino; (4) o apoio de diferentes órgãos e da comunidade local; (5) o tempo disponível para se realizar os projetos, bem como às condições de trabalho na escola; (6) a existência de um Projeto Político Pedagógico, embora inacabado, mas que tem como centro, a formação do aluno enquanto cidadão; e, sobretudo, (7) a alegria, a motivação e a convicção sobre a importância do trabalho que desenvolvem e que se percebe presente dentro da escola, nas relações entre o grupo investigado.

Acredito que esse cenário de motivação e de clareza epistemológica percebido na escola agrícola é um bom começo para o desenvolvimento de projetos de EA. A professora de Ciências mostrou a todo instante, engajada em suas ações e foi gradativamente transformando sua prática a partir de suas reflexões sobre os objetivos que almeja alcançar, o que tornou seus projetos adaptados aquele contexto e que foi facilmente percebido nas atitudes dos alunos, inclusive quando relataram suas ações fora da sala de aula.

Quanto à questão da transversalidade do tema meio ambiente, na Escola Agrícola parece estar presente em todo o conjunto de atividades, inclusive nas demais disciplinas, talvez pelo fato de ser uma escola agrícola.

Vale ressaltar que as discussões sobre meio ambiente, não se restringem apenas ao ambiental, mas também, ao social, nas preocupações quanto à formação de cidadãos. Entretanto, o que se observou é que essa transversalidade do tema, não fomentou projetos de EA interdisciplinares, que integrassem as diferentes disciplinas, mas sim, um trabalho persistente de uma professora de Ciências, que “apaixonada” pelas causas ambientais, motiva e contagia seus alunos, bem como os gestores da escola a desenvolverem projetos de EA.

Uma questão que intrigou-me é o fato de que se a professora de Ciências sentisse motivada, segura e apoiada em realizar práticas de EA na Escola Agrícola, logo, por que esse cenário não motiva também aos outros professores?

A professora de Ciências demonstrou ser eclética (GUIMARÃES, 2004), seus projetos transitavam entre as Ciências Naturais, Humanas e Sociais ao Saber Popular, mas não se articulavam com as outras disciplinas da Escola.

Os Projetos de EA eram classificados, pelo Projeto Político Pedagógico como Atividades Extra-curriculares e segundo esse documento são ações desenvolvidas mediante projetos em parceria com outros órgãos e são vistos como meio para que o aluno desenvolva competências e habilidades, exercitando sua própria maneira de pensar, sentir e ser, ampliando suas hipóteses e preparando para as exigências do mundo do trabalho, que se constitui no eixo norteador da escola.

Vale ressaltar que a supervisora, em sua entrevista, alertou para o fato de que, igualmente em outras escolas. A Escola Agrícola, também há uma certa resistência em romper com a idéia de ser responsabilidade da Professora de Ciências, trabalhar EA, destacando ainda que os outros professores até participam no começo dos Projetos, mas que, via de regra, é a Professora de Ciências que idealiza e desenvolve do início ao fim, os projetos de EA da escola.

Apesar de não conseguir desenvolver projetos interdisciplinares, a professora de Ciências mostrou-se dedicada e paciente em superar os obstáculos, que comumente estão presentes na realização de projetos.

O fato de não contar com o apoio dos outros professores, não diminuiu seu entusiasmo em envolver seus alunos e os gestores da escola no desenvolvimento de seus projetos.

Os alunos entrevistados, também mostraram-se autônomos e principalmente responsáveis pela continuidade dos projetos na escola, o que retrata que esses projetos de EA, não são mera ações pontuais e desconexas, mas que se fazem presente na vida desses alunos dentro e fora da escola.

Portanto, fica para nós, pesquisadores da área da educação, educadores e formadores de professores, a tarefa de pensar na promoção desses aspectos para suprir as rachaduras da EA na escola, pois ela deve ser reconhecida como uma estratégia eficiente na transformação da nossa sociedade e para isso a EA deve ser constantemente discutida, refletida, avaliada e questionada.

Sendo assim, uma ferramenta política que deve tratar de forma integrada os diferentes aspectos que compõem a práxis humana.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. Ser Professor Reflexivo In Alarcão, I. org. **Formação reflexiva de professores: estratégias de Supervisão**. Portugal: Editora Porto, 1996.

ALMEIDA, L. F. R. de; BICUDO, L. R. H. BORGES, G.L. de AZEVEDO. Educação Ambiental em praça pública: relato de experiência com oficinas pedagógicas. **Ciência e Educação**, vol.10, n.1, p. 121-132, 2004.

ALVES, A. J. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. **Cad. Pesq., São Paulo** (77): 53-61, maio de 1991.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

ANDRADE, D. F. **Implementação da Educação Ambiental em Escolas: uma reflexão**. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Vol 4, out/nov/dez de 2000. Disponível em: <http://www.fisica.furg.br/mea/remea/vol4c/daniel.htm>. Acesso dia 17/01/07.

ARAÚJO, M. I. O. **A dimensão ambiental nos currículos de formação de professores de Biologia**. Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

BECKER, F. **Epistemologia do professor: o cotidiano da escola**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

BOGDAN, R. C. & BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Editora Porto, 1982.

BOLZAN, D. P. V. **Formação de professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos**. Porto Alegre: Mediação, 2002.

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



\_\_\_\_\_, Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**. 3 ed. Brasília: A Secretaria, 2001.

CHAIGAR, V. A. M. & MARTINS, D. A. A. REDE – Repensar a Docência em Exercício: Escolas Parceiras Tecendo os Fios de um Novo “Modo de Ser” Docente. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.9, n.2, p. 23-34, jul./dez, 2001.

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

\_\_\_\_\_. A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação de educadores ambientais. In: Sato, M.; Carvalho, I. C. M. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CONTRERAS, J. **Autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

CAMPOS, E. G. **Educação Ambiental: reciclagem de resíduos sólidos, observação de aves silvestres e ação voluntária na Escola Municipal Agrícola Governador Arnaldo Estevão de Figueiredo**. Dissertação de Mestrado – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal, 2006.

DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental, manual do professor**, São Paulo: Global/Gaa, 1994.

DUTRA, M. R. O. **Professores e EA: discursos que os atravessam**. In: V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental. Joinville, SC, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: [http://www.viberoea.org.br/index.php?secao=secoes.php&sc=1&sub=MA==&url=\\_selecionadosfinal21.htm](http://www.viberoea.org.br/index.php?secao=secoes.php&sc=1&sub=MA==&url=_selecionadosfinal21.htm). Acesso em 17/01/06.

FAZENDA, I. **Metodologia da pesquisa educacional**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1994.

FERREIRA, L. C. **A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1998.

FIGUEIREDO, J. B. A. **As contribuições de Paulo Freire para uma educação ambiental dialógica**. In: 29ª Reunião Anual da ANPEd. Caxambu, MG, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/29portal.htm>. Acesso em 09/11/06.

FLORIANI, D. & KNECHTEL, M. do R. **Educação ambiental, epistemologia e metodologias**. Curitiba: Vicentina, 2003.

FRANCO, M. A. do R. S. A metodologia de pesquisa educacional como construtora da práxis investigativa. **NUANCES: estudos sobre educação** – ano IX. V. 09. n<sup>os</sup> 9/10. jan./jun. e jul./ dez, 2003.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

\_\_\_\_\_. **Ação cultural para a liberdade**. 6ªed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

- \_\_\_\_\_. **Educação como prática da liberdade**. 15ªed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FREIRE, P.; NOGUEIRA, A; MAZZA, D (org). **Na escola que fazemos... Uma visão interdisciplinar em educação popular**. 2ªed. Petrópolis: Vozes, 1990.
- \_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GALEANO, E. **As palavras andantes**. Tradução de Eric Nepomuceno. 4ª ed. Porto Alegre: L&PM, 1994.
- GUARIM, V. L. M. S. **Barranco alto: uma experiência em educação ambiental**. Cuiabá: INEP, 2002.
- GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 6ªed. Campinas, SP: Papirus, 1995.
- \_\_\_\_\_. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.
- \_\_\_\_\_. **Armadilha paradigmática na educação ambiental**. In: Loureiro, C. F. B.; Layrargues, P.P. & Castro, R. S. de. **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.
- GONZÁLEZ-GUAUDIANO, E. Interdisciplinaridade e educação ambiental: explorando novos territórios epistêmicos. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- JACOBI, P. R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. In. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v.31, n.2, p.233-250, maio/ago, 2005.
- LACERDA, A. B. de. **Educação ambiental pelos caminhos da ética complexa da transdisciplinaridade**. In: 29ª Reunião Anual da ANPEd. Caxambu, MG, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/29portal.htm>. Acesso em 09/11/06.
- LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- LEITE, A. L. T. de A.; MEDINA, N. M. **Educação ambiental: curso básico a distância: Educação e Educação Ambiental II**. 5 v. 2 ed. Brasília: MMA, 2001.
- LIBÂNEO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, S; G. & GHEDIN, E. (orgs). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- LIMA, G. F. C. Sustentabilidade e educação: Possibilidade e falácias de um discurso. In **Associação Nacional de Estudos Ambientais**, 2002 (CD-ROM).

\_\_\_\_\_ **Formação dinâmica do campo da educação ambiental no Brasil:** emergência, identidades, desafios. In: V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental. Joinville, SC, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: [http://www.viberoea.org.br/index.php?secao=secoes.php&sc=1&sub=MA==&url=\\_selecionadosfinal21.htm](http://www.viberoea.org.br/index.php?secao=secoes.php&sc=1&sub=MA==&url=_selecionadosfinal21.htm). Acesso em 17/01/06.

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

LÜDKE, M. & ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1983.

MACHADO, A. B. M. **Conservação da natureza e educação.** Campos de Jordão: I Congresso de Ciências Nativas, 1982.

MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa social:** Teoria, método e criatividade. 16 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

PARDO DÍAZ, A. **Educação ambiental como projeto.** 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PEDRINI, A. de G. (Org.). **Educação ambiental:** reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

PEDROSA, J. G. P. A natureza e o homem no livro didático de ciências: educação ou pseudo-educação? In: **29ª Reunião Anual da ANPED.** Caxambu, MG, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/29portal.htm>. Acesso em 09/11/06.

PIMENTA, S. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S; G. & GHEDIN, E. (orgs). **Professor reflexivo no Brasil:** gênese e crítica de um conceito. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

REIGOTA, M. **Fundamentos teóricos para a realização da educação ambiental popular.** Em aberto, Brasília, v.10, n.49, jan./mar., 1991.

\_\_\_\_\_ **Meio ambiente e representação social.** 5ed. São Paulo: Cortez, 2002.

RUY, R. A. V. **A educação ambiental na escola.** In: Universidade de São Paulo. Revista eletrônica de Ciências. Nº 26. Maio/2004. Disponível em: [http://www.cdcc.usp.br/ciencia/artigos/art\\_26/eduambiental.html](http://www.cdcc.usp.br/ciencia/artigos/art_26/eduambiental.html) Acesso em 17/01/06.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: Sato, M.; Carvalho, I. C. M. **Educação Ambiental:** pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo:** um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SOARES, A. de A. R.; NOVICKI, V. Educação ambiental através de livros didáticos de História do segundo segmento do Ensino. In: **29ª Reunião Anual da ANPEd**. Caxambu, MG, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/29.htm>. Acesso em 09/11/06.

TOZZONI-REIS, M. F. C. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2004.

VALENTIN, L. & SANTANA, L. C. Projetos de educação ambiental no contexto escolar: mapeando possibilidades. In: **29ª Reunião Anual da ANPEd**. Caxambu, MG, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/29portal>. Acesso em 09/11/06.

VASCONCELLOS, H. S. R. de.; SANCHES, C. & PICCINI, C. A formação do educador ambiental: reflexões sobre os caminhos para a construção e delimitação de um objeto de pesquisa em educação ambiental. In: **29ª Reunião Anual da ANPEd**. Caxambu, MG, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/29portal>. Acesso em 09/11/06.

VASCONCELOS, C. C. **A Reflexão: um elemento estruturador da formação de professores**. Disponível em: [http://www.ipv.pt/millennium/17\\_ect9.htm](http://www.ipv.pt/millennium/17_ect9.htm). Acesso em 18/09/06.

VEIGA, A. **Um retrato da presença da educação ambiental no ensino fundamental brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005.

VIÉGAS, A. A Educação Ambiental nos contextos escolares: limitações e incapacidades. In: **29ª Reunião Anual da ANPEd**. Caxambu, MG, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/29portal.htm>. Acesso em 19/01/07.

## **ANEXO 1**

### **Roteiro da entrevista realizada com a professora de Ciências**

- 1) Conte-me um pouco sobre sua trajetória profissional.
- 2) Como foi a Participação da escola nas Conferências?
- 3) E você viu algum aspecto negativo nas Conferências?
- 4) Você pode me contar sobre os seus projetos de EA desenvolvidos, aqui, na Escola Agrícola?
- 5) E você acha que a partir dessa ação eles passaram a ser mais solidários com as outras pessoas?
- 6) Quando o Meio Ambiente passou a fazer parte de sua vida?
- 7) Para você, o que é EA?
- 8) E você acha que o seu trabalho, por estar no contexto rural atinge também o aluno urbano?
- 9) Que temas você acha importante para se trabalhar no campo?
- 10) Acha que estes temas também servem para a cidade?
- 11) Se houvesse uma escola urbana, com grande índice de violência entre os alunos, você que trabalharia algum tema de EA com eles? Qual?
- 12) Como você vê a Educação de maneira geral, no nosso país?
- 13) Você acha que a sua formação em Biologia lhe ajudou a ter essa visão de MA? Ela foi suficiente?
- 14) E qual o seu conceito sobre Meio Ambiente?

## **ANEXO 2**

### **Roteiro da entrevista realizada com a Supervisora Pedagógica**

- 1) Conte-me um pouco sobre sua trajetória profissional.
- 2) Como foi a preparação para as Conferências de Meio Ambiente que a escola participou?
- 3) E quanto aos alunos, há dificuldades em envolvê-los nas atividades de EA?
- 4) E quando não há eventos, os professores continuam desenvolvendo atividades de EA?
- 5) A senhora acha que os alunos, daqui, levam para casa, ou para a vida fora daqui, o que eles aprenderam com as atividades de EA?
- 6) E para a senhora, o que é EA?
- 7) E Meio Ambiente? Quais temas a senhora acredita serem mais importantes para se trabalhar em EA?
- 8) Por que a senhora optou em vir para uma Escola Agrícola e trabalhar com as questões ambientais?

## ANEXO 3

### **Roteiro da primeira entrevista realizada com um Aluno do Ensino Médio**

- 1) Primeiro você pode me contar por que vieram para Escola Agrícola?
- 2) Está aqui desde a 5ª série e vai continuar até o final do Ensino Médio?
- 3) Você gostaria de mudar para uma escola urbana?
- 4) E em que você quer se formar?
- 5) E como é a rotina aqui na escola?
- 6) Quais são as disciplinas que você mais gosta?
- 7) E como são as aulas e os projetos da Professora de Ciências?
- 8) Qual a importância de você plantar as mudas de árvores, no Projeto de Revitalização do Córrego?
- 9) E ter ido lá tentar reflorestar a mata ciliar desse córrego mudou alguma coisa na sua vida? Quando sair da escola, você acha que esse projeto vai influenciar, de alguma maneira, a sua vida?
- 10) Há outras atitudes que você aprendeu aqui, com projetos?
- 11) E você faz isso na sua casa também?
- 12) E esse projeto de lixo, era só de ciências? Você acha que era um projeto de Educação Ambiental?
- 13) E para você, o que é meio ambiente?
- 14) Eu estou aqui pensando, em quando você terminar o Direito, você acha que vai continuar se envolvendo ou se interessando por essas causas ambientais?
- 15) Tem mais alguma coisa que você gostaria de me contar?

## **ANEXO 4**

### **Roteiro da Entrevista realizada com outros dois alunos do Ensino Médio e com o aluno egresso**

- 1) Podem começar me falando os nomes e as idades de vocês
- 2) Vocês estão na escola desde a 5ª série?
- 3) E por que vocês vieram para essa escola? Vocês escolheram estar aqui?
- 4) E como é esse teste para entrar aqui na Escola Agrícola?
- 5) Tem que ser muito disciplinado, aqui, então?
- 6) E essa cobrança, por postura, não incomoda?
- 7) E o que vocês querem fazer, já pensaram na faculdade?
- 8) E *T* (Aluno Egresso) você quer me contar por que veio para essa escola? Por que veio e por que saiu também?
- 9) (Ao Aluno Egresso) E de que você gosta, então?
- 10) Então, você não gostou de ficar em São Paulo, em outra Escola Agrícola?
- 11) E os projetos da professora de Ciências, vocês participaram de todos, praticamente?
- 12) E vocês gostaram de algum em especial?
- 13) Por que vocês acham importante fazer essa identificação de aves? Em que esse trabalho pode contribuir na vida das as aves e na vida vocês?
- 14) E vocês, como alunos da Escola Agrícola podem contribuir para tentar frear esse desequilíbrio ambiental?
- 15) Então, vocês tentam sempre passar isso para as pessoas?
- 16) E você (Aluno Egresso) que saiu daqui e está agora em outra escola, o que você vê de diferente?



- 17) Mas você está levando o que aprendeu aqui com a professora para a outra escola?
- 18) E os projetos, tudo que a professora ensinou a vocês, mudou o que vocês pensavam para o futuro? Por que vocês já me disseram o que querem ser, se vocês não tivessem vindo para cá, vocês acham que iam querer outra coisa para o futuro?
- 19) Quero que vocês me contem sobre o projeto de ação voluntária:
- 20) Como foi essa união com a outra sala?
- 21) A rivalidade entre as turmas continua?
- 22) Eu estou lembrando, que a professora me falou que essas atividades não valiam nota, certo? E por que vocês aceitaram?
- 23) Vocês se preparavam para a palestra? Como?
- 24) E como tudo isso que vocês me falaram aqui, principalmente sobre responsabilidade, pode estar presente no futuro de vocês? Vocês já pensaram nisso?
- 25) Querem fazer alguma pergunta que eu não fiz?

## **ANEXO 5**

### **Roteiro da Entrevista realizada com alunos da 5ª série**

- 1) Eu gostaria de saber, por que vocês entraram nessa escola? Vocês moram aqui perto?
- 2) Vocês estão gostando de estudar aqui?
- 3) O que é que muda das outras escolas da cidade para essa daqui?
- 4) Então, vocês acham que aqui vocês aprendem mais?
- 5) Vocês acham que quando o professor só ensina conversando e escrevendo no quadro, aprendem menos?
- 6) O que vocês mais gostam de fazer aqui na escola?
- 7) Como são as aulas práticas?
- 8) Na outra escola, que você estudava em Campo Grande, era muito diferente?
- 9) Como são as aulas práticas da Professora de Ciências?
- 10) Quando plantam as árvores o que acontece?
- 11) Como é o projeto para diminuir o lixo aqui da escola?
- 12) Vocês acham que é uma boa saída para tentar resolver o problema do lixo?
- 13) Na cidade, onde a gente também tem o problema do lixo, vocês conversam com as pessoas, já tiveram a chance de contar para elas o que vocês fazem aqui?
- 14) O que é feito com o lixo da casa de vocês?
- 15) Foram vocês que contaram isso para as mães e os pais? Ou eles já sabiam?
- 16) O que vocês querem para o futuro? Já pensaram no que querem ser?
- 17) Por que você decidiu ser Veterinário?

- 18) Você gosta do trabalho dos veterinários daqui? Ele ajudou você a decidir fazer Veterinária?
- 19) E você, por que quer fazer Administração ou Biologia Marinha?
- 20) Então você gosta de Biologia “Marinha”? Se você fosse uma bióloga aqui da cidade, você acha que não ia gostar também?
- 21) O que vocês acham que está acontecendo com o meio ambiente, com as pessoas, com o nosso planeta?
- 22) Vocês já estão sentindo essa degradação do Meio Ambiente?
- 23) Vocês acham que é uma boa saída, cobrar ou multar as pessoas que cometem crimes ambientais?
- 24) Como é que a gente pode contribuir para melhorar a situação do nosso planeta?
- 25) Como vocês acham que está a relação entre as pessoas hoje em dia? Vocês estão felizes com o que anda acontecendo?
- 26) E quando eu pergunto, o que é meio ambiente, vocês pensam em quê?
- 27) E a gente faz parte desse meio ambiente?
- 28) Vocês têm mais alguma coisa que querem me contar?

## **ANEXO 6**

### **Roteiro da entrevista realizada com o Diretor**

- 1) O senhor pode me contar, primeiro, sobre sua formação profissional?
- 2) Como deve ser o perfil dos profissionais que trabalham aqui?
- 3) O que seria essa referida aptidão para se trabalhar, aqui, na Escola Agrícola?
- 4) Como é o envolvimento da Supervisora Pedagógica com os professores?
- 5) E, sempre comentamos da dificuldade que a Educação Ambiental tem de convencer as pessoas quanto às questões ambientais, e percebi, com a sua fala, que é também uma preocupação da escola, convencer a população da necessidade de cuidar do meio ambiente. O senhor pode me falar um pouco mais sobre essa parceria entre a escola e a comunidade?
- 6) E o senhor percebe alguma mudança por parte dos alunos?
- 7) Como deve ser desenvolvido um trabalho para revitalizar uma área degradada?
- 8) A escola tem alguma dificuldade ao desenvolver seus projetos?