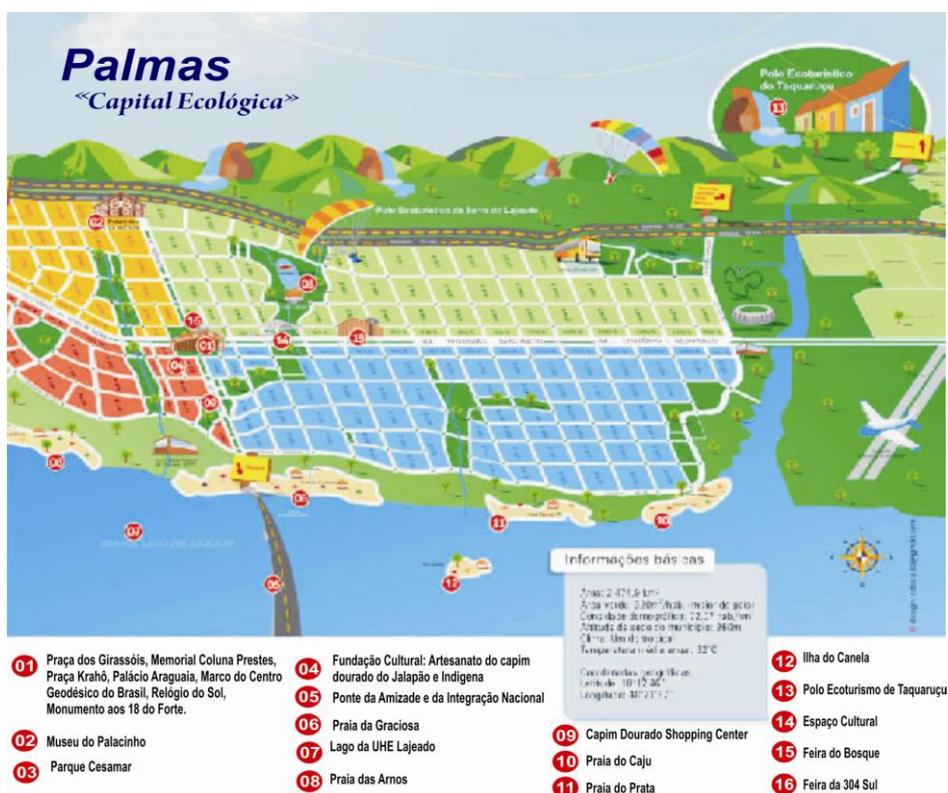


UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DOUTORADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

BERENICE FEITOSA DA COSTA AIRES

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MEIO AMBIENTE NO CONTEXTO DE PALMAS
CAPITAL ECOLÓGICA



GOIÂNIA

2010

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS (TEDE) NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: **Dissertação** **Tese**

2. Identificação da Tese ou Dissertação

Autor (a):	Berenice Feitosa da Costa Aires		
E-mail:	berenice@uft.edu.br		
Seu e-mail pode ser disponibilizado na página?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Vínculo empregatício do autor	Professor		
Agência de fomento:		Sigla:	
País:	Brasil	UF:	TO
		CNPJ:	
Título:	Educação Ambiental e Meio Ambiente no Contexto de Palmas Capital Ecológica		
Palavras-chave:	Representações Sociais, Educação Ambiental, Meio Ambiente		
Título em outra língua:	Environmental Education and Environment in the Context of Ecological Capital Palmas		
Palavras-chave em outra língua:			
Área de concentração:	Estrutura e Dinâmica Ambiental		
Data defesa: (dd/mm/aaaa)	14/06/2010		
Programa de Pós-Graduação:	Ciências Ambientais		
Orientador (a):	Rogério Pereira Bastos		
E-mail:			
Co-orientador (a):*			
E-mail:			

*Necessita do CPF quando não constar no SisPG

3. Informações de acesso ao documento:

Liberação para disponibilização?¹ total parcial

Em caso de disponibilização parcial, assinale as permissões:

Capítulos. Especifique: _____

Outras restrições: _____

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF ou DOC da tese ou dissertação.

O Sistema da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações garante aos autores, que os arquivos contendo eletronicamente as teses e ou dissertações, antes de sua disponibilização, receberão procedimentos de segurança, criptografia (para não permitir cópia e extração de conteúdo, permitindo apenas impressão fraca) usando o padrão do Acrobat.

Assinatura do (a) autor (a)

Data: ____ / ____ / ____

¹ Em caso de restrição, esta poderá ser mantida por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Todo resumo e metadados ficarão sempre disponibilizados.

BERENICE FEITOSA DA COSTA AIRES

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MEIO AMBIENTE NO CONTEXTO DE PALMAS
CAPITAL ECOLÓGICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais como um dos requisitos para obtenção do título de doutora em Ciências Ambientais.

Área de Concentração: Estrutura e Dinâmica Ambiental

Orientador: Dr. Rogério Pereira Bastos

GOIÂNIA

2010

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
GPT/BC/UFG**

Aires, Berenice Feitosa da Costa.
A298e Educação ambiental e meio ambiente no contexto de
Palmas capital ecológica [manuscrito] / Berenice Feitosa da
Costa Aires. - 2010.
143 f. : figs, tabs.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Pereira Bastos.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Goiás, Ins-
tituto de Estudos Sócio-Ambientais, 2010.

Bibliografia.

Apêndices

1. Educação ambiental – Palmas (TO) 2. Meio ambi-
ente. I.Título.

CDU: 504:37(811.7)

BERENICE FEITOSA DA COSTA AIRES

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MEIO AMBIENTE NO CONTEXTO DE PALMAS
CAPITAL ECOLÓGICA**

Tese defendida no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Goiás, para obtenção do grau de Doutora, aprovada em ____ de _____ de _____, pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Rogério Pereira Bastos – UFG/ICB
(Presidente)

Prof.^a Dr.^a Lorena Dall’Ara Guimarães – UFG/CEPAE
(Membro)

Prof. Dr. Paulo De Marco Júnior – UFG/ICB
(Membro)

Prof. Dr. José Damião Trindade Rocha – UFT
(Membro)

Prof. Dr. Edemilson Jorge Ramos Brandão – UPF/RS
(Membro)

Aos meus filhos Pedro Junior, Livia Karla e Raphael Henrique, pela alegria e o prazer de compartilharmos a vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, porque sem sua força, amor, luz, Paz e sabedoria jamais eu teria conseguindo chegar ao fim desta jornada.

Ao Pedro meu esposo, pela solidariedade e amizade compartilhada.

A minha irmã Elenice, por me acolher por tantas vezes em sua casa, oferecendo-me os melhores agradados.

A minha família de Goiás, meus pais, minhas irmãs e irmãos, minhas sobrinhas e sobrinhos, pelo amor, pelo carinho e apoio nessa árdua tarefa.

Ao Professor Dr. Rogério Pereira Bastos pela orientação, apoio, amizade e confiança depositada em mim e no meu trabalho.

Ao corpo docente do curso de doutorado em ciências ambientais pelo aprendizado e pelo aperfeiçoamento do meu conhecimento.

A grande Amiga Marcileia pelo apoio e auxílio na busca de materiais fundamentais para a realização desta pesquisa.

A Professora Flávia Lima, pelas valiosas contribuições dadas no decorrer desta trajetória.

A colega Doutoranda Miriam Almeida, pela sua disponibilidade em me ajudar no trabalho estatístico e organização das tabelas.

Aos colegas de Doutorado por compartilharem comigo suas experiências, alegrias e angústias, nesta vitória, em especial a Eloisa e Tereza Cristina, pelo carinho e amizade.

A todos os participantes da pesquisa e às quinze unidades escolares que me forneceram os dados.

A todos que eu não citei e que, seja com uma palavra simples ou com discussões acerca da pesquisa, muito contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

Analisar as representações de Meio Ambiente e Educação Ambiental (EA) de professores e estudantes da educação básica de Palmas (TO) foi o objetivo principal de nossa investigação. O foco da pesquisa está centrado nas representações por entendermos que revelam o mundo do sujeito e abrem espaços tanto para reflexão quanto para ação. Por meio da revisão bibliográfica resgatamos algumas formas de como a educação ambiental tem sido praticada e de como o meio ambiente tem sido compreendido, procurando evidenciar como o lugar e as relações cotidianas são construtivas de representações e importantes para o desenvolvimento da educação formal, sobretudo pela realização de experiências que se dá no nível local, mas que não estão desvinculadas das experiências globais. Assim, o estudo se concentra nas práticas pedagógicas de EA dos professores das redes de ensino privada, municipal e estadual e nas representações gráficas dos estudantes do ensino fundamental e médio sobre meio ambiente. Para a concretização desta investigação utilizamos fontes teóricas de diversas áreas do conhecimento e da pesquisa empírica, recorrendo à análise dos questionários, documentos, mapas mentais, observações, registro, fotografias e análises estatísticas (Qui-quadrado e Teste exato de Fischer). A partir dos dados levantados, a prática de EA se revelou como uma variedade de representações dos estudantes e professores sobre o meio ambiente. Os resultados obtidos oferecem uma visão de como tem sido a práxis em EA na área pesquisada, principalmente em relação às atividades de EA desenvolvidas na educação básica. A partir do arcabouço elaborado das representações e práticas pedagógicas encontradas e do término da investigação, foi possível formular algumas Diretrizes para programas de formação continuada dos professores em EA, e alguns princípios para a construção de práticas significativas de EA considerando o contexto da educação básica de Palmas (TO). Ressalta-se que a importância desta pesquisa para a área está em contribuir para a reflexão sobre os valores que podem permear a educação ambiental e, também, pela contribuição que fornece, não ficando apenas no trato conceitual.

Palavras-chave: Representações Sociais. Educação Ambiental. Meio Ambiente. Práticas significativas de EA.

ABSTRACT

Analyze the representations of the Environment and Environmental Education of teachers and students of basic education Palmas (TO) was the main goal of our investigation. The focus of research is centered on representations because we think they reveal the world of the subject and open spaces both for reflection and for action. Through literature review and rescued some forms of environmental education has been practiced and how the environment has been conceived, trying to show how the place and everyday relationships are constructive representations and relevance to the development of formal education, especially by experiments that occurs at the local level, but are not disconnected from global experiences. Thus, the study focuses on the pedagogical practices of teachers in the EA of private education, city and state and graphical representations of students in elementary and secondary education about the environment. For the realization of this theoretical research using sources from different areas of knowledge and empirical research, using the analysis of questionnaires, documents, maps, observations, records, photographs and statistical analysis (Chi-square and Fischer's exact test). From the data collected, the practice of EA was revealed as a variety of representations of students and teachers about the environment. The results offer a view as has been the practice in environmental education in the area surveyed, mainly in relation to the activities of EA developed in basic education. From the elaborate framework of representations and pedagogical practices found and the end of the investigation, it was possible to formulate some guidelines for programs of continuing education of teachers in EA, and some principles for the construction of meaningful practice of EA considering the context of basic education Palmas (TO). It is emphasized that the importance of this research area is to contribute to the reflection on the values that can permeate the environmental education and also by providing assistance, not just getting in dealing conceptual.

Keywords: Social Representations. Environmental Education. Environment. Significant Pratical of EA.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Localização do Município de Palmas	43
Figura 2	Localização das Escolas na Área de Estudo	44
Figura 3	Área de instalação da cidade de Palmas	46
Figura 4	Área de instalação da cidade de Palmas	46
Figura 5	Malha Urbana Viária da cidade de Palmas	46
Figura 6	Frequência de ocorrência dos professores entre as faixas etárias	57
Figura 7	Frequência de ocorrência dos professores entre os cursos do Ensino Médio	57
Figura 8	Frequência de professores que apresentam curso de graduação nas três Redes de ensino	58
Figura 9	Frequência de professores das três Redes de ensino que apresentam curso de pós-graduação	59
Figura 10	Frequência de professores considerando o tempo de trabalho na Educação	59
Figura 11	Frequência de professores que apresentam curso de capacitação voltado à Educação Ambiental	60
Figura 12	Vista aérea da Quadra 704 Sul	73
Figura 13	Vista aérea da Quadra 704 Sul	73
Figura 14	Foto da quadra 704 Sul	74
Figura 15	Foto da área da quadra 704 Sul	74
Figura 16	Vista aérea da quadra 106 Norte	76
Figura 17	Vista aérea do colégio estadual Dom Alano	76
Figura 18	Área verde da Quadra 106	76
Figura 19	Vista Aérea da Quadra 108 Norte	78
Figura 20	Vista aérea da área verde da Q. 108 Norte	78
Figura 21	Foto da Área verde da Quadra 108 Norte	78
Figura 22	Foto da Área verde da Quadra 108 Norte	78
Figura 23	Exemplos de mapas mentais representando elementos da vegetação e corpos de água	84
Figura 24	Exemplo de mapa mental onde é representado desmatamento e queimadas e representações da problemática de destinação do lixo	86

Figura 25	Exemplos de Mapas mentais onde está representado uma relação entre o eu a Sociedade e a comunidade Mapa mental	87
Figura 26	Mapas mentais e os perfis de desenho	88
Figura 27	Representações de MA dos estudantes	90

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1	Tipologias de EA – Apresentada por BISPO (2005)	38
Quadro 2	Sujeitos da Pesquisa	51
Tabela 1	Frequência de citação dos documentos oficiais em EA pelos professores das Redes Municipal, Estadual e Privada	63
Tabela 2	Frequência de citação dos Temas transversais abordados pelos professores das Redes Municipal, Estadual e Privada.	64
Tabela 3	Frequência de citação das metodologias utilizadas para a inclusão do Tema Transversal Meio Ambiente pelos professores das Redes Municipal, Estadual e Privada.	65
Tabela 4	Frequência de citação dos temas ambientais mais abordados pelos professores das Redes Municipal, Estadual e Privada.	66
Tabela 5	Frequência de citação da vertente ambiental adotada pelos professores das Redes Municipal, Estadual e Privada.	67
Tabela 6	Ordem de importância atribuída pelos professores aos aspectos que influenciam na compreensão sobre MA.	81
Tabela 7	Frequência de ocorrência dos elementos presentes nos mapas mentais dos alunos do Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e do Ensino Médio.	85
Tabela 8	Frequência de ocorrência dos elementos presentes nos mapas mentais dos alunos das Redes Municipal, Estadual e Privada.	86
Tabela 9	Frequência da ocorrência de perfis de desenhos preservacionista, utilitarista, integrador e insuficiente nos mapas mentais dos alunos do Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio.	88
Tabela 10	Frequência da ocorrência de perfis de desenhos preservacionista, utilitarista, integrador e insuficiente nos mapas mentais dos alunos da Rede Municipal, Estadual e Privada.	89

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO I	
REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: MEIO AMBIENTE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONCEITO DE LUGAR	18
1.1 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS	18
1.2 REFLEXÕES PARA SE PENSAR O MEIO AMBIENTE	27
1.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL	31
1.3.1 A Educação Ambiental e as Instituições de Ensino	35
1.3.2 Reflexões sobre os conceitos de lugar e cotidiano	38
CAPÍTULO II	
METODOLOGIA	43
2.1 DESCRIÇÃO DA ÁREA.....	43
2.2 SUJEITOS DA PESQUISA	49
2.3 PROCEDIMENTOS DA COLETA	51
2.4 PRÁTICA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA	51
2.5 REPRESENTAÇÃO DE MEIO AMBIENTE DOS ALUNOS	52
2.6 ANÁLISES ESTATÍSTICAS	54
CAPÍTULO III	
AS REPRESENTAÇÕES DE EA E MA DOS PROFESSORES E ESTUDANTES DE PALMAS-TO	56
3.1 AS REPRESENTAÇÕES DOS PROFESSORES	56
3.2 PERFIL DOS ENTREVISTADOS	56
3.2.1 As representações de EA e MA dos professores/prática pedagógica ..	60
3.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA DE EA DOS PROFESSORES NAS ÁREAS VERDES DE PALMAS ‘CAPITAL ECOLÓGICA’	69
3.3.1 Quanto aos elementos que contribuem para a compreensão sobre meio ambiente e educação ambiental dos professores	79
3.4 OS ESTUDANTES DA PESQUISA E SUAS REPRESENTAÇÕES DE MA	82
3.4.1 As representações de MA dos alunos da Educação Básica de Palmas	83
3.5 O ENCONTRO ENTRE AS REPRESENTAÇÕES DOS PROFESSORES E ESTUDANTES.....	90

CAPITULO IV

<i>DIRETRIZES PARA MELHORIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE PALMAS (TO)</i>	92
4.1 FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL.....	93
4.2 PRINCÍPIOS PARA SE PENSAR A FORMAÇÃO CONTINUADA DO EDUCADOR AMBIENTAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE PALMAS (TO).....	96
4.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E APRENDIZAGENS SIGNIFICATIVAS	103
4.4 PRINCÍPIOS PARA SE PENSAR APRENDIZAGENS SIGNIFICATIVA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE PALMAS (TO).....	108
CONSIDERAÇÕES FINAIS	121
REFERÊNCIAS	124
APÊNDICES	139

INTRODUÇÃO

A abordagem da problemática ambiental, intensificada na era industrial, ganha repercussão mundial a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente realizada em Estocolmo, na Suécia, em 1972. Essa problemática é decorrente de um longo processo histórico evidenciado pelas rápidas transformações que afetam a humanidade e a vida no planeta, e tem no advento da Revolução Industrial e no avanço do Capitalismo as bases de seu crescimento, cujo ápice está no século XX. A partir da Revolução Industrial e do processo de urbanização do mundo começaram a surgir os sinais de que a exploração dos recursos naturais para atender as necessidades humanas impactava o meio ambiente e se constituía em problemas ambientais. Desde então se intensifica e desencadeia inúmeros movimentos ambientalistas no mundo para discutir a questão ambiental.

Em todas as discussões ocorridas no sentido de recuperar, minimizar ou preservar a fonte de recursos, a educação foi apontada como pilar central das estratégias de promoção dos valores e comportamentos sociais de modo que fosse garantido um desenvolvimento harmônico com a natureza, baseado no princípio da racionalidade, da solidariedade, da responsabilidade, da cooperação e da participação.

Partindo desse pressuposto, os participantes da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, conhecida como a Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, após terem discutido sobre o papel da educação na questão ambiental recomendaram no item 96 que as autoridades de diferentes esferas de governo tomassem medidas necessárias para o estabelecimento de um programa internacional de Educação Ambiental (EA) e que tivesse um enfoque interdisciplinar, voltado tanto para o público escolar, quanto extra-escolar.

Desde então, várias foram as conferências, congressos, seminários e literaturas discutindo e versando sobre a temática, e a EA tem sido um dos esforços para a formação de atitudes positivas ao meio ambiente (MA). No Brasil se tem buscado com esforço a consolidação desse tema, seja nos meios acadêmicos, nas instituições governamentais ou não governamentais ou através da legislação (Constituição Brasileira, Lei de Política Nacional de Educação Ambiental e Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA).

Todavia, o que se observa, na maioria das vezes, é que a EA vem sendo proposta

como uma solução mágica para a resolução dos problemas ambientais vigentes. Isso, em grande parte, se deve ao fato do processo de formação de EA passar por várias vertentes: aquelas de caráter mais conservacionista, preocupadas apenas com a preservação dos ecossistemas vivos, numa visão egocêntrica; aquelas com maior enfoque na satisfação humana, extremamente antropocêntrica e aquelas que procuram o bem-estar social sem, contudo, degradar o meio ambiente, numa perspectiva solidária com as gerações futuras. Medina (1997), ao analisar a evolução histórica da EA, classificou-a em duas vertentes: uma ecológico-preservacionista e outra sócio-ambiental. A vertente preservacionista/conservacionista tem gerado um ativismo dos envolvidos com a mesma, sem de fato aprofundar a discussão sobre a realidade ambiental em que se está inserido e sem provocar mudanças éticas com relação ao ambiente e aos seres que nele convivem. A visão sócio-ambiental além de se preocupar com a preservação e conservação da natureza, contempla os aspectos socioeconômicos e históricos.

O século XXI tem sido marcado por um cenário de crises, seja nas esferas econômica, social, cultural ou ética, agravando a cada dia a pobreza e os problemas no ambiente físico, tornando as relações entre as pessoas cada vez mais distantes, as relações entre países ricos e pobres cada vez mais deterioradas. Assim, a EA ganha proporção no sentido de ser uma das balizadoras para equacionar esses dilemas, principalmente através da educação formal. Assim sendo, analisar as representações de professores (as) e estudantes sobre EA e MA constitui um dos pilares para desmistificar essa idéia de que a EA é a solução para os problemas ambientais, buscando consolidá-la como algo que possibilita a construção de novas relações do ser humano com seu ambiente, percebendo novas visões e buscando novos caminhos, novas propostas e novas identidades.

O estudo das representações é importante, como assinala Rangel (1999, p.48), por ser uma das perspectivas de entendimento da elaboração e da veiculação de conceitos (afirmações, explicações) e imagens da “realidade”, como os sujeitos a percebem e constroem. Um outro fator importante considerado para o estudo das representações na perspectiva de Henri Lefebvre (1983) é que elas interferem na prática social ao mesmo tempo em que as interpretam.

Assim sendo, não há dúvidas de que uma busca sobre representações de MA e EA poderá auxiliar na identificação de um número elevado de discursos, conceitos, vivências e práticas nas mais diversas áreas de conhecimento. Talvez resida aí uma importante trilha para o pensar e o agir na EA formal, como também seja um caminho que desperte nos professores (as) e nos estudantes a construção de uma visão crítico reflexiva da questão

ambiental. Assim, como Reigota (1998), entendemos que, a partir das representações de MA dos professores, é possível caracterizar suas práticas pedagógicas.

Desta forma, nossa pesquisa nasceu do desejo de entender as representações de MA e de EA na educação formal, principalmente das escolas da cidade de Palmas (TO), e de como, a partir dessas representações, é possível elaborar subsídios ou programas de EA para as escolas, partindo do contexto de Palmas “capital ecológica”.

A cidade de Palmas foi escolhida por ter sido criada e planejada sob a luz de uma visão ecológica, a qual sofreu influência da Constituição Federal de 1988 que estabeleceu princípios de preservação ambiental interligados à melhoria da qualidade de vida. Seu Plano Urbanístico foi realizado a partir de uma análise do meio ambiente, incluindo as condições climáticas, a topografia e as condições de solo para a construção da cidade. Tal visão ecológica torna-se evidente conforme citação “o projeto da futura capital do Estado do Tocantins foi, portanto, precedida de um outro tipo de sonho: ecológico e humanístico” (PLANO BASICO/MEMÓRIA- GRUPO QUATRO, 1989, p.3). Em outra passagem descrita pelos seus planejadores, pode-se evidenciar a consciência ecológica em que Palmas foi concebida:

Os vapores das nascentes da sinuosa Serra do Lajeado e do curso do Tocantins se fundem em nuvens, de cuja integração de energia positiva, emenda das águas correntes, com a massa calma do plano de água da futura represa do Lajeado sobressaem os terrenos da cidade. Nestes espaços, integrados com a natureza através de um traçado simples e lógico, os habitantes devem viver e conviver com harmonia consigo mesmo, com a comunidade e a natureza. Essa consciência social e ecológica deve refletir-se em ruas tranqüilas e praças arborizadas. O homem conviverá assim, em harmonia com a cidade, respeitando a natureza e os outros cidadãos. (PLANO BASICO/MENORIA-GRUPUQUATRO, 1989, p.2).

Segundo Fighera (2005), no Plano Diretor foram definidas as áreas comerciais, residenciais, áreas verdes, dentre outras. Com relação às áreas verdes, o plano básico previu a preservação das matas ciliares junto aos ribeirões, formando extensas manchas verdes em torno das quadras de edificações. Além disso, foi projetada uma avenida parque, acompanhando a cota de enchente do futuro Lago, constituída por amplas faixas verdes. Dentro das quadras, foram previstas áreas verdes e equipamentos públicos como praças, que lhes caberiam garantir o conforto térmico e o lazer indispensável à população. Sendo que, cada quadra seria objeto de planejamento interno próprio, adotando soluções diferenciadas.

Sendo uma capital planejada e iniciada a partir de um marco zero, possui uma rica extensão de áreas verdes, totalizando cerca de 320m²/hab. que harmoniza a paisagem urbana ao arrojado plano de paisagismo e arborização. A ótima qualidade da cidade, o grande

número de árvores, suas belezas naturais e seus córregos margeados por áreas verdes renderam o título de “cidade ecológica”, slogan que vem sendo estimulado e divulgado pelos gestores ambientais desde sua implantação.

Assim, torna-se importante a realização de uma pesquisa mais consistente no sentido de verificar se as representações de EA e MA dos professores e estudantes da cidade de Palmas são concebidas ou influenciadas pela concepção de “cidade ecológica”, determinada em seu planejamento de criação. E se essas representações são capazes de produzir mudanças de valores e atitudes, que permitam aos envolvidos adquirir uma postura ética e responsável com relação a si mesmo, ao outro e ao meio no qual estão inseridos.

Ao buscarmos respostas ou mesmo mais indagações para os questionamentos que motivaram essa pesquisa, devemos partir da premissa de que o estudo das representações de MA e EA é um ponto na complexa teia da relação do ser humano com o meio, com o mundo e consigo mesmo. Essa visão nos levou a levantar essas representações, no entendimento de que se configuram como uma chave para a construção da identidade dos sujeitos, o que possibilita conhecer como constroem os conceitos ou significados de MA e EA. Segundo Barcellos (2001, p.482), “as representações sociais desempenham na sociedade, seja ela qual for, importante contribuição para a formação de condutas, orientando relações e comunicações”. Neste sentido, também é fundamental olhar as representações, observando o contexto em que são construídas ou reproduzidas, atentos no sentido de compreender para quem e para que falam.

Considerando a importância da Educação Ambiental, uma educação com habilidades para provocar a discussão de uma nova concepção de mundo, a confrontação de valores, a reformulação do saber, a reconstituição do conhecimento, a mudança de atitudes e também sua importância no sistema formal de ensino, é que as escolas da região central de Palmas se apresentam como campo de estudo. É possível considerar, ainda, que estas escolas também desenvolvem atividades de EA, somando aproximadamente 12.000 alunos da rede pública de ensino, municipal e estadual, e mais os 8.150 alunos da rede privada, teremos um total de mais de 19.000 educandos vivendo e convivendo nesta área central da cidade de Palmas.

Ressaltamos que se esta investigação alcançar os objetivos propostos, certamente contribuirá para o debate sobre MA e EA na área estudada e possibilitará que a mesma não fique apenas no trato com os conceitos.

O trabalho foi dividido em quatro capítulos, a saber:

O primeiro capítulo (Representações sociais: Meio Ambiente e Educação Ambiental) inicia-se com um estudo teórico sobre noções conceituais de representações construído, com

base nas reflexões de Moscovici (1978), Lefebvre (1983), Jovchelovitch (2000), Spink (2002), Santos e Almeida (2005) e Cerqueira (2000). Prosseguindo a discussão, apresentamos a noção de meio ambiente, contextualização da Educação Ambiental, bem como as várias formas que vem sendo pensadas e praticadas nas instituições de educação formal. Algumas Reflexões sobre o conceito de lugar a partir das concepções de Tuan (1983), Carlos (1999) e do cotidiano por Heller (2004) e SEABRA (1996).

No capítulo dois, apresentamos a metodologia, a contextualização da área de investigação de nossa pesquisa.

No capítulo três, apresentamos inicialmente a análises dos resultados do questionário, o perfil dos professores, suas representações de Meio Ambiente e Educação Ambiental. Evidenciaremos também a vivência da prática pedagógica de EA nas “Áreas Verdes”. Na segunda parte deste capítulo são apresentadas e analisadas as representações gráficas dos estudantes através dos mapas mentais, seguindo a definição de Kosel; Nogueira (1999).

No capítulo quatro, com a pretensão de contribuir e enriquecer a práxis pedagógica em EA são apresentados alguns princípios para formação do educador ambiental e aprendizagens significativas para as práticas pedagógicas em Educação Ambiental para a cidade de Palmas “Capital Ecológica”. Por fim, apresentamos as considerações finais sobre a investigação.

CAPÍTULO I

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: MEIO AMBIENTE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONCEITO DE LUGAR

1.1 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

A teoria das Representações Sociais (TRS) atualmente, vem sendo abordada nos diferentes contextos que envolvem uma relação entre sujeito e objeto. Essa teoria influencia na forma como os indivíduos inseridos num contexto social apropriam-se do conhecimento produzido no seu cotidiano, a partir das relações que se estabelecem com a sociedade.

O termo Representação Social é introduzido por Serge Moscovici na obra *La Psychanalyse son image et son public* (1961, 1976) como possibilidade para o desenvolvimento de uma psicossociologia do conhecimento. Dessa forma, Moscovici instala a Psicologia Social no cruzamento entre as Ciências Sociais e a Psicologia.

Segundo esse autor, a RS é uma mobilidade de conhecimento particular que tem por função a elaboração de comportamentos e a comunicação entre indivíduos e indica um conjunto de conceitos, explicações e afirmações que se originam no cotidiano das relações sociais, expressas e manifestadas através das palavras e condutas. As representações são quase tangíveis, para Moscovici, (1978), “mas se a realidade das representações sociais é fácil de aprender, não o é o conceito.” Este autor ao elaborar o conceito para representação social o fez a partir da crítica à teoria das representações coletivas de Durkheim, pois, segundo ele, essa teoria continha aspectos que o impediam de dar conta dos novos fenômenos detectados na contemporaneidade. Sá (1995, p.23) assinala os seguintes pontos da teoria de Durkheim que foram contrapostos por Moscovici: a) o conceito abrangia uma gama muito ampla e heterogênea de formas de conhecimento; b) considerava a concepção durkheimiana bastante estática, o que não correspondia à plasticidade, mobilidade e circulação das representações contemporâneas emergentes; c) as representações coletivas de Durkheim eram vistas como entidades explicativas absolutas, irreduzíveis.

Nesse sentido, Moscovici (ibid) recorre a teoria de Durkheim, preservando o termo representação e substituindo o termo “coletivo” por “social”, diferencia-se deste por indicar

que as representações criam realidades e senso comum e não apenas indicam uma classe geral de conhecimentos. Opôs-se a trabalhar com a terminologia de Durkheim-Representações Coletivas - por apresentar um caráter fixo e estático, sendo que para ele as representações são algo mais dinâmico, produto de uma construção e reconstrução do dia-a-dia na sociedade. Daí a preferência pelo termo social.

Segundo Santos e Almeida (2005, p. 17), Moscovici com a TRS “opõe-se a natureza individual da Psicologia Social e busca resgatar as dimensões culturais e históricas na pesquisa psicossocial”. Desta forma, buscou compreender cientificamente o conhecimento do senso comum, dando sentido a ele num processo mais dinâmico por meio de uma análise das formas culturais expressadas pelos grupos de uma sociedade, num processo de organização e transformação dessas expressões.

Assim sendo, Moscovici a partir desse estudo pretendeu demonstrar, no campo científico, que os indivíduos eram dotados de capacidades que podiam modificar a sociedade, sendo eles sujeitos ativos e criativos que constroem a realidade e se reconstruem enquanto ser humano nessa mesma realidade, por meio de relações que se criam num processo de elaboração, construção e apropriação da realidade objetiva. Daí a complexidade do termo “Representações Sociais”.

Para Santos e Almeida (2005, p. 20) discorrer sobre representações sociais é

[...] remeter-se ao conhecimento produzido no senso comum. Porém não a todo e qualquer conhecimento, mas a uma forma de conhecimento compartilhado, articulado, que se constitui em uma teoria leiga a respeito de determinados objetos sociais é referir-se a um modelo teórico, um conhecimento científico que visa compreender e explicar a construção desse conhecimento leigo, dessas teorias do senso comum.

Sá (1994) acrescenta que só pode reconhecer tal conceito como uma representação social quando “o objeto se encontra implicado, de forma consistente, em alguma prática do grupo, aí incluída a da conservação e da exposição aos meios de comunicação de massa”.

Para Santos e Almeida (2005), estudar os fenômenos das Representações Sociais é compreender a palavra que foi dita, o gesto que foi expresso, a atitude tomada diante de determinados contextos e situações que surpreendem os indivíduos, o grupo, a sociedade. Onde há discursos, mensagens escritas ou faladas, imagens da mídia nas condutas cristalizadas dos seres humanos e nos arranjos materiais e espaciais, as representações estão presentes.

Segundo Jodelet (1989 apud SPINK, p. 121), as representações devem ser estudadas

“articulando elementos afetivos, mentais, sociais, integrando a cognição, a linguagem e a comunicação às relações sociais e à realidade material, social e ideativa sobre a qual elas intervêm”.

Ela ainda aponta que

[...] de fato, representar ou se representar corresponde a um ato de pensamento pelo qual um sujeito se reporta a um objeto. Este pode ser tanto uma pessoa, quanto uma coisa, um acontecimento material, psíquico ou social, um fenômeno natural, uma idéia, uma teoria etc.; pode ser tanto real quanto imaginário ou mítico, mas é sempre necessário. Não há representação sem objeto. Quanto ao ato de pensamento pelo qual se estabelece a relação entre sujeito e objeto, ele possui características específicas em relação a outras atividades mentais (perspectiva, conceitual, menemônica etc.). (JODELET, 2001, p. 22-23).

Jovchelovitch (2000) aponta os seguintes elementos na construção da RS: o caráter referencial da representação, o caráter imageante e construtivo que a faz autônoma e a sua natureza social. Assim sendo, ao serem internalizadas, as representações expressam a relação do sujeito com o mundo e ao mesmo tempo situam o sujeito nesse mundo, e ainda propõe: “que os processos que engendram representações sociais estão embebidos na comunicação e nas práticas sociais: diálogo, discurso, rituais, padrões de trabalho e produção, arte, em suma, cultura”

Spink (1995), evidencia que o estudo, a investigação sobre as representações encontra um campo fértil e surpreende pela variedade de objetos e procedimentos de pesquisa e coleta de dados. Essa variedade e diversidade de métodos suscitam segundo a autora “interessantes reflexões sobre a poliformia intrínseca das representações sociais” (SPINK, 2002, p.102).

Os processos imaginários têm relação com sistemas simbólicos que são “construídos a partir das experiências e também dos desejos, das aspirações e motivações dos agentes. Estes sistemas simbólicos são formados de símbolos [...]” (SANTOS e ALMEIDA, 2005, p.48). Os símbolos têm então a função de atribuir valor, classificar, modelar comportamentos individuais ou coletivos.

Para Moscovici (2007) as representações surgem num processo de interação e comunicação. Elas servem tanto para compreender um objeto particular, como para entender como o próprio sujeito define sua identidade, que é expressada por meio de valores simbólicos e imaginários.

Santos e Almeida (2005, p. 25-26) aponta que “na medida em que a representação social é compreendida enquanto conteúdo e processo, seu estudo remete necessariamente

aos processos perceptíveis e imaginários do sujeito, às forças sociais e aos conteúdos culturais subjacentes às relações mediadoras entre indivíduos e sociedade”.

Ainda para Moscovici, a Representação Social (RS) pode ser definida como

Um sistema de valores, idéias e práticas, com uma dupla função: primeiro, estabelecer uma ordem que possibilitará às pessoas orientar-se em seu mundo material e social e controlá-lo; e, em segundo lugar, possibilitar que a comunicação seja possível entre os membros de uma comunidade, fornecendo-lhes um código para nomear e classificar, sem ambigüidade, os vários aspectos de seu mundo e da sua história individual e social (1976: xii).

Assim sendo, percebe-se que as representações sociais são imagens da realidade, são práticas cotidianas em que os sujeitos as percebem, constroem e reconstróem, tornando o não familiar, familiar. E tornar o não familiar é a finalidade principal das representações. Para Rangel (1999, p.59) essas representações “refletem os fatos e refletem-se nos atos”, por ser uma expressão do sujeito que pensa socialmente.

Portanto, de acordo com Mazzotti in Campos e Loureiro (2003, p. 91) as RS

São geradas nos grupos e pelos grupos que pensa-grupos refletivos quais a interação coordenada e harmônica é uma necessidade, caso contrário não se alcança a construção do grupo e de suas representações, o que não ocorre com práticas e representações erráticas.

Ainda, segundo Mazzotti in Campos e Loureiro (2003, p.100), o grupo reflexivo é aquele que possui a capacidade de produzir “reapresentações sociais com graus diversos de rigor e confiabilidade segundo as necessidades sociais”, vinculados a sua historicidade, à vida cotidiana no qual experienciam. Isso faz com que as RS sejam entendidas como manifestações do pensamento social, que são partilhados por processos comunicacionais pelos grupos em suas práticas também sociais.

Assim sendo, o pesquisador ao fazer uma análise das representações sociais, deve considerar dois componentes fundamentais, que são segundo Santos e Almeida (2005): o componente cognitivo e o componente social, no qual trabalharão as relações entre processo individual de conhecimento, os processos simbólicos culturais e sistemas de idéias.

O componente cognitivo diz respeito às representações dos indivíduos que é “uma forma de conhecimento submetido às regras dos processos cognitivos e afetivos do sujeito” (SANTOS e ALMEIDA, 2005, p. 27). Estes processos são definidos pelas condições sociais. Desta forma o conhecimento do senso comum baseia-se então em elaborações intelectuais que são introduzidas no campo social e expressadas por representações.

Segundo Santos e Almeida, (2005), existem três determinantes sociais das representações que justificam o porquê do sujeito construir as representações sociais sobre determinados objetos:

- 1 – *pressão à inferência* – o indivíduo, ao buscar um consenso no grupo social no qual convive, emite respostas, segundo as exigências do contexto. Essas respostas geralmente são influenciadas por julgamentos, obrigando um consenso de idéias, para assegurar a comunicação e garantir a legitimidade da representação;
- 2 – *a focalização* – diz respeito à diferença de interesse do indivíduo referente ao objeto. A maneira com a qual o sujeito oferece atenção a determinadas situações do ambiente depende de vários fatores, tais como: história de vida, hábitos lógicos e lingüísticos, informação, valores. Isso demonstra o posicionamento do grupo diante do objeto representado;
- 3 – *a dispersão de informação* – tem relação com a forma de acesso e exposição às informações sobre o objeto. Isso faz com que haja uma diversidade de informações, devido, inclusive, às diferenças culturais existentes.

A partir desses determinantes os indivíduos criam códigos de comunicação, que garantem uma forma comum de se comunicar entre eles, bem como direcionam para determinadas condutas. Isso não resulta em uma homogeneidade de representações sociais como algo estático, sendo que, os universos consensuais não são homogêneos e nas representações sociais existem convergências que conduzem a familiaridade e às diferenças de pensamentos, atritos que provocam a transformação (SANTOS e ALMEIDA, 2005).

É importante ressaltar que no contexto das representações, a comunicação tem um papel significativo no estudo dos fenômenos cognitivos. De acordo com Santos e Almeida (2005, p. 44) “a comunicação social possibilita a determinação das representações sociais e do pensamento social, em seus aspectos inter-individuais, institucionais e da mídia”, por transmitir as linguagens, por induzir processos de interações sociais e por produzir representações.

Ainda no contexto das representações sociais também é importante considerar dois processos que contribuem para suas análises: ancoragem e objetivação, responsáveis pela formação das representações sociais, a fim de tornarem familiar o não familiar. Lane in Spink (2004, p. 76) evidencia que para Moscovici,

[...] as Representações Sociais são modalidades de conhecimento particular que circulam no dia-a-dia e que tem como função a comunicação entre indivíduos, criando informações e nos familiarizando com o estranho de acordo com categorias de nossa cultura, por meio da ancoragem e da objetivação.

Compreende-se por ancoragem, a capacidade de tornar um objeto estranho em familiar, nomeando, classificando e denominado o mesmo. Para Moscovici (2007, p. 61) a ancoragem

[...] é um processo que transforma algo estranho e perturbador, que nos intriga, em nosso sistema particular de categorias e o compara com um paradigma de uma categoria que nós pensamos ser apropriada [...]. Ancorar é, pois classificar e dar nome a alguma coisa. Coisas que não são classificadas e que não possuem nome são estranhas, não existentes e ao mesmo tempo ameaçadoras.

Assim sendo, quando um indivíduo não consegue classificar, isso reflete em uma postura de resistência. Para tal superação é necessário que ele rotule e nomeie o objeto ameaçador, determine-o em uma categoria para assim, poder representá-lo e comunicá-lo, isso significa para Moscovici (2007) representar o não-usual em um mundo familiar.

Ainda, segundo Moscovici (2007), classificar e nomear não significa apenas rotular, mas interpretar as características das pessoas ou objetos, compreender as intenções e motivos que não se manifestam ou que estão submetidos às suas práticas num contexto real, a fim de produzir opiniões.

Desta forma, ancorar significa atribuir sentido ao objeto, dar valor a ele, pois para Moscovici (2007, p. 66) “[...] ao nomear algo, nós o libertamos de um anonimato perturbador, para dotá-lo de uma genealogia e para incluí-lo em um complexo de palavras específicas, para localizá-lo, de fato, na matriz de identidade de nossa cultura”.

Segundo Santos e Almeida (2005), a objetivação tem a função de tornar o abstrato em algo concreto, de tal forma que o sujeito consiga reproduzir um conceito em uma imagem ou em um núcleo figurativo. Para Sá (2002, p. 65) o núcleo figurativo é uma “estrutura imagética em que se articulam de forma mais concreta ou visualizável, os elementos do objeto de representação que tenham sido selecionados pelos indivíduos ou grupos em função de critérios culturais e normativos”.

Para Moscovici (2007, p. 71) a “objetivação une a idéia de não-familiaridade com a de realidade, torna-se a verdadeira essência da realidade. Percebida primeiramente como um universo puramente intelectual e remoto, a objetivação aparece, então diante de nossos olhos, física e acessível”. Isso significa que toda representação produz um nível diferente da realidade, que é criado e mantido pela coletividade.

Ressaltamos ainda que a Teoria das Representações Sociais teve outros desdobramentos teóricos desenvolvidos por Jodelet e Doise (2001), que também foram discípulos de Moscovici.

Para Jodelet (2001) em sua abordagem culturalista e cognitivista entende que as Representações Sociais é uma teoria que desenvolve uma visão geral do homem em relação com o seu mundo de objetos, “é sempre representação ou de alguma coisa (objeto) ou de alguém (sujeito). As características do sujeito e do objeto nela se manifestam” (2001, p. 27). Assim, para essa autora, as representações serão compreendidas a partir da análise dos processos e dos produtos, em que os indivíduos e os grupos criam, organizam e interpretam seu mundo e sua vida, consentindo uma relação integradora dos contextos sociais e cultural com a história. Ainda em sua contribuição teórica, a autora aponta a necessidade de apropriar-se dos discursos dos indivíduos e dos grupos sobre a representação de um objeto. Isso significa atentar-se aos comportamentos e as práticas sociais nas quais são expressas as representações, examinando os documentos e registros, as interpretações que ajudam na manutenção e transformação das representações.

Já Doise (2001), em sua abordagem societal, deu ênfase aos processos intra-individuais, inter-individuais e situacionais a fim de compreender as relações dos indivíduos em sociedade, considerando as diferentes posições que os indivíduos ocupam seus valores e crenças. Desta forma, Santos e Almeida (2005, p. 130) aponta que “Doise entende as Representações Sociais como princípios geradores de tomadas de posição ligados às inserções sociais específicas, organizando os processos simbólicos que interferem nas relações sociais”. Assim, ela juntamente com seus colaboradores, propõe o estudo das Representações Sociais por meio de análises das regulações metassistemas das relações sociais simbólicas associadas aos sistemas cognitivos individuais.

Ressaltamos a importância de apresentar também algumas discussões de Representações Sociais no âmbito educacional, haja visto a presente investigação ocorrer em várias instituições de ensino da Educação Básica que trabalha com a educação ambiental.

Segundo Jodelet (2001, p. 321), o interesse em investigar as Representações Sociais, suas noções teóricas para compreensão dos fatos de educação “consiste no fato de que

orienta a atenção para o papel de conjuntos organizados de significações sociais no processo educativo”. Nesse sentido, tal estudo possibilita o entendimento da ação dos fatores sociais sobre o processo educativo e sua influência em seus resultados. Então, as instituições educacionais tornaram-se um campo favorável para o estudo das influências das Representações Sociais sobre a prática que se realiza nos seus espaços.

Além disso, Jodelet (2001, p. 322) evidencia que:

Além de seu interesse para a Educação, os trabalhos na área educacional contribuem para o estudo de questões gerais relativas à construção e as funções das representações sociais. [...] o sistema escolar sempre sofreu, em maior ou menor grau, as marcas originárias de grupos sociais que ocupam posições diferentes em relação a ele: discurso de políticos e dos administradores, discurso dos agentes institucionais dos diferentes níveis da hierarquia, dos discursos dos usuários. [...] a área educacional aparece como uns campos privilegiados para observar como as representações sociais se constroem, evoluem e se transformam no interior de grupos sociais e para elucidar o papel dessas construções nas relações desses grupos com o objeto de sua representação.

Para Santos e Almeida (2005), a escola possui três funções: socializadora, instrutiva e a função educativa. A função socializadora deve contribuir para o desenvolvimento de um pensamento reflexivo diante das mudanças de valores e atitudes da sociedade capitalista, de forma que o indivíduo possa aplicá-la no seu contexto real extrapolando os espaços da escola. A função instrutiva tem relação com a formação intelectual do aluno mediante o processo ensino e aprendizagem adotado pela instituição educacional, despertando-o para uma curiosidade científica e cultural que vem sendo produzida ao longo dos anos, a partir da experiência humana. Enquanto a função educativa só se concretiza se a instituição de ensino contribuir de forma integral na formação intelectual, cultural e social na vida dos seus alunos, de forma que ele consiga construir e reconstruir de forma reflexiva seu pensamento crítico e sua atuação consciente na sociedade. Essa função, então, vai além de uma aprendizagem de conteúdo para que o indivíduo consiga fazer um concurso, uma avaliação que requer tais conhecimentos.

Dessa forma, o indivíduo constrói suas representações sociais a partir da sua relação com o mundo intelectual e o mundo social que se refletem nas suas práticas sociais. Assim sendo, considerar o contexto educacional no qual o indivíduo se encontra é de fundamental importância para interpretar as representações sociais que correspondem às teorias sobre os objetos cotidianos do indivíduo que justifica o seu comportamento e relação com esses objetos diante de seu contexto social.

Desta forma, Santos e Almeida (2005, p. 194-195) afirmam que

A prática pedagógica de fato é uma atividade que pode influir nas representações sociais do educando, reforçando ou transformando a visão que os indivíduos têm de si mesmo e do mundo em que vivem. [...] É necessário, portanto, a promoção de uma formação de professores e uma prática docente que se volte criticamente para a questão do *habitus* e das representações sociais do educador, e, por conseguinte para o problema da construção identitária dos educandos, de modo a possibilitar que os/as educandos/as escolham criticamente o seu lugar social e histórico na sociedade em que vivem.

Campos e Loureiro (2003, p. 114) evidenciam ainda que

Tanto os professores quanto os alunos são sujeitos sociais, cujas relações com o conhecimento e sua transmissão estão medidas pela importância deles para os processos concretos de vida tanto de uns quanto de outros, no interior dos grupos sociais em que concretamente produzem suas vidas.

A preocupação em analisar as representações sociais dos professores e alunos é importante para entender o seu significado diante dos processos concretos de vida dos grupos sociais, aqui em questão, que contemple uma aprendizagem significativa em Educação Ambiental.

Esse conhecimento é essencial para a reformulação das práticas educativas, para desmistificar paradigmas com relação à Educação Ambiental, visto que os professores assim como os alunos poderão compreender as relações entre suas representações e sua prática social, do aqui e agora, do obscuro, do alheio, do inédito, do ignorado, com o propósito de tornar o não familiar em algo familiar, finalidade principal da Teoria das Representações Sociais.

Por isso, Cerqueira (2007, p.16) afirma que “o estudo das representações voltado para a área educacional abre oportunidades de maior compreensão sobre a relação professor-aluno, contribuindo para a reflexão dos sistemas simbólicos que interferem na interação escolar.”

Contudo, o estudo das TRS no âmbito educacional, envolve muitas discussões e temáticas, uma vez que essas representações possibilitam a compreensão dos fatores sociais, psicológicos e cognitivos que influenciam na formação de conceitos e significados com relação ao ensino de Educação Ambiental adotado pela instituição.

Na presente investigação, a análise da representação social sobre EA e MA dos professores e estudantes da Educação Básica de Palmas perpassa o entendimento do concebido, do vivido e da própria prática na formulação dessas representações. Pois, assim como Penin (1999), acreditamos que para haver verdadeiramente a construção do

conhecimento há que coordenar o vivido e o concebido. E outro direcionamento nesta pesquisa, é a atitude de tomar as representações como um caminho para a realidade, reconhecendo a importância das representações como assinala Moscovici (1978), e também considerando que é processo como afirma Lefebvre (1983).

Nas palavras de Penin (1999, p.37), Lefebvre recoloca a questão do conhecimento e a relação entre representações e conhecimento, considerando aquela parte do real que ainda não está organizada via saber instituído ou propriamente conhecimento, mas que existe na prática social, o que alarga substancialmente o escopo que é para ser considerado pelo pensamento crítico, abrangendo o não instituído, mas existente e o não concebido, mas vivido.

Lefebvre (1983, p. 199), considera que as representações

São produtos que não derivam diretamente de nenhum dos componentes da prática, senão de suas interferências. Intermediários entre o vivido incerto e o concebido elaborado, o conteúdo inerente à forma de relações sociais (natureza, sexo, vida e morte, corpo e espírito, espaço e tempo, debilidade e poder etc.), dando lugar a representações múltiplas e diversas, flutuantes e fixas, escorregadias e estereotipadas.

Assim, as representações serão consideradas nesta pesquisa como construções cognitivas refletidas nas concepções e vivências produzidas no cotidiano através dos sujeitos, tanto no plano individual quanto no grupo, entre o objetivo e o subjetivo.

Consideramos este estudo das representações sociais dos professores e estudantes de EA e MA uma das dimensões para entender e construir a EA formal.

As categorias pesquisadas, MA e EA suscitam diversas representações. Na tentativa de conhecermos mais de perto essas categorias é que se apresenta a seguir uma reflexão para se pensar o Meio Ambiente.

1.2 REFLEXÕES PARA SE PENSAR O MEIO AMBIENTE

A forma de pensar esse termo não é consensual. Constantemente vemos, seja nos meios de comunicação, nos discursos dos ambientalistas, nos livros, no sistema educacional, na música, uma infinidade de conceitos para o MA.

Leff (2001) e Moraes (2002) afirmam que para um estudo do MA é necessário conhecer e percorrer os fundamentos epistemológicos que são base para o entendimento do mesmo e da temática ambiental. Para Moraes (2002), o avanço em qualquer área do

conhecimento demanda um acompanhamento epistemológico constante. É através dele que estamos continuamente checando os enunciados gerados num campo de conhecimento, aferindo os instrumentos analíticos que temos e avaliando os resultados obtidos. Enfim, de acordo com este autor, é a epistemologia que permite agregar os novos conhecimentos que o desenvolvimento da pesquisa vai trazendo.

Outro direcionamento para a compreensão do entendimento de MA parte justamente do abandono deste termo e do assumir apenas o termo ambiente, aí abarcando mais uma complexidade no debate. Esse direcionamento encontra forte respaldo em Gonçalves (1998) e Mendonça (2002a). Estes autores ao evocarem um questionamento sobre meio ambiente e o uso apenas de ambiente o fazem pela necessidade de tratar o ambiente integralmente e não apenas parte dele. Dessa forma, o que se visa não é parte do ambiente, mas o ambiente inteiro.

O rompimento com a posição cartesiana das ciências e a instauração de um pensamento que privilegie uma nova experiência do ser em sua totalidade é um outro caminho posto para o entendimento de meio ambiente que se delineia a partir da construção de um novo paradigma, a partir do rompimento com o racionalismo presente no pensamento científico moderno e que desde os anos de 1960 é muito discutido. Paradigma esse que emerge do entendimento do todo, a partir da totalidade dos seres, de suas relações e manifestações. Esse novo paradigma se constrói através de uma visão em que, segundo Boff (1996, p.32), impõe-se, pois, a tarefa de ecologizar tudo o que fazemos e pensamos rejeitar os conceitos fechados, desconfiar das causalidades unidirecionadas, propor-se ser inclusivo contra todas as exclusões, conjuntivo contra todas as disjunções, holístico contra todos os direcionamentos, complexo contra todas as simplificações. Assim, o novo paradigma começa a fazer sua história.

Nessa perspectiva, entender o MA constitui pensá-lo inserido numa ordem planetária, numa concepção sistêmica, complexa e holística. Essa linha de pensamento sugere a compreensão do todo em que este não pode ser explicado em termos de seus componentes individuais, mas a partir das inter-relações entre os componentes que formam esse todo e produzem uma inteireza, eliminando o reducionismo racionalista de entender o todo como a soma das partes. Nesta mesma direção alguns estudiosos como: Morin, Guatarri, Capra, entre outros, apresentam-nos suas reflexões.

Ressaltamos aqui a idéia de paradigma, e o fizemos pelo seu conceito, sobretudo pela tão propalada e falada crise de paradigma que vive a sociedade atual, a educação e a ciência. A idéia de paradigma toma grande impulso a partir da obra de Thomas Kuhn - A Teoria das Revoluções Científicas (1962), que define paradigma como as realizações

científicas que são universalmente aceitas e que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções para uma comunidade de praticantes, ou seja, é “a constelação de crenças, valores e técnicas partilhadas pelos membros de uma comunidade científica” (p.225). Morin (1993) utiliza o princípio de organização de teorias ou teorias da auto-organização, no lugar de paradigma.

Moraes (2003) sugere que o conceito de paradigma proposto por Kuhn é excludente, na medida em que faz desaparecer as teorias e escolas rivais, a partir do surgimento do consenso dos membros da comunidade científica. Credita ao significado dado por Morin, como amplo e oferece uma idéia mais completa da evolução do conhecimento científico.

Santos (2000, p. 49) afirma que “estamos num período de crise, que num nível mais profundo, é um período de transição de paradigmas”. E ainda, segundo este autor, os tempos de transição paradigmática da qual vivemos não pode prescindir de repensar sobre a ciência e suas conseqüências. Por isso, é preciso lembrar que Educação Ambiental é educação, e como tal vivencia esta crise, esta transição de paradigmas.

Tozoni-Reis (2004, p.119), assinala que a “transição de paradigmas pode ser um importante elemento de análise para compreensão das formulações teóricas da educação ambiental”.

Se fôssemos nos fundamentar nas diferentes áreas do conhecimento para a conceituação do termo MA (geografia, biologia, filosofia, economia etc.) fatalmente teríamos uma série de conceitos e definições. Assim optamos aqui em apresentar os elementos que são constituintes do MA e que têm circulado na academia. É consenso que os elementos constituintes do MA não são restritos apenas aos aspectos biológicos e físicos, mas incluem também os aspectos sociais, políticos, culturais e econômicos e suas inter-relações. Conjugados com os fatores bióticos temos os fatores éticos, afetivos, estéticos, o que, segundo Brugguer (1999), resulta num conceito amplo que revela um universo potencialmente contraditório.

É certo também que, na academia, o meio científico não ficou imune ao processo de banalização do termo MA. Podemos verificar essa banalização em alguns discursos que querem congregiar tudo em nome do ambiental e o que é pior com enfoque reducionista.

Podemos observar que tem se intensificado nas últimas décadas uma evolução no conceito deste termo, por isso, mesmo parecendo cansativo e inútil discutir as concepções deste tema, ela é pertinente, advindo da extrema necessidade no dias atuais da interação entre desenvolvimento e MA como nos fala Mendonça (2002b).

O debate acerca da concepção de meio ambiente parece por demais desnecessário, cansativo que o mesmo se tornou no seio da intelectualidade, mas a insistência na sua retomada neste momento advém da preocupação em evidenciar [...] a complexidade adquirida pelo termo nas duas últimas décadas, quando a mesma passa a envolver a sociedade, além de sua clássica base naturalista.

Ressaltamos que o termo MA ou ambiente tem uma longa história, marcada quase sempre por aspectos basicamente naturalistas, mas que nas últimas décadas tem se cercado também de aspectos sociais, inseridos no contexto de crise ecológica, de crise ambiental.

Entendemos que traçar caminhos para a compreensão do meio ambiente não é uma via simples, até porque a partir do uso comum deste termo, diferentes concepções passam a incorporar o cotidiano. As representações expressas nos discursos, nas falas e nas práticas produzem diversos sentidos para o MA.

Evidenciamos que nossas análises serão realizadas a partir das propostas de Sauv e (1977) e de Sauv e e Orellana (2001). Essas concep es são:

Ambiente como natureza que devemos respeitar e preservar. Aqui o meio ambiente tem a ver com o envolvimento original, do qual a espécie humana se distanciou, fica que as atividades humanas provocaram sua deterioriza o. Esta representa o   utilizada de maneira diferente entre os autores. Para uns trata-se de uma natureza-útero onde se deve entrar para renascer; para outros uma natureza-catedral, para ser admirada. Assim aparecerem as atividades naturalistas em áreas protegidas, para favorecerem o contato com essa natureza que pode renovar o nosso espírito e os nossos processos de afetividade pelo ambiente. O objetivo da EA seria a renova o dos laços com a natureza, tornando-nos parte dela e desenvolvendo a sensibilidade para o pertencimento.

Ambiente como recurso para ser gerenciado;   a representa o que encara o ambiente como base material dos processos de desenvolvimento.   aquele patrim nio biofísico que se esgota e se degrada, principalmente quando não se respeitam os seus limites de aproveitamento ou ciclos de regenera o. O manejo e a gestão ambiental para um futuro sustentável   o objetivo da Educa o Ambiental.

Ambiente como problema que devemos solucionar; nesta representa o o ambiente está ameaçado, deteriorado pela contamina o, pela erosão, pelo uso excessivo. O objetivo da EA   desenvolver competências e a es para a resolu o dos problemas por meio de comportamentos responsáveis.

Ambiente como lugar para se viver, que devemos conhecer e organizar. O ser humano   habitante do ambiente sem o sentido de pertencimento. A EA tem como objetivo redescobrir os próprios meios de vida, despertando o sentido de pertencimento.

Ambiente como biosfera em que vivemos junto a longo prazo. Onde o ser humano não é solidário e a cultura ocidental não reconhece a relação do ser humano com a terra. O objetivo da EA é desenvolver uma visão global com o ambiente, considerando as inter-relações locais e globais, entre o passado, o presente e o futuro por meio do pensamento cósmico.

Ambiente com projeto comunitário com comprometimento. O ser humano é individualista e falta compromisso político com sua própria comunidade. O objetivo da EA é desenvolver a práxis, a reflexão e a ação, por meio de espírito crítico, e valorando o exercício da democracia e do trabalho coletivo.

1.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No cenário mundial, entendemos que a Educação Ambiental é uma estratégia educacional indispensável na formação de todos os cidadãos. Por meio desta educação os indivíduos devem compreender a complexidade da vida real, as interdependências entre todos os elementos da terra e as formas de relações que a humanidade estabelece nesse sistema vivo.

A partir da Conferencia de Tbilisi (1977) e diante da crise mundial a EA recebeu o papel de orientar os indivíduos para a sustentabilidade, por meio da reflexão e da compreensão de uma nova visão de mundo, a partir da reconstituição do conhecimento e da reformulação do saber, numa perspectiva interdisciplinar, fundamental para a promoção da mudança que o planeta reconhece ser necessária e imediata.

Diversos autores têm contribuindo e sinalizado para uma nova educação que seja capaz de ampliar a conscientização do indivíduo, buscando a compreensão da complexidade do mundo em que está inserido e dos problemas reais que afetam a sua vida e a de todo planeta. Uma nova educação que seja capaz também de resgatar os valores humanos e de construir uma sociedade mais justa, solidária e feliz.

“Encontramos em Moraes (2004), as características desta nova Educação fundamentada por um pensamento ecossistêmico”. Apoiada Boaventura Santos (1998) Moraes considera que, pela reconstrução da Educação, esta será capaz de oferecer um conhecimento prudente que ajude a humanidade a encontrar soluções para os problemas sociais e ambientais que ameaçam a condição de vida no planeta. Um conhecimento prudente que ajude as pessoas a repensarem sua condição humana e a melhor compreender a

multidimensionalidade de sua identidade, que colabore para o desenvolvimento da consciência planetária de cidadania terrestre e para a construção de uma ética antropológica que ajude o ser humano a repensar inúmeros procedimentos inadequados que foram adotados em relação ao mundo e a dinâmica da vida (Morães, 2004:32).

Para Moraes, um conhecimento prudente, levaria à preparação de uma nova civilização, a “civilização da religação” conforme Edgar Morin. Uma civilização que seria capaz de compreender o ser humano em sua multidimensionalidade, de reconhecer o universo como um modelo organizacional harmonioso, unido pela interdependência dos diferentes processos. É também conhecida como a civilização do amor, da fraternidade e da solidariedade. A civilização da religação é aquela que compreende a educação como realidade em movimento e a escola como lugar de inclusão; o lugar onde se respeita a vida, o desenvolvimento individual e coletivo, bem como os direitos de todos.

Para a compreensão da habilidade multidimensional do ser humano viver em sociedade, é necessário que o processo educacional se valha de uma visão sistêmica complexa da organização dos elementos da vida na Terra. Necessitamos de um pensamento mais abrangente para melhor compreender a sociedade, a natureza e a vida. A Educação deve buscar a compreensão da totalidade e levar o indivíduo a perceber-se como parte desse todo e entender que sua sobrevivência depende da relação que estabelece com as outras partes, como uma rede de relações e conexões.

É claro que essa compreensão do todo não se esgota num curso da educação formal. O indivíduo é um ser inacabado e necessita de educação permanente, pois está em constante transformação. A consciência de sua incompletude, como ser humano, faz com que se reconheçam como seres eternamente educáveis, sempre em processo de “vir-a-ser”. (Morães, 2004:97).

Na busca da compreensão da realidade, faz-se necessário, segundo Moraes (2004), inspirada em Edgar Morin, um pensamento mais complexo, mais profundo e abrangente que reconheça o mundo fenomenal constituído de totalidades/partes. Um pensar complexo que compreenda que razão, emoção, sentimento e intuição são elementos inseparáveis, que compreenda a dinâmica da realidade e dos processos nos quais estamos envolvidos; que permita a compreensão dos saberes e práticas antigas não reconhecidas pela ciência moderna; que retome o diálogo com a natureza; que compreenda que o futuro está embutido no presente; que rompa com o conhecimento fragmentado e busque uma perspectiva inter e transdisciplinar do conhecimento. Este pensar complexo implica, certamente, em mudança de paradigma.

O pensamento eco-sistêmico de Morães (2004) baseia-se, então, nas teorias sistêmicas, valorizando a interdependência entre todos os fenômenos naturais, as relações existentes entre os seres vivos, aprendizes e aprendentes, indivíduos e contextos, sinalizando que tudo que existe, na realidade, co-existe, e que nada existe fora de suas conexões e de suas relações.

O cenário desta educação sistêmica e complexa, proposta por Maria Cândida Morães, requer uma prática pedagógica mais dinâmica, integradora, complexa e holística que possibilite uma maior clareza em relação ao conhecimento, um olhar mais amplo e abrangente para a solução dos problemas contemporâneos. Intervir na realidade envolve interações entre o indivíduo e o seu meio e é pela interação que se constrói o conhecimento e se estrutura a corporeidade: “A vida acontece na dinâmica das relações, o que fazemos influencia aquilo no qual nos tornamos”. (Morães, 2004:250)

Os desafios do pensamento eco-sistêmico propõem uma profunda reforma na Educação e influencia diretamente a escola. O foco é preparar as futuras gerações para o enfrentamento das incertezas, do imprevisto, do inesperado e compreender as mudanças e transformações que acontecem em todos os níveis. E isto se dará com sensibilidade, responsabilidade, inteligência e competência, que devem ser características desta nova educação. As práticas pedagógicas devem ser reformuladas, as estruturas adequadas, os ambientes escolares revitalizados de modo que possam proporcionar mais vida e alegria, cultivar novos valores e uma nova concepção de mundo. Esse novo paradigma educacional implica necessariamente “repensar a escola, melhorar a formação docente, disponibilizar o acesso às informações e melhorar a fluência tecnológica de professores e alunos... necessitamos repensar a educação em sua totalidade”. (Morães, 2004:279)

Esta mudança de paradigma implica rever os fundamentos epistemológicos que sustentam a prática pedagógica dos docentes, bem como sua maneira de ser e de estar no mundo. É preciso combater o modelo tradicional e a fragmentação do pensamento humano.

Moraes (2004) afirma que esta nova proposta educacional deve ser capaz de reconhecer melhor a interpenetração sistêmica existente entre os seres humanos e os instrumentos da cultura, e que resgate a dimensão ecológica e sistêmica da vida, compreensão fundamental para a sobrevivência do planeta, que será melhor adquirida quando houver cooperação, solidariedade e ética nas relações humanas. E ainda, que as novas teorias sejam capazes de ampliar o arcabouço teórico que fundamenta as ações pedagógicas que sustentam a prática docente, que rompa com a visão cartesiana fragmentadora do pensamento humano, incentivando o cultivo de novos valores capazes de

gerarem padrões e estilos de vida mais sustentáveis. Assim: educar, a partir do pensamento eco-sistêmico, é configurar um espaço de convivência desejável para que as atividades se desenvolvam. É ser capaz de construir um espaço amoroso e não competitivo, um local agradável e emocionalmente sadio não apenas para si, mas também para os outros, de forma que eu e o outro possamos fluir em nosso viver/conviver de maneira mais harmoniosa possível. (Moraes, 2004:292)

O pensamento eco-sistêmico, portanto, não encontra espaço no modelo pedagógico tradicional de educação, requisitando uma nova pedagogia mais humana e mais complexa.

Esta nova pedagogia pode ter a característica da “Ecopedagogia” de Gutiérrez (2004), uma proposta pedagógica que “promove o sentido das coisas a partir do dia-a-dia do sujeito”. É a partir do dia-a-dia que se constrói a cultura da sustentabilidade, a cultura que valoriza a vida, que promove o equilíbrio dinâmico entre seres vivos e não vivos. Para Gutiérrez (2004:14) “educar é impregnar de sentido as práticas da vida cotidiana”, é um processo de elaboração de sentidos, idéia corroborada por Moacir Gadotti(1977) outro mentor da Ecopedagogia, que diz que esta promove a aprendizagem das coisas a partir da vida cotidiana. “O processo pedagógico é esse caminhar cotidiano que busca, promove e fomenta a vida.” (Gutierrez, 2000:97)

Em *Pedagogia do Êxito*, Magalhães (2004:93), refere-se à Ecopedagogia também como um processo de ecoformação para tornar as pessoas conscientes das relações que estabelecem com o meio ambiente. Inspirada em Boff (1996), ela diz que “a ecopedagogia como ecoformação pressupõe uma vivência com a natureza, um sentir a natureza mais que um saber sobre ela”.

Como se percebe, a Educação Ambiental apresenta um caráter reflexivo e propõe que o educando compreenda o que acontece no mundo a sua volta para saber posicionar-se diante dele. Como mediadora do processo de transformação sócio-ambiental, propõe ações interventivas no enfrentamento dos problemas gerando ação a partir da reflexão, da sensibilização e da conscientização. Neste sentido, a Educação Ambiental dialoga com a pedagogia de Paulo Freire, libertadora e humanista, que considera a possibilidade de transformar as sociedades através das ações participativas e políticas dos estudantes, valorizando a ação com a reflexão, que Freire chama de práxis. O reconhecimento de que precisamos de uma transformação urgente na nossa concepção de mundo levou a uma importante declaração no Fórum Global da Rio 92: “A salvação do planeta e de seus povos de hoje e de amanhã requer a elaboração de um novo projeto civilizatório” (Minini-Medina, 2001:54). Este novo projeto pode ser compreendido através da colocação de Gutiérrez que

propõe substituir a atual ordem estratificada, preestabelecida, linear, seqüencial e essencialmente hierárquica (masculina) e dominante, por uma outra ordem intrinsecamente flexível, progressiva, complexa, coordenada, interdependente, solidária, auto-regulada. (Gutiérrez, 2000). Esta nova ordem encontra apoio no processo educativo que pode e deve ser difundida pela Educação Ambiental, que surgiu exatamente para debater uma nova concepção de mundo.

1.3.1 A Educação Ambiental e as Instituições de Ensino

No âmbito de cada instituição, a EA tem um significado diferente, e em grande parte assume o caráter meramente informativo ou de atividades de ensino. É notório e consensual que a EA formal, institucionalizada, tem sido realizada sob o prisma do conservacionismo, enfocando a natureza e com um discurso homogeneizador. Por isso que Bruguer (1999) ressalta que o que se pratica atualmente não é EA, mas sim adestramento ambiental, principalmente pelos limites que se impõe à educação.

Ao considerar a EA como um processo contínuo de educação-ação, ela deve ser calcada no entendimento de educação que temos. Como o discurso predominante na educação tem sido voltado para a manutenção de uma classe dominante, podemos falar em educações ambientais nas instituições formais de ensino, mediante a visão que cada professor possui da temática ambiental, a partir das tendências que emergem no âmbito de cada disciplina e também através das vertentes que discutem a EA, seja nacional ou internacional.

Queremos apontar que hoje se pratica “educações ambientais” no processo formal de ensino, pois as propostas, as abordagens, as formas como a EA tem sido praticada são inúmeras, seja através dos pensamentos dos ambientalistas, ou das correntes pedagógicas da educação. Assim consideramos que a EA hoje é plural. Destacamos aqui algumas abordagens/vertentes em EA de cunho naturalista, romancista, tecnicista, ético, de caráter sócio-ambiental e estético, com práticas diversas e diferentes princípios norteadores, não elegendo quem é certo ou errado, porque o erro é parte integrante do processo e faz parte do aprendizado, mas circunscreve-se na tentativa de visualização dessas diferenças e, sobretudo, no direcionamento de superação dos conflitos e limites da EA.

De acordo com estudos de Bispo (2005), baseado nas reflexões de alguns autores que possuem discussões e reflexões na área ambiental, apresentamos as seguintes abordagens/vertentes da EA:

A proposta da EA de cunho naturalista dá ênfase à ação do ser humano no ambiente, não fazendo uma análise dos problemas sociais e econômicos e a relação do ser humano com a natureza é de forma dissociada. De acordo com Moraes (2002, p.52), a EA de caráter naturalista possui uma postura filosófica em que o foco é no ambiente físico, o que torna a problemática ambiental numa perspectiva que perde totalmente sua visão social.”. Insere-se dentro da vertente preservacionista, numa educação ambiental conservacionista, sendo intitulada como propõe Layrargues (2002) “o estudo da natureza”.

A abordagem tecnicista na EA dá importância à resolução das questões ambientais pela técnica. Segundo Moraes (2002, p.52), “se o naturalismo perde a dimensão social da questão ambiental, o tecnicismo dilui as implicações políticas de seu manejo”. Esse tipo de EA prioriza os temas ecológicos e é uma tendência forte e praticada constantemente. Para Bruguer (1999), a questão ambiental não pode ser reduzida ao contexto natural ou técnico.

A EA com postura romântica defende a necessidade de o ser humano conviver em harmonia com a natureza e valoriza um passado quase perdido. Segundo Moraes, (2002, p.55), “do ponto de vista da questão ambiental, o romantismo se manifesta, por exemplo, no preservacionismo radical que, no limite, pode vincular perspectivas anti-humanísticas ao colocar a natureza como valor maior que o homem”. Ainda Guimarães (2000) aponta que,

Essas visões “românticas” de educação ambiental, voltadas para o bem da humanidade através das transformações de algumas atitudes dos indivíduos, que não realizam a crítica sobre as relações de poder engendradas pelo atual modelo de sociedade, não são tão ingênuas assim. Elas estão sendo construídas de acordo com uma intencionalidade que reflete uma concepção que formula um projeto educacional comprometido com a manutenção (preservação) desse modelo, mesmo que tendo em seu bojo propostas reformistas pelo viés de soluções tecnicistas e/ou mudanças das referidas atitudes individuais.

A formulação de uma EA numa abordagem socioambiental transcenderia a escola, buscando discutir problemas reais e políticas públicas. Para Carvalho (2001), experiências de interação entre o popular e o ambiente, como por exemplo, a luta dos seringueiros no Acre, o movimento dos atingidos por barragens, entre outros, tem sido agrupados sob a categoria socioambiental, pois muitas dessas ações possuem em comum o fato de se constituírem justamente em torno de conflitos pelo acesso/uso sustentável dos recursos de um ecossistema.

Esta abordagem de cunho socioambiental se integra dentro de uma proposta em que a sociedade é sujeito nos processos ambientais. Desta forma o termo sócio aparece, então, associado ao “termo ambiental” para enfatizar o necessário envolvimento da sociedade

enquanto sujeito, parte fundamental dos processos relativos à problemática ambiental contemporânea.

Segundo Inglog (apud Higuchi, 2003, p.207) essa perspectiva socioambiental-constructivista, o processo de constituição de idéias, crenças, valores e práticas se dão de forma inseparável ao meio ambiente, no qual a pessoa se encontra.

A abordagem da ética na EA implica compreender o conhecimento, ir além deste e, sobretudo, averiguar as conseqüências deste conhecimento. Desta forma a ética instaurada na EA pode gerar mecanismos que possibilitem perceber e analisar tanto a realidade que nos cerca, a realidade local, quanto a realidade global, de forma a reconhecer e entender o como e o porquê dos problemas e das situações ambientais.

Para Boff (2000) a revolução ética deve ser concretizada dentro da nova situação em que se encontra a terra e a humanidade: o processo de globalização que configura um novo patamar de realização da história e do próprio planeta. Compreendendo por *ethos*, o conjunto de aspirações, dos valores e dos princípios que orientarão as relações humanas para com a natureza, para com a sociedade, para consigo mesmo, para com as alteridades.

A dimensão estética é uma vertente que vem emergindo consideravelmente na EA. Essa dimensão está associada e articula-se com a experiência estética, com o desenvolvimento da sensibilidade através dos domínios auditivos e visuais e ligados à arte, especificamente à Educação pela arte. Para Marin (2003) e Duarte (1995), é preciso explorar os sentidos, insistir na sensibilização e na contemplação estética, para redirecionar a ênfase que é dada aos problemas ambientais.

Desta forma, pensar o desenvolvimento da EA através da dimensão estética tem sido pensá-la num sentido de contemplação de paisagens, imagens, de valores estéticos que podem suscitar meditação e reflexões. Pois,

A contemplação estética apazigua por um instante a infelicidade do homem ao desprendê-lo do drama da vontade... Contemplar não é por-se à vontade, é seguir um outro ramo da vontade, é participar da vontade do belo, que é um elemento da vontade geral... A natureza nos força a contemplação. (SCHOPENHAUER, 2001)

Maffesoli (1999) confere ao termo estético um sentido amplo em que, “o homem é produto da estética, ele é participante de um “genius” coletivo que o ultrapassa de longe. É tomado pelas formas, como um banho matricial que o modela e faz dele o que ele é” (p.150). Assim sendo, é necessário estabelecer uma rede de conhecimentos de reconstrução de significados que permitam um diálogo entre essas várias vertentes/abordagens de

educação ambiental.

Ressaltamos que nossas análises sobre as representações sociais de EA, foram realizadas a partir do estudo das categorias das representações ambientais apresentados por Sauv  (2000) traduzindo e modificado por Sato (2001) e adaptado por Bispo (2005) onde são apresentadas as seguintes tipologias de Educa o Ambiental:

Dimensão	Tipologias de EA	Características
Física	Como ciência	Aquisi�o de conhecimentos sobre os elementos naturais.
	Como prática conscientizadora	Para a preserva�o e conserva�o da natureza, a�es comportamentalistas.
	Como desenvolvimento de uma postura utilitarista	Entendimento do ambiente como fonte de recursos.
Física/ preservacionista	Como disciplina específica	Para concretizar de fato a EA e obter resultados rápidos.
Complexa/ Interativa	Como educa�o para a constru�o de um ambiente agradável	Para estar bem consigo e com o outro.
	Como educa�o no cotidiano	Trabalhar a importância das experiências do dia-a-dia.
	Como prática conscientizadora e de transforma�o humana	Preserva�o do meio; reconhecimento dos elementos familiares, sociais, das rela�es humanas e das políticas ambientais.

QUADRO 01: Tipologias de Educa o Ambiental apresentadas por Bispo (2005).
Fonte: BISPO, (2005).

Dessa forma, apresentamos a seguir uma reflexão sobre os conceitos de lugar e cotidiano.

1.3.2 Reflexões sobre os conceitos de lugar e cotidiano

A EA   uma identidade em que os educadores passam a compartilhar idéias e sentimentos, interrelacionando às dinâmicas sociais, culturais, naturais e econ micas, uma realidade complexa e totalizante, por isso o entendimento do lugar vivido   fundamental para a concretiza o da EA que se quer reveladora de significados individuais e coletivos, imbuída de uma realidade econ mica e cultural e pensada a partir das rela es humanas no tempo e no

espaço. É nesse lugar vivido que as representações se manifestam, são produzidas e reproduzidas, criadas e onde as pessoas estabelecem suas relações.

De acordo com Buttimer (1985, p.178), “cada pessoa está rodeada por camadas concêntricas de espaço vivido, da sala para o lar, para a vizinhança, a cidade, região e para a nação”. Assim, pensar o lugar, não é só pensá-lo em apenas uma escala, mas em diversas, sendo que a experiência destes lugares nos remeteria à identidade com o mesmo, o que na perspectiva da EA torna-se um caminho para que estudantes compreendam o meio em que vivem o ambiente próximo que está em torno de si.

Acreditamos que o lugar é o palco onde se manifesta primeiramente a ação, é onde as relações são tecidas e partilhadas, é a realidade sensível de caráter emocional e afetivo em constante transformação, com ligações espaciais próprias que o caracterizam com uma carga também social, econômica, com processos lúdicos, de crenças, de imaginários.

Na perspectiva fenomenológica, o conceito de lugar caracteriza-se pelas relações de valorização, de afetividade que são desenvolvidas pelos indivíduos para com seu ambiente. Conforme propõe Mello (1990, p. 32), “o lugar é recortado afetivamente, onde as pessoas se sentem seguras e à vontade, emerge nas experiências cotidianas, nos locais de moradia, trabalho, compras, lazer e encontros”.

Para Tuan (1983, p. 63-64), o lugar é fechado e humanizado, é um centro calmo de valores estabelecidos, é um mundo ordenado e organizado. E, mais, são as experiências praticadas nos espaços que os tornam lugares e a própria identificação com o espaço constrói o lugar. Porém, o nível de aspiração afeta o que cada um considera como espaço. Nesta perspectiva espaço e lugar se fundem, como mostra o autor:

Na experiência, o significado de espaço, freqüentemente se funde com o lugar. “Espaço” é mais abstrato do que “lugar”. O que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos e o dotamos de valor. [...] As idéias de “espaço” e “lugar” não podem ser definidas uma sem a outra. A partir da segurança e estabilidade do lugar estamos cientes da amplitude, da liberdade e da ameaça, e vice-versa. Além disso, se pensamos no espaço como algo que permite movimento, então lugar é pausa; cada pausa no movimento torna possível que localização se transforme em lugar (TUAN, 1983, p. 6).

Holzer (1996) ressalta a importância do geógrafo Eric Dardel nas pesquisas sobre o lugar, em que definia o espaço fenomenologicamente, como a conjunção de distâncias de direções que, tendo como referência o corpo e o suporte onde ele se instala, constituiria um espaço primitivo.

Ainda para Tuan (1983), a construção do lugar exige mais que contatos superficiais,

porém a mobilidade do homem moderno torna sua experiência e apreciação do lugar superficial.

O conhecimento abstrato sobre um lugar pode ser adquirido em pouco tempo se é diligente. A qualidade visual de um meio ambiente é rapidamente registrada se você é um artista. Mas “sentir” um lugar leva mais tempo: se faz de experiências, em sua maior parte fugazes e pouco dramáticas, repetidas dia após dia e através dos anos. É uma mistura singular de vistas, sons e cheiros, uma harmonia ímpar de ritmos naturais e artificiais, como a hora do sol nascer e se pôr, de trabalhar e brincar. (1983, p. 203).

Nessa linha, o lugar é onde as pessoas vivem, onde realizam suas experiências, com significância emocional e afetiva imbuídas de segurança e da estabilidade.

Numa outra leitura sobre lugar, Carlos (1999, p. 16), assinala que o lugar se apresenta como “o ponto de articulação entre a mundialidade em constituição e o local, enquanto especificidade concreta e enquanto momento”. Essa acepção de lugar encontra-se respaldada no processo de globalização e nas características históricas e culturais que marcam esse processo, ou seja, é fruto da homogeneização do espaço imposta pela economia global, sem eliminar suas particularidades.

Para Santos (1998, p. 34),

[...] quanto mais os lugares se mundializam, mais se tornam singulares e específicos, isto é, “únicos”. Isto se deve à especialização desenfreada dos elementos do espaço – homens, firmas, instituições, meio ambiente-, à disposição sempre crescente dos processos e subprocessos necessários a uma maior acumulação de capital, à multiplicação das ações que fazem do espaço um campo de forças multidirecionadas e multicomplexas, onde cada lugar é extremamente distinto do outro, mas também claramente ligado aos demais por um único nexo [...]

Em decorrência, “o lugar representa e fixa relações e práticas sociais produzindo uma identidade complexa que diz respeito ao mesmo tempo ao local e ao global”. (Carlos, 1999, p. 68). Neste sentido, os lugares ficam vulneráveis e acessíveis à mundialização do capital que vão reagir de forma diferenciada ao processo de constituição mundial. Assim, “já não se pode falar de contradição entre “ uniqueness” e globalidade. Ambos se completam e se explicam mutuamente. O lugar é um ponto do mundo onde se realizam algumas das possibilidades deste último” (Santos, 1998, p. 35).

O lugar é espaço vivido e, como tal, é preciso conhecê-lo a partir do cotidiano, das relações próximas. Neste sentido, vincular a EA ao cotidiano dos educandos torna-se fundamental, porque é no cotidiano que se constroem as estruturas entre o ser humano e o

ambiente.

Nas relações do cotidiano se estabelecem as diferenças, as semelhanças, as desigualdades, as disputas, a banalidade, o particular. É no cotidiano que os valores, sejam sociais ou culturais, são postos em contato constante e permanente com o outro, são relações complexas visíveis e não visíveis.

Para Heller (2004), a vida cotidiana é vivida por todos, sem exceção. As pessoas participam da vida cotidiana com todos os seus aspectos desde seu nascimento, portanto é a vida de cada um individualizada, como também estabelece mediações com um grupo. Assim, nas relações cotidianas as pessoas não só agem como também são influenciadas por outros. Segundo ainda essa autora, a característica dominante na vida cotidiana é a espontaneidade,

[...] é evidente que nem toda atividade cotidiana é espontânea no mesmo nível, assim como tampouco uma mesma atividade apresenta-se como identicamente espontânea em situações diversas, nos diversos estágios de aprendizado. Mas, em todo o caso, a espontaneidade é a tendência de toda e qualquer forma de atividade cotidiana. A espontaneidade caracteriza tanto as motivações particulares (e as formas particulares de atividade) quanto as atividades humano-genéricas que nela têm lugar. (HELLER, 2004, p. 29-30).

No cotidiano dá-se a interface do ser humano com seu ambiente, resultado de usos, atitudes e desejos. É preciso resgatar o sentido subjetivo que se imprime nas relações cotidianas, como nos fala Loureiro (2004),

[...] é preciso, admitir para qualitativamente avançarmos em nossas propostas emancipatórias, que a tradição revolucionária tendeu, ao longo do século passado, a enfatizar a comunidade e a ignorar o indivíduo, numa atitude alienada de retificação do coletivo e de desprezo pelo subjetivo.

O lugar ainda nessa perspectiva tem usos e sentidos, e opera no cotidiano como sugere SEABRA (1996, p. 76-77), com referência em Lefebvre:

[...] o cotidiano é ao mesmo tempo abstrato e concreto; institui-se e constitui-se a partir do vivido. Com isso ele traz o vivido ao pensamento teórico e mostra aí uma certa apropriação do tempo, do espaço, do corpo e da espontaneidade vital. [...] Enfim, no cotidiano, entre o concebido e o vivido, travam-se as lutas pelo uso, sempre envolvendo as particularidades na direção e com o sentido de firmarem-se como diferença.

Articular os eventos que ocorrem na esfera do cotidiano, no lugar vivido, com os eventos nacionais e internacionais constitui uma dimensão para se ter uma EA que caminha às transformações planetárias. De acordo com Loureiro (2004, p. 133) “é preciso articular a cotidianidade ao macrossocial, em uma atuação política que gere transformações individuais e coletivas, simultaneamente, e a possibilidade das experiências localizadas que foram bem-sucedidas se universalizam”.

O conhecimento do lugar vivido impregnado de sentimentos e ações, a partir das relações cotidianas, possibilita-nos o entendimento das representações de EA e MA. Assim, o recorte em Palmas se expressa pelo significado do lugar enquanto perspectiva para atividades de EA.

CAPITULO II

METODOLOGIA

2.1 DESCRIÇÃO DA ÁREA

As atividades de pesquisa foram desenvolvidas na cidade de Palmas (TO, figura 1), mais especificamente na região central de Palmas, também denominada de Plano Diretor.

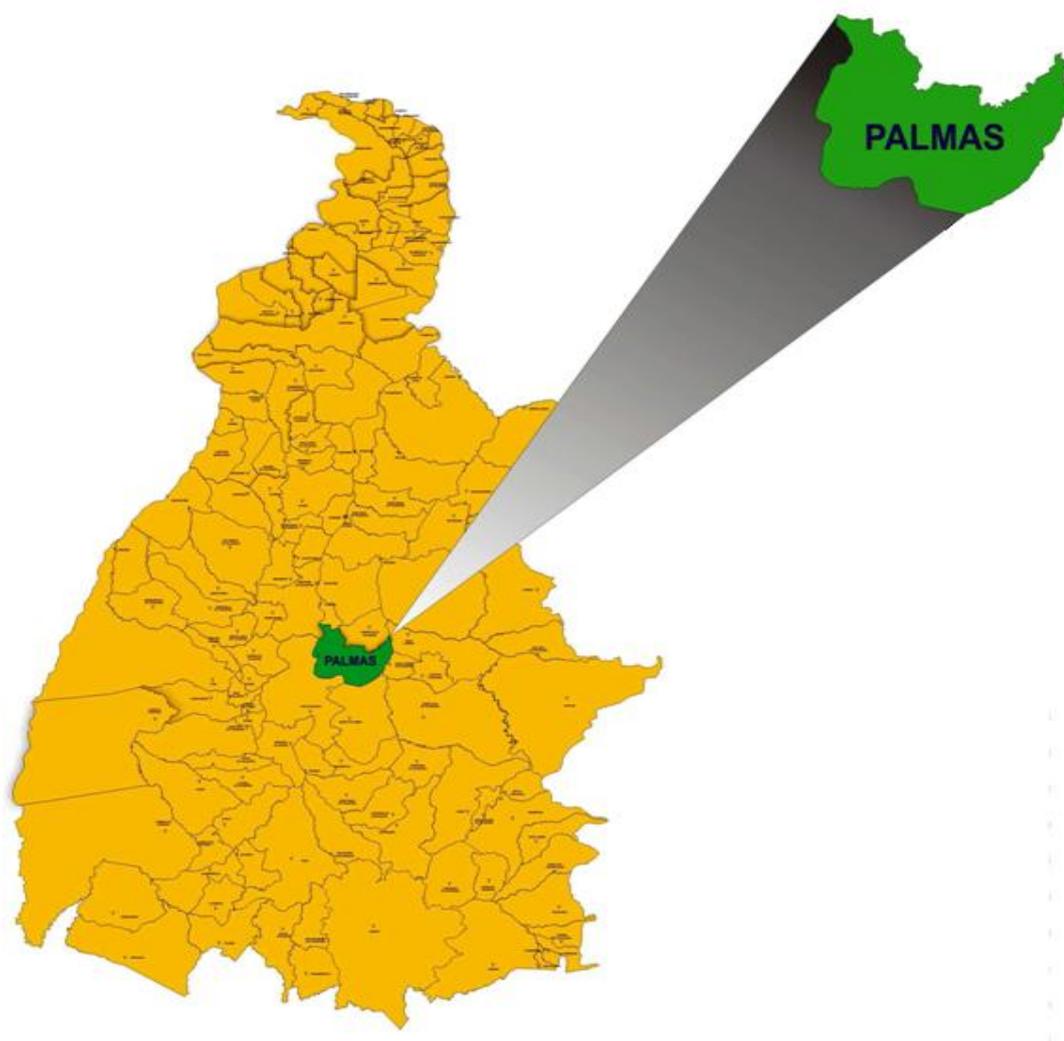


Figura 1: Localização do Município de Palmas
Fonte: Silva (2008)



Figura 2: Localização das Escolas na Área de Estudo

Definimos aqui como região central, todo o perímetro linear situado entre o Ribeirão Sussuapara, ao norte da cidade e o ribeirão Taquaruçu Grande, ao sul. Este recorte tem aproximadamente 130 km² (Figura 2), cobrindo um total de 150 quadras habitacionais demarcadas, sendo a maioria residências e já habitadas, e é também onde se encontra o núcleo comercial e bancário da cidade e seu aparelhamento administrativo, tanto da esfera municipal, quanto da esfera estadual. Nesta região está localizada a Praça dos Girassóis com 625.000 m², onde se localiza o Palácio Araguaia, sede administrativa do governo; o museu Carlos Prestes; a Assembléia Legislativa Estadual; o Tribunal de Justiça; além de onze prédios padrões da administração pública. É nessa área também em que se encontra a Prefeitura Municipal com sua praça bosque; o Espaço Cultural, local com áreas para o lazer e cultura, em que se encontra o anfiteatro da cidade; o único shopping; um amplo espaço para lazer e esporte (Parque Cezamar) cravado numa área verde; o museu Palacinho, primeira sede do governo do estado, além de outros espaços atrativos da capital.

A característica fitofisionômica é marcada pela vegetação de campo cerrado, cortada de leste a oeste pelos Ribeirões: Taquaruçu Grande, Brejo Comprido, Sussuapara e Água Fria, cujas matas de galerias foram definidas no Plano Diretor como áreas verdes, formando grandes manchas verdes no traçado urbano; pelo clima tropical sub-úmido seco definido pelas estações seca e chuvosa, com temperatura média variando entre 22° a 28° C; pelo relevo plano a suave que garante um bom aproveitamento do uso do solo horizontalmente,

fato que condicionou a planta numa forma linear, além dos limites naturais impostos pela serra do Lajeado e pelo rio Tocantins, que contribuiram para um bom enquadramento urbanístico e paisagístico da cidade, segundo Fighera (2005).

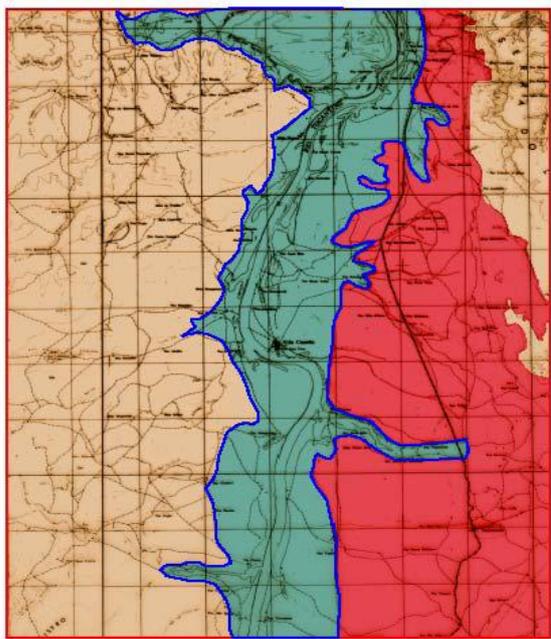
Fighera (2005) ressalta ainda que os arquitetos procuraram considerar os aspectos ambientais do lugar, buscando uma interação entre a implantação urbana e as condições ecológicas dominantes: clima, topografia, diversidade biológica, vegetação e hidrografia. De fato, no Plano Básico da cidade, que depois sofreu alterações para o Plano Diretor definitivo, percebe-se que houve uma preocupação em desenvolver uma cidade em harmonia com a natureza.

O surgimento da cidade Palmas foi a partir da criação do Estado do Tocantins, em 1º de Janeiro de 1989, onde a cidade de Miracema do Tocantins foi designada para constituir-se a Capital Provisória do Estado, enquanto se decidia onde ficaria a capital definitiva.

Dessa forma, surgem duas frentes de estudo para a instalação da capital definitiva, a primeira que considerava a instalação em uma das cidades existentes e a segunda que previa a escolha de um novo sítio para a construção da capital. Assim se delineava a opção pela construção da nova capital, pois se buscava evitar disputas políticas consolidadas nas cidades concorrentes e visava-se intervir sobre a organização do espaço territorial do Tocantins.

Assim, a área central do Estado passa a ser estudada pelas vantagens econômicas, garantia de acesso e recursos hídricos indispensáveis a infra-estrutura da cidade que oferecia devido à presença da Rodovia Belém-Brasília, do eixo projetado da Ferrovia Norte-Sul e do Rio Tocantins, cruzando quase que em paralelo uma faixa central do Estado no sentido Norte-Sul. E com base nos estudos dos aspectos de topografia, hidrografia, paisagem, disponibilidade de infra-estrutura, realizados pelo escritório de planejamento do Grupo Quatro, a Assembléia Constituinte do Estado aprova a instalação do sítio da nova capital.

Após a escolha da “Área de Instalação” e com base em mapeamentos recentes foram realizados estudos mais aprofundados, incluindo pesquisa de campo, onde com base nos aspectos pertinentes foi escolhida uma “Área de Urbanização”, com 12 x 32 km (38.400 hectares), situada à margem direita do Rio Tocantins e a Serra do Lajeado, próxima ao antigo povoado de Canela, abrigando todo o desenvolvimento futuro da nova cidade (Figuras 03, 04,05)



LEGENDA:

- ÁREA CANELAS - TAQUARIÇU DO PORTO
- ÁREA MANGUES - PORTO NACIONAL
- LAÇO

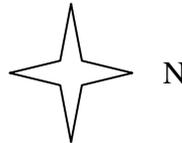
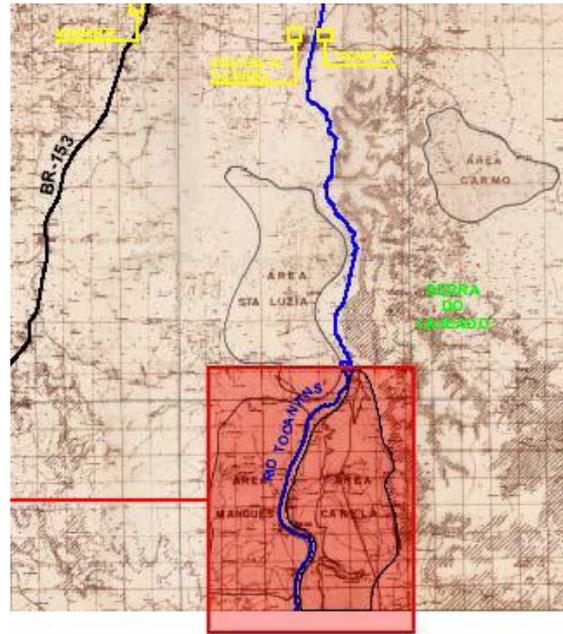


Figura 3: Área de Instalação da cidade de Palmas

Figura 4: Área de Instalação da cidade de Palmas

Fonte: IPUP – Caderno de Revisão do Plano Diretor, 2002.

O Plano Básico ocupa parte dessa área, em aproximadamente dez mil hectares e configurado de forma que seu traçado possibilite o desenvolvimento da cidade em sucessivas etapas de ocupação (figura 05).



Figura 5: Malha Urbana Viária da cidade de Palmas

Fonte: IPUP – Caderno de Revisão do Plano Diretor, 2002.

O sítio escolhido para a implantação da nova capital localizava-se na região do Canela, no centro geográfico do Estado, entre duas Serras, a do Carmo e a do Lajeado. A data da fundação da capital ocorreu no dia 20 de maio de 1989, quando foi lançada a pedra fundamental de construção da cidade. Em 05 de outubro do mesmo ano, a Constituição Federal definiu Palmas como a capital do Estado e estabeleceu a transferência da capital Miracema do Tocantins para Palmas no dia 1º de janeiro de 1990.

O sítio urbano definido apresentava limites bastante marcantes e uma forte identidade paisagística: a serra, formando uma barreira natural protegida por uma reserva ecológica estadual e um futuro lago a ser formado pela Usina Hidrelétrica do Lajeado, previsto para situar-se a 50 km a jusante da cidade de Palmas, inundando uma significativa faixa de terra até a cota 212 m. Estes limites condicionaram o desenho urbano “a montanha, o lago, os fundos de vale e a estrada que liga a cidade de Tocantinia a Porto Nacional são os grandes condicionantes do traçado urbanístico” (PLANO BASICO/MEMÓRIA – GRUPO QUATRO, 1989, p.6)

Tendo em vista os limites bastante definidos do sítio pelo Rio Tocantins e a Serra do Lajeado, a planta estava condicionada a desenvolver-se de forma linear. Estas barreiras naturais contribuíram para um bom enquadramento urbanístico e paisagístico da cidade no entorno.

Para Silva e Magalhães (1993), a estruturação dos espaços urbanos não ocorre sem grandes transformações no ambiente, interferindo na qualidade de vida, porém a redução desses impactos deve ser conduzida a partir da conjugação entre ciclos naturais e as técnicas de uso dos recursos disponíveis.

Desta forma, evidencia-se essa conjugação na estruturação do espaço urbano da cidade de Palmas, desde a escolha do sítio, onde os arquitetos buscaram enquadrar ecotécnicas urbanas, ou seja, consideraram a interação entre a implantação urbana e as condições ecológicas dominantes – clima, topografia, diversidade biológica, vegetação e hidrografia. Assim, segundo o Plano Básico, na escolha do sítio houve a preocupação de integração da natureza ao espaço urbano, buscando um aproveitamento das paisagens naturais, portanto preocupações de cunho bio-físico-climáticos foram relevantes.

Um dos fatores determinantes na escolha do local da cidade “foi o padrão ambiental local, a morfologia, a cobertura vegetal e as relações que a cidade teria com o meio ambiente próprio aonde ela se insere, e o Estado do Tocantins” (PLANO BASICO/MEMÓRIA-GRUPO QUATRO, 1989, p.4).

De acordo com Lopes e Barbosa, (1996) o projeto final da nova capital foi elaborado

pelo Escritório de Planejamento do Grupo Quatro, o mesmo que já vinha assessorando o Governo do Estado em assuntos técnicos da futura implantação.

Um plano urbanístico da cidade foi desenvolvido para definir e organizar a ocupação da área urbana, sendo que este conjunto organizado destas informações constituía o Plano Diretor de Palmas que tinha por objetivo orientar a implantação da cidade e o seu desenvolvimento futuro. Este plano, além de incluir o desenho geral das vias e avenidas, previu as áreas de preservação ambiental. No entanto a Lei definitiva que institui o Plano Diretor Urbanístico foi aprovada em 1994. Lei Municipal 468/94, sofrendo algumas alterações.

O Plano Urbanístico de implantação da futura capital configurou-se em um conjunto intermediário entre os Planos Básico e Definitivo. O Plano Urbanístico Básico lançou as premissas gerais da organização do espaço a ser urbanizados. Já o Plano Urbanístico definitivo detalhou os aspectos urbanos em seus componentes sociais, funcionais e físicos, sendo definido com mais detalhamento os parâmetros dos equipamentos, como as zonas verdes.

Para Figuera (2005), preocupações ambientais foram assumidas desde a concepção do Plano Urbanístico Básico, uma vez que o Plano Diretor foi realizado a partir de uma análise do meio ambiente, incluindo as condições climáticas, a topografia e as condições de solo para a construção da cidade. Nesse sentido o plano contemplou o melhor aproveitamento das paisagens e das brisas locais.

Com relação às áreas verdes, o Plano Básico previu a preservação das matas ciliares junto aos ribeirões, formando extensas manchas verdes em torno das quadras de edificações. Além disso, foi projetada uma avenida parque, acompanhando a cota de enchente do futuro lago, constituída por amplas faixas verdes. Dentro das quadras, foram previstas áreas verdes e equipamentos públicos como praças, que caberiam garantir o conforto térmico e o lazer indispensável à população.

Com relação aos parques urbanos, foram propostos dois parques situados no eixo principal da cidade, um junto ao cruzamento do córrego Sussuapara e outro junto ao córrego Brejo Comprido.

No Plano Urbanístico básico foram planejados parques lineares circundantes as áreas de preservação, entre os ribeirões da área urbana, ou seja, áreas verdes contendo equipamentos comunitários, assegurando a efetiva preservação. Este fato pode ser constatado pela seguinte consideração:

O sistema dos parques urbanos e completado pelas matas ciliares que garantirão a proteção das margens dos córregos formando parques lineares que atravessam a cidade, evitando o seu assoreamento, e permitindo uma integração constante da malha urbana com o verde. (PLANO BÁSICO/MEMÓRIA- GRUPO QUATRO, 1989. p.10).

Ressaltamos que além dessas preocupações dos planejadores, Palmas também recebeu influência do momento histórico específico denominado crise ambiental. Podemos destacar a Conferência de Estocolmo de 1972, que consagrou a importância fundamental do meio ambiente para o homem. E também a influência do Relatório de Brundtland, em 1987 que apresentava uma visão complexa das causas dos problemas socioeconômicos e ecológicos da sociedade em nível global. Assim, a idéia de conceber uma cidade ecológica ecoa nos problemas enfrentados por diversas cidades que não tiveram o devido planejamento e enfrentam situações alarmantes.

Contudo, segundo Figuera (2005) os autores planejadores da cidade de Palmas apresentaram uma nítida preocupação ambiental na concepção do Plano Urbanístico, em partes para amenizar os impactos ambientais da construção da futura cidade sobre o sítio escolhido. Assim, anteviram a criação da Reserva Ecológica da Serra do Lajeado, lado oeste de Palmas, previram a preservação das matas de galerias ao longo dos córregos, através da conversão em parques lineares e outras áreas verdes dentro da área urbana.

2.2 SUJEITOS DA PESQUISA

A pesquisa foi aplicada a 71 professores e 791 estudantes de 15 escolas de Educação Básica da cidade de Palmas. Sendo cinco escolas da Rede Municipal, cinco da Rede Estadual, e mais cinco da Rede Privada.

A Rede Municipal de Ensino é composta por 53 unidades escolares, sendo 15 CMEIS (Centro Municipal de Educação Infantil), que atendem crianças de 04 meses a 05 anos e 11 meses, 32 escolas localizadas na capital e seis escolas na zona rural. Das escolas da capital, doze estão localizadas no Plano Diretor, área delimitada para nosso estudo, e das quais selecionamos cinco escolas: Antonio Gonçalves Filho, Darcy Ribeiro, Monteiro Lobato, Escola de tempo integral Vinicius de Moraes, e a escola Olga Benário. Para identificar as representações dos estudantes sobre MA da Rede Municipal, a pesquisa foi realizada através da representação gráfica em forma de mapas mentais, envolvendo um total de 270 alunos matriculados no Ensino Fundamental I e II, que correspondem ao 1º ano ao 9

Em cada escola foi selecionada uma sala do Ensino Fundamental I e outra sala do Ensino Fundamental II.

A Rede Estadual de Ensino é composta por 549 unidades de ensino, distribuídas 139 municípios do estado, que ofertam o Ensino Fundamental I, e II, e o Ensino Médio. Sendo que 24 estão localizadas na capital Palmas, e doze estão localizadas na área delimitada para nosso estudo, dentre as quais selecionamos as seguintes as escolas: Colégio Madre Belém (oferta Ensino Fundamental II e Ensino Médio); Colégio São José (oferta Ensino Fundamental I e II) Colégio Dom Alano, (oferta Ensino Fundamental I e II); Centro de Ensino Médio de Palmas (oferta somente o Ensino Médio); Centro de Ensino Médio Tiradentes (oferta somente Ensino Médio). A pesquisa foi realizada através de mapa mental com a participação de 285 alunos.

Na Rede Privada de Ensino selecionamos as seguintes escolas: Colégio São Francisco de Assis, Colégio Ulbra de Palmas, Colégio Objetivo de Palmas, Colégio Einstein, Escola Madre Clélia. A Rede Privada de Ensino é composta por 20 unidades escolares. Localizam-se no Plano Diretor de Palmas o quantitativo de 15 escolas, dentre as quais selecionamos as escolas: Colégio São Francisco de Assis (selecionamos 1 sala do Ensino Fundamental I, 1 sala do Ensino Fundamental II) , Colégio Objetivo de Palmas (1 sala do Ensino Fundamental II, e 1 sala do Ensino Médio), Colégio Ulbra de Palmas (1 sala do Ensino Fundamental II e 1 sala do Ensino Médio), Escola Madre Clélia Merloni (1 sala do Ensino Fundamental I, e 1 sala do Ensino Fundamental II) Colégio Alberto Einstein (1 sala do Ensino Fundamental I e 1 sala do Ensino Fundamental II). A pesquisa foi realizada com a participação 236 alunos. Conforme quadro na página seguinte.

Sujeitos da Pesquisa

Escolas	Rede de Ensino	Nível	Número de alunos	Total de alunos	Total de Professores por rede de Ensino
Col. Est. Dom Alano	Estadual	EFI EFII	36 30	66	Estadual 25
Col. Est. São José	Estadual	EFI EFII	33 31	65	
Col. Est. Madre Belém	Estadual	EFII Ensino Médio	30 27	57	
Centro Ensino Médio de Palmas	Estadual	Ensino M/ 1º ano Ensino M/3º ano	25 25	50	
Centro de Ensino Tiradentes	Estadual	Ensino M/ 1º ano Ensino M/3º ano	21 21	42	
Escola M. Vinicius de Moraes	Municipal	EFI EFII	28 26	54	Municipal 23
Escola M. Olga Benário	Municipal	EFI EFII	31 31	62	
Escola M. Antonio G. Carvalho	Municipal	EFI EFII	32 25	57	
Escola M. Darcy Ribeiro	Municipal	EFI EFII	30 28	58	
Escola M. Monteiro Lobato	Municipal	EFI EFII	28 25	53	
Col. São Francisco de Assis	Privada	EFI EFII	16 19	35	Privada 23
Col. Einstein	Privada	EFI EFII	17 17	34	
Col. Ulbra de Palmas	Privada	EFII Ensino M/1º ano	25 30	55	
Col. Objetivo de Palmas	Privada	EFII Ensino M/1º ano	29 26	55	
Escola Madre Clélia	Privada	EFI EFII	30 19	48	
Total de Escolas: 15 Total Geral Alunos: 791 Total G. Profs.: 71					

QUADRO 02: Quantitativo de Estudantes e Professores das Redes Estadual, Municipal e Privada da Educação Básica de Palmas-To

2.3 PROCEDIMENTOS DA COLETA

2.3.1 PRÁTICA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Fez um estudo documental dos planejamentos pedagógicos das escolas selecionadas, e planejamento individual de cada professor investigado em nossa pesquisa.

Segundo Richardson (1996) a análise documental é considerada uma técnica importante na obtenção ou complementação de dados qualitativos e é definida como o

estudo de um ou vários documentos para descobrir circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar relacionados, entre eles: documentos escritos, estatísticas, objetos, elementos iconográficos, fotográficos e cinematográficos.

Ludke e André (1986) consideram também os documentos uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador. Considera como vantagens de seu uso a estabilidade e riqueza da fonte, o baixo custo, a complementaridade de outras técnicas e a ausência de alterações de comportamento advindas dos contatos com os sujeitos da pesquisa.

Outro instrumento utilizado foi um questionário semi-estruturado com 15 questões, organizado da seguinte forma:

- Parte 1: Identificação do professor;
- Parte 2: Vida escolar e acadêmica;
- Parte 3: Atuação e prática profissional na Educação.

O questionário com perguntas abertas e fechadas proporcionou aos sujeitos uma projeção das representações sociais que eles possuem com relação ao fenômeno estudado, visto que as representações sociais ocorrem num processo dinâmico, por meio de interações entre sujeitos e objetos.

2.3.2 REPRESENTAÇÃO DE MEIO AMBIENTE PELOS ALUNOS

Os mapas mentais representam um processo criativo e dinâmico, e são segundo Ontoria *et al* (2004, p.43), “uma representação gráfica de um processo integral e total da aprendizagem que facilita a unificação, diversificação e integração de conceitos ou pensamentos [...] em uma estrutura crescente e organizada, elaborada com imagens, cores, palavras e símbolos”.

Kosel Nogueira (1999), apoiadas nos trabalhos de André (1989) e Bailly (1989), ressaltam que os mapas mentais são estratégias que podem servir aos professores para que estes percebam como os estudantes estão representando o seu mundo, caracterizando por mapas mentais “as construções mentais de um mundo real concreto, sobretudo vivido por homens concretos que o produzem” (p.244).

Segundo Gould e White (*apud* KOSEL; NOGUEIRA, 1999, p. 241),

[...] os mapas mentais são imagens espaciais que estão na cabeça dos homens não

só dos lugares vividos, mas também dos lugares distantes, construídos pelas pessoas a partir de seus universos simbólicos, sendo estes produzidos através de acontecimentos históricos, sociais e econômicos divulgados.

Em cada mapa mental foi verificada a presença de elementos físicos (céu, vegetação, corpos de água, serra/montanha e fauna), sociais (homem, ambiente urbano e casa), degradação ambiental (queimadas, desmatamento, lixo e caça) e posteriormente os mapas foram categorizados em um dos quatro perfis de desenho, preservacionista, utilitarista, crítico ou insuficiente de acordo com os elementos presentes:

Perfil preservacionista: O Meio Ambiente é representado utilizando apenas os aspectos físicos, não existindo a inserção de elementos sociais como a figura humana ou ambientes urbanos.

Perfil utilitarista: Apresenta uma visão do Meio Ambiente para exploração de recursos e bem estar humano. A presença humana está geralmente associada nestes desenhos com algum tipo de degradação ambiental.

Perfil integrador: Apresenta uma visão integradora do Meio Ambiente. Existe a presença do elemento humano, do ambiente urbanizado associado aos elementos econômicos sociais e culturais. Adicionalmente, os mapas mentais onde a figura humana ou uma representação de casa estava inserida entre elementos físicos foram considerados como possuindo um perfil integrador.

Perfil insuficiente: O Meio Ambiente é caracterizado de forma incompleta apenas por ambientes urbanos, sem a representação de elemento físico.

Os professores e alunos sujeitos de nossa investigação foram selecionados pelas coordenadoras pedagógicas das unidades de ensino escolhidas para a realização de nossa pesquisa. Dessa forma, utilizamos os seguintes instrumentos para alcançar os objetivos da pesquisa:

- 1 – elencar as representações que os professores possuem sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental;
- 2 – conhecer o processo de constituição das representações dos professores e como elas se mantêm;
- 3 – verificar como as representações dos professores sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental estão orientando suas práticas pedagógicas;

A técnica utilizada para atingir esses objetivos foi à análise do questionário através das questões específicas e a análise documental dos Planejamentos pedagógicos das escolas

investigadas.

- 4 – identificar as representações dos estudantes relacionando-as às concepções dos professores;

Solicitamos aos estudantes que fizessem uma representação gráfica do que representa o Meio Ambiente para eles. Posteriormente fizemos as análises e o levantamento das tipologias de Meio ambiente que os mapas apresentaram comparando as informações obtidas com as dos professores.

- 5 - registrar aspectos da prática pedagógica e do cotidiano escolar que retratem as relações dos professores e estudantes com o ambiente local e o entorno, no caso específico das áreas verdes que diz respeito aos aspectos ligados ao *slogan* “Palmas Capital Ecológica”.

Esse registro se deu a partir de fotografias e análise dos questionários através das questões abertas específicas sobre as atividades desenvolvidas em áreas verdes da cidade de Palmas.

2.6 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

As análises estatísticas foram utilizadas para determinar se a frequência dos eventos observados entre as redes de ensino a qual os professores estão vinculados ou a frequência dos eventos observados entre a fase de ensino a qual os alunos pertencem diferem daquela que poderia ser explicada pelo simples acaso. Esta abordagem foi adotada na busca de uma generalização de como ocorre as representações de professores e alunos sobre meio ambiente na capital ecológica de Palmas testando para os possíveis efeitos destes fatores. Tendo em vista esta abordagem a frequência de ocorrência de cada variável categorizada do questionário ou do mapa mental foi testada a partir de tabelas de contingência do tipo 2 X 2 onde uma das categorias era a rede de ensino e a outra era a frequência da presença da variável de interesse. Para testar se a frequência das categorias difere entre as redes de ensino foram feitos três Qui-quadrados: um entre as frequências observadas nas escolas da Rede Municipal e Estadual, outro entre as escolas da Rede Privada e Municipal e por último entre as escolas da Rede Privada e Rede Estadual. Nos mapas mentais além da frequência de ocorrência dos elementos entre os alunos das Redes Municipal, Estadual e Privada as mesmas análises foram realizadas entre as fases do Ensino fundamental I, Ensino

Fundamental II e Ensino Médio. Quando os pressupostos do teste de Qui-quadrado foram violados (frequências esperadas menores do que 1 ou 25% delas menores do que 5) foi aplicado o teste exato de Fisher (Zar, 1999).

CAPÍTULO III

AS REPRESENTAÇÕES DE EA E MA DOS PROFESSORES E ESTUDANTES DE PALMAS-TO

O universo escolar sempre foi alvo de diversas pesquisas, sejam escolas públicas ou privadas, sejam localizadas em bairros periféricos ou centrais. Os processos educativos, a forma e o conteúdo desses processos também sempre foram e ainda são alvos de pesquisas e estudos. Assim, a presente investigação tem como base a escola, pois é nela que se pratica e se desenvolve a EA formal.

3.1 AS REPRESENTAÇÕES DOS PROFESSORES

Para o conhecimento e conseqüente análise das representações de MA e prática pedagógica de EA dos professores pesquisados, fez-se acompanhado das questões 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 do questionário (Apêndice A), contendo algumas questões essenciais para termos um olhar mais atento quanto ao grupo pesquisado e mesmo para realizar uma melhor contextualização do perfil dos sujeitos. Este instrumento nos possibilitou captar algumas informações importantes que identificam e mostram o mundo dos pesquisados; são questões referentes à identificação pessoal, profissional, local e tempo de residência em Palmas, entre outros. Para nós, estes dados são elementos que contribuem ou influenciam na construção e informação das representações das categorias pesquisadas.

3.2 PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Em uma análise descritiva dos 71 professores entrevistados 42% apresentaram entre 31 a 40 anos, com uma menor freqüência de professores na faixa etária de 20 a 30 anos (24%) (Figura 6A). Nas Redes Estadual e Privada a faixa etária de 20 a 30 anos foi mais freqüentes do que na Rede Municipal (Figura 6B). Portanto são os mais jovens sujeitos da

nossa investigação.

Esse dado relativo à idade dos professores é um indicador fundamental para o trabalho em EA, uma vez que esse é um dos elementos que pode contribuir para a construção das representações de MA e EA, pois nos possibilita caracterizar o mundo dos professores em atuação. Esse conhecimento da faixa etária se deve também ao fato de que a discussão mais aprofundada sobre MA e EA tem raízes recentes. Portanto, serve para identificarmos em que faixa etária esses temas recebem concepções preservacionistas ou concepções mais críticas.

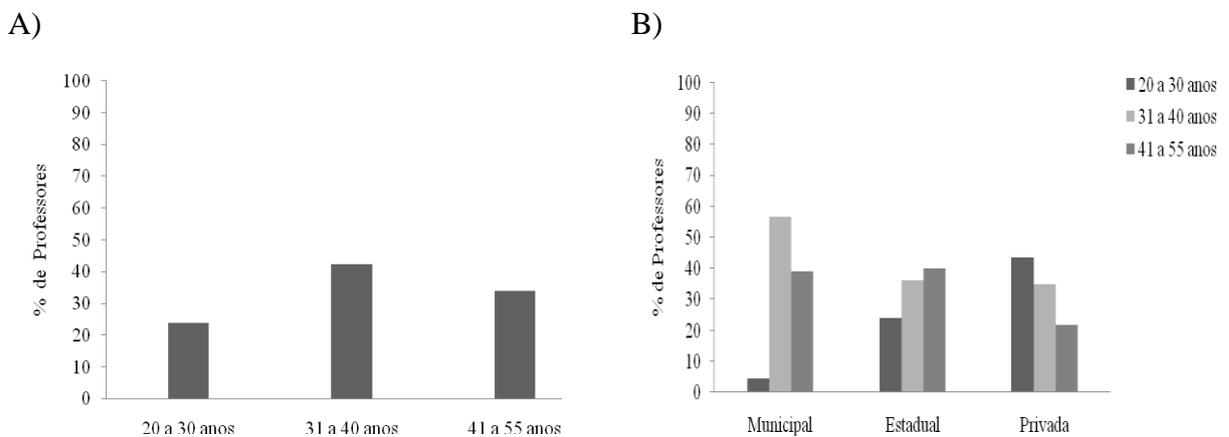


Figura 6: Frequência de ocorrência dos professores entre as faixas etárias de 20 a 30 anos, 31 a 40 anos e 41 a 55 anos: (A) todos os 71 professores entrevistados; (B) professores separados por Rede de ensino.

A formação do ensino médio destes professores foi em sua maioria baseada no curso técnico em magistério (53%) e no ensino médio científico (35%) (Figura 7A). Este mesmo padrão se mantém nas escolas das Redes Municipal e Privada, porém nas escolas da Rede Estadual a frequência de professores com Ensino Médio científico foi maior (57%) (Figura 7B).

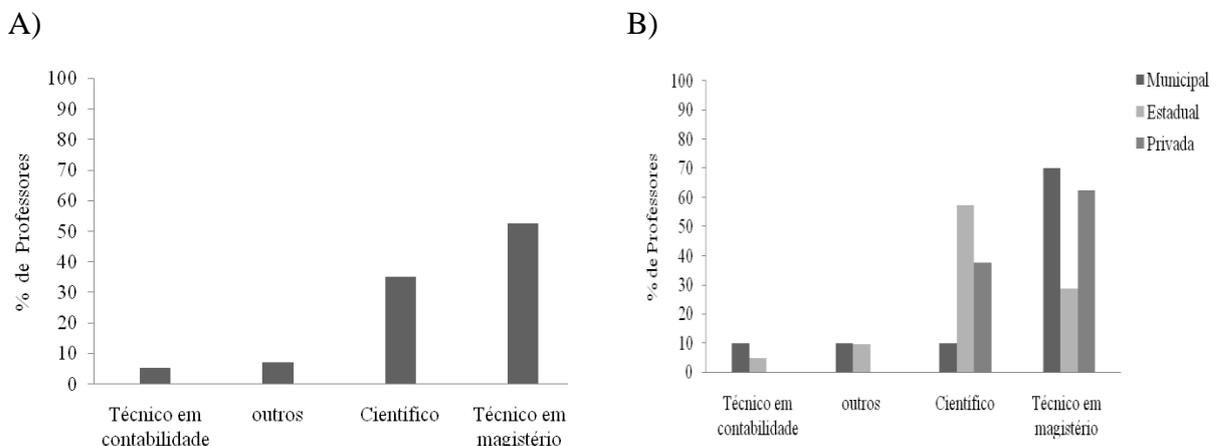


Figura 7: Frequência de ocorrência dos professores entre os cursos do Ensino Médio: (A) todos os 71 professores entrevistados; (B) separado entre as três Redes de ensino.

Dos setenta e um (71) professores, 94% possuem o curso de graduação, 3% estão cursando e 3% ainda não possuem a graduação. A formação é em diversas áreas: História Geografia, Filosofia, Pedagogia, Normal superior, Letras, Matemática, Física, Educação Física, Ciências Biológicas e Engenharia Química.

Na Rede Estadual de ensino, 100% dos professores possuem o curso de graduação (Figura 8A), sendo que 33% desses professores fizeram sua graduação em Instituição Pública Federal, 29% realizaram seu curso em Instituição Pública Estadual e 38% cursaram em Instituição Privada de ensino (Figura 8B).

Na Rede Privada de ensino 91% dos professores investigados possuem o curso de graduação, destes 50% cursou em Instituição Particular, 41% em Instituição Pública Federal e 9% em Instituição Pública Estadual.

Na Rede Municipal 91% dos professores possuem o curso de graduação, e 9% estão cursando, sendo que 35% cursou em instituição particular, 35% cursou em Instituição Federal e 30% em Instituição Privada.

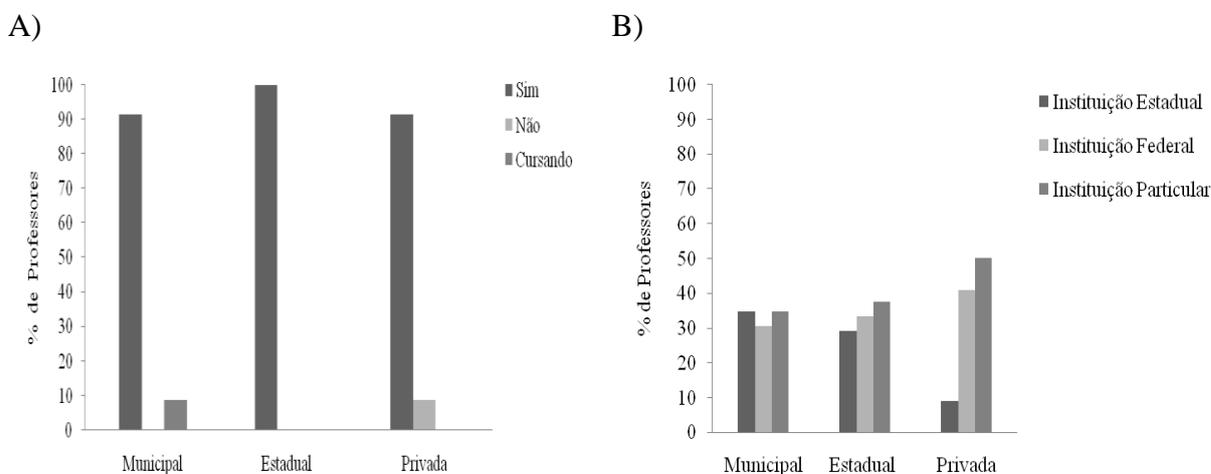


Figura 8: Frequência de professores que apresentam curso de graduação nas três Redes de ensino (A) e frequência de professores que cursaram a graduação em Instituição Estadual, Federal e Municipal (B).

A frequência de professores da Rede Estadual (71%) e Privada (75%) que apresentam curso de pós-graduação é maior do que dos professores da Rede Municipal (45%) (Figura 9A), sendo que no geral a pós-graduação dos professores são em cursos *Lato-Sensu* (Figura 9B).

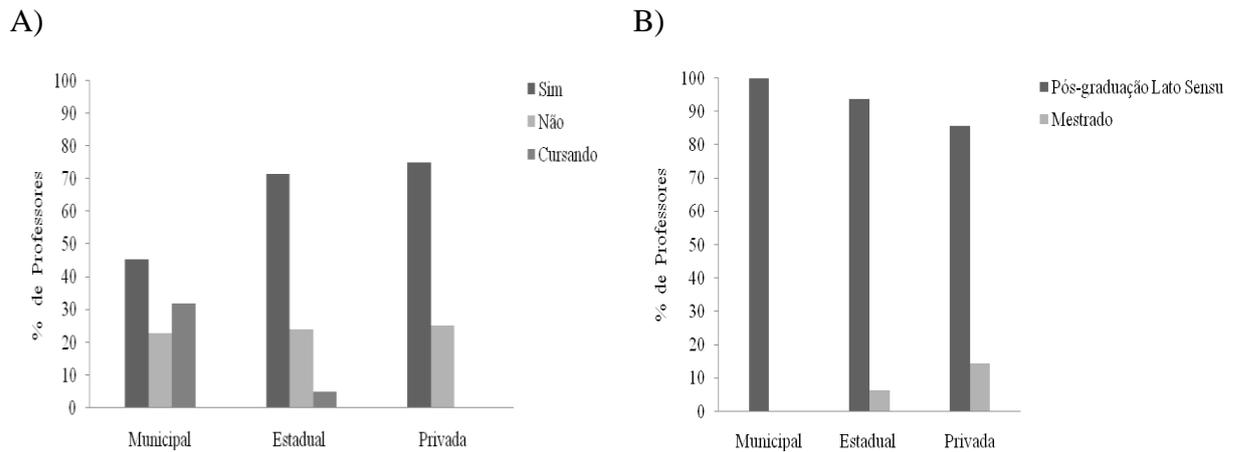


Figura 9: Frequência de professores das três Redes de ensino que apresentam curso de pós-graduação (A); frequência de professores que apresentam curso de pós-graduação Lato-Sensu e Mestrado nas três Redes de ensino (B).

A frequência de professores considerando o tempo de docência apresenta um padrão geral onde existe uma baixa frequência nos curtos tempos (<1 ano) e longos tempos de docência (entre 26 a 31 anos) sendo que as faixas de tempo intermediárias (1 a 5 anos e 6 a 10 anos) são as mais frequentes (Figura 10A). Este padrão se repete quando consideramos os professores das três Redes de ensino, sendo que na Rede Estadual 21% dos professores apresentam tempo de docência entre 1 a 5 anos e a mesma frequência na faixa etária de 6 a 10. Na Rede Municipal 27% apresentam tempo de docência entre 1 a 5 anos e 32% na faixa etária de 6 a 10 e na Rede Privada 18% apresentam tempo de docência entre 1 a 5 anos e 27% na faixa etária de 6 a 10 (Figura 10B).

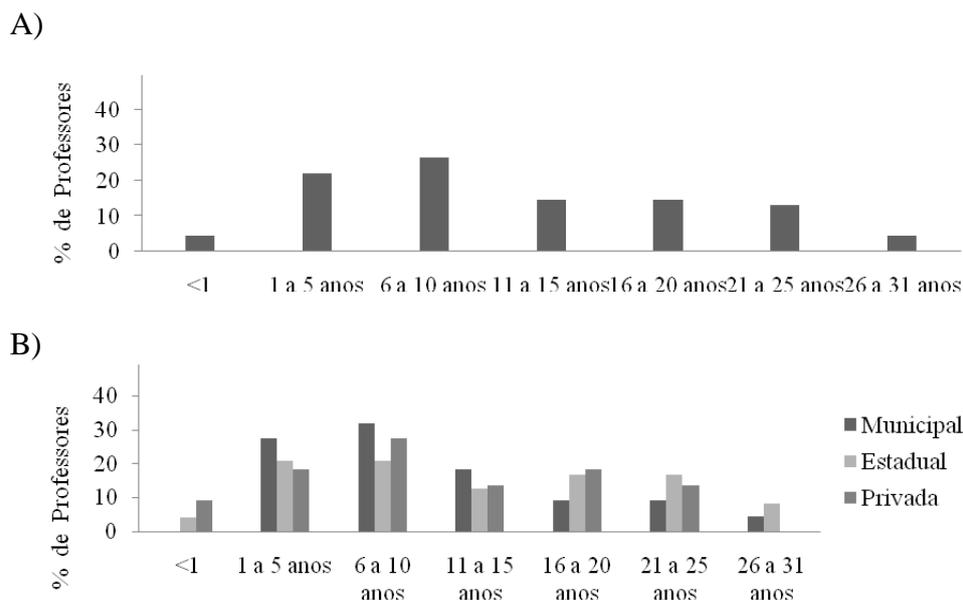


Figura 10: Frequência de professores considerando o tempo de trabalho na Educação (A) todos os professores entrevistados (B) separado por Rede de Ensino.

Na Rede Estadual de ensino 18% dos professores ministram as disciplinas de Ciências e Geografia no Ensino Fundamental, e 24% dos docentes ministram as disciplinas de Biologia e Geografia no Ensino Médio. Na Rede Municipal 15% trabalham com a disciplina de Ciências e Matemática, 15% ministram aulas de Ciências e 13% ensinam a disciplina de Geografia no Ensino Fundamental. Na Rede Privada 17% dos professores ministram a disciplina de Ciências e 12% ministram a disciplina de Geografia no Ensino Fundamental. E dentre os professores que ministram aulas no Ensino Médio, 42% trabalham com a disciplina de Geografia e 16% ministram aulas de Língua Portuguesa. Observamos que houve uma intenção na escolha dos sujeitos da pesquisa, os professores, pelas coordenadoras pedagógicas que privilegiaram os professores que ministram as disciplinas de Geografia e Ciências no Ensino Fundamental para responder os questionários. E no Ensino Médio os professores de Biologia e Geografia.

Com relação à participação dos professores em cursos de capacitação voltados à Educação Ambiental 43% dos professores apresentam curso de capacitação (Figura 11A) este padrão se repete quando consideramos os professores de cada rede de ensino, sendo que na Rede Estadual 40% dos docentes participaram de cursos de capacitação, 43% na Rede Municipal e 48% na Rede Privada (Figura 11B).

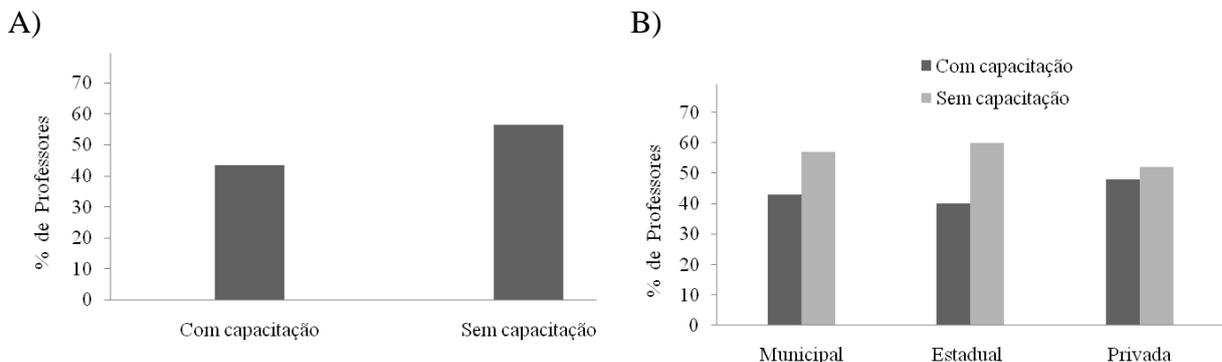


Figura 11: Freqüência de professores que apresentam curso de capacitação voltado à Educação Ambiental (A) considerando todos os professores entrevistados (B) separado por Rede ensino.

3.2.1 As representações de EA e MA dos professores/prática pedagógica

Para conhecimento das representações de MA e EA dos professores e a sua prática pedagógica de EA nas escolas de Educação Básica, nós analisamos as questões 08, 09, 10, 11 e 12 do questionário (Apêndice A), as observações e a análise documental, conforme explicitado anteriormente.

Em relação aos documentos referentes a educação ambiental (questão 08) os PCNs e a Agenda 21 foram os mais citados pelos professores (Tabela 1), sendo que as diferenças na frequência de citação destes documentos entre as Redes Municipal, Estadual e Privada não difere daquela esperada pelo acaso (Tabela 1). Assim sendo, cabe fazer um destaque maior com relação aos PCNs e a implantação da EA no âmbito formal. A partir de 1995 o governo brasileiro elaborou os Parâmetros Curriculares Nacionais em Educação (PCNs), tratando o tema Meio Ambiente de forma transversal, pelo entendimento de que a transversalidade perpassa por todo o campo do conhecimento e, como muitas escolas já realizam atividades voltadas à questão ambiental, essa inclusão propicia a discussão e a busca de soluções, independente da área de conhecimento.

Segundo os PCNs, a interdisciplinaridade e a transversalidade se alimentam mutuamente. A interdisciplinaridade questiona a segmentação entre os diferentes campos do conhecimento, produzida por uma abordagem que não leva em conta a inter-relação e a influência entre eles; questiona a visão compartimentada, disciplinar, da realidade sobre a qual a escola, tal como é conhecida, historicamente se constituiu. A transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados, aprender sobre a realidade, e as questões da vida real e de sua transformação.

Desta forma, a adoção dos temas transversais nos PCNs se deu em função da:

- Urgência Nacional – necessidade de resolver questões emergenciais e que eram obstáculos à concretização da cidadania;
- Abrangência Nacional – questões que atingem todo o cenário nacional;
- Possibilidade de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental - possibilidade de cada escola, a partir de sua experiência pedagógica, adequar os temas a sua realidade;
- A compreensão da realidade e da participação social – refere-se à construção de saberes associados à capacidade de intervenção na realidade, posicionando-se de forma responsável.

Neste direcionamento a EA apresenta-se também transversal, implicando na contribuição com a construção da cidadania dos professores, diferenciando-se da educação tradicional. Mas tendo que enfrentar todas as heranças desta educação tradicional.

Ao diferenciar-se da educação tradicional e apresentar-se como saber transversal, a EA inova, mas também arca com as dificuldades de sua assimilação pela educação formal, estruturada disciplinarmente. Como consequência resulta que, a despeito do interesse que parece despertar nas escolas e professores, toda atividade de EA no ensino formal tem se dado através de projetos pontuais e extracurriculares. (CARVALHO, 2002, p.164).

Em conformidade com os Parâmetros Curriculares Nacionais, o sistema de ensino público e privado de Palmas incluiu nas suas propostas curriculares os temas transversais definidos por este referencial. Porém, isto não significa que todos estes temas tenham recebido atenção pedagógica por parte dos profissionais da educação, até porque existe uma lacuna entre a formação inicial do professor e a prática metodológica da transversalidade.

Outro documento importante para orientar a prática na educação ambiental é a Agenda 21, a qual foi formulada pela Sociedade Civil na Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro em 1992, durante o Fórum Global das ONGs. Esse tratado apresenta em seus princípios que EA deve envolver uma perspectiva holística e sistêmica, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar, valorizando as diversas formas de conhecimento em um processo permanente de aprendizagem. O conhecimento deve ser diversificado, acumulado e produzido socialmente, não sendo panteado ou monopolizado. Devem integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes, ações, ajudando a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida e a EA não é neutra e sim ideológica.

Percebemos que tanto as escolas como os professores têm conhecimento sobre a Agenda 21, no entanto, nenhuma das escolas investigadas estabeleceu como meta a implantação destes programas, cujo propósito é contribuir com o planejamento e enraizamento da EA nas unidades escolares.

Outro documento muito importante é o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), que regulamenta a Lei da Política Nacional de Educação Ambiental, Lei n 9.795 de 27/04/1999. Segundo essa lei, EA formal deverá ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. O capítulo II, seção II, At. 10 e incisos de 1 a 11, estabelece que EA não deve ser implantada como disciplina específica, mas nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da EA, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica e chama atenção para a dimensão ambiental ser incorporada nos currículos de formação de professores em todas as disciplinas. Apesar da importância deste documento para EA ele é em geral um documento pouco conhecido pelos

professores, sendo que 24,0% dos professores da Rede Estadual e respectivamente 17,4% dos professores da Rede Municipal e Privada citaram este documento, sendo as diferenças entre as redes de ensino na frequência de citação deste documento não diferente da esperada pelo acaso (Tabela 1).

A Declaração de Tbilisi foi o documento que apresentou a menor frequência de citação pelos professores apesar de ter sido publicada aproximadamente na mesma época que a Declaração de Estocolmo (Tabela 1). Os documentos contextualizados para o estado do Tocantins (PCTO e Carta do Lago de Palmas) também apresentaram uma baixa frequência de citação por parte dos professores, não existindo nenhuma relação da frequência de citação destes documentos com a rede que o professor pertence (Tabela 1).

Tabela 1: Frequência de citação dos documentos oficiais em EA pelos professores das Redes Municipal (Mun), Estadual (Est) e Privada (Priv); p=nível de significância atingido segundo teste exato de Fisher, N=número de professores que responderam a questão.

Documentos	Mun (%)	Est (%)	Priv (%)	P (Mun X Est)	P (Mun X Priv)	P (Est X Priv)
PCN	78,3	88,0	88,0	0,30	0,37	0,11
Agenda 21	65,2	68,0	56,5	0,84	0,38	0,30
Declaração de Estocolmo	30,4	48,0	43,5	0,21	0,27	0,49
Carta do Lago	43,5	24,0	47,8	0,13	0,50	0,07
PCTO	26,1	40,0	26,1	0,24	0,63	0,24
Lei Federal 9795/99	17,4	24,0	17,4	0,42	0,65	0,42
Declaração de Tbilisi	4,4	8,0	8,7	0,53	0,50	0,66
N	23	25	23			

Em relação aos Temas transversais abordados pelos professores pudemos constatar que o Tema transversal Meio Ambiente é o que apresentou a maior frequência de citação (Tabela 2) e os professores da Rede Municipal citaram mais este tema do que os professores da Rede Estadual. Porém, a frequência de citação deste tema pelos professores da Rede Privada não difere da esperada pelo acaso em relação aos professores da Rede Municipal e aqueles da Estadual (Tabela 2). Adicionalmente, a frequência de citação dos outros Temas transversais (Orientação Sexual, Pluralidade Cultural, Trabalho/Consumo e Ética) pelos professores das três redes de ensino não difere daquela esperada pelo acaso. Em destaque, está o Tema transversal Saúde que semelhante ao tema Meio Ambiente foi mais

citado pelos professores da Rede Municipal do que da Rede Estadual, porém a frequência de citação deste tema pelos professores da Rede Privada em relação aos da Rede Estadual e Municipal não difere daquela esperada pelo acaso (Tabela 2).

Tabela 2: Frequência de citação dos Temas transversais abordados pelos professores das Redes Municipal (Mun), Estadual (Est) e Privada (Priv); p=nível de significância atingido segundo teste exato de Fisher, *valores significativos a 0,05, N=número de professores que responderam a questão.

Temas transversais	Mun (%)	Est (%)	Priv (%)	P (Mun X Est)	P (Mun X Priv)	P (Est X Priv)
Meio Ambiente	100,0	76,0	91,3	*0,01	0,24	0,15
Saúde	69,6	32,0	52,2	*<0,01 11	0,18	0,13
Orientação sexual	36,1	36,0	21,7	0,52	0,17	0,22
Ética	69,6	48,0	43,5	0,11	0,06	0,49
Trabalho/Consumo	47,8	28,0	52,2	0,13	0,50	0,08
Pluralidade Cultural	56,5	56,0	52,2	0,60	0,50	0,51
N	23	25	23			

O tema MA apresenta-se conjuntamente com outros temas a serem trabalhados transversalmente: ética, pluralidade cultural, saúde e orientação sexual. Com relação a esse conjunto, Tristão (2004) aponta que é mais uma tentativa de viabilizar a interdisciplinaridade que a transversalidade, pois acredita que os temas transversais

[...] possuem abordagens distintas. Inicia-se aqui, uma compartimentalização. Ora a educação ambiental abrange tanto a dimensão ética quanto a pluralidade cultural que é balizadora dos próprios princípios da educação ambiental (TRISTÃO, 2004, p. 51).

Entendemos que este caráter transversal e interdisciplinar da Educação Ambiental ainda é um desafio para os professores, que acabam diversificando experiências de toda natureza na tentativa de fazer a transversalidade do tema MA. E diversos autores coadunam com esses educadores, afirmando que é exatamente nesta diversidade de experiências que está a riqueza da Educação Ambiental, para a qual não existe receita pronta e acabada, mas sim uma amplidão de possibilidades de educação e reeducação do cidadão de modo que ele possa compreender o mundo a sua volta e posicionar-se diante dele de forma responsável.

Mesmo com todas as críticas, ressaltamos que o tema MA proposto nos PCNs traz contribuições quando elege diretoras, professoras, estudantes e todos os funcionários da escola para trabalhar com EA e a conseqüente consolidação da mesma, que deixa uma marca no

cenário nacional que é a inclusão do debate sobre MA e a EA no cotidiano escolar.

Adicionalmente, buscando conhecer a interdisciplinaridade da EA, pedimos que os professores revelassem como se dá a inclusão do tema MA em suas disciplinas (questão 10). As metodologias mais frequentemente citadas são aquelas mais tradicionais como a realização de pesquisas em jornais, revistas, a produção de materiais textuais, desenhos e cartazes, a exploração de conteúdos das disciplinas que ministram e a abordagem de problemas da comunidade (Tabela 3). Adicionalmente, as diferenças na frequência de citação destas metodologias entre os professores das Redes Municipal, Estadual e Privada não diferiu daquela esperada pelo acaso (Tabela 3). O desenvolvimento de atividades em áreas verdes, a realização de palestras e o desenvolvimento de projetos com entidades parceiras foram os métodos menos citados pelos professores não existindo diferenças entre as três redes de ensino na frequência de citação destas metodologias (Tabela 3).

Uma abordagem interdisciplinar foi mais frequentemente citada pelos professores da Rede Privada quando comparado aos professores da Rede Estadual (Tabela 3), sendo que a frequência desta abordagem não difere entre os professores da Rede privada quando comparados a Rede municipal e destes quando comparados a Rede Estadual.

Tabela 3: Frequência de citação das metodologias utilizadas para a inclusão do Tema Transversal Meio Ambiente pelos professores das Redes Municipal (Mun), Estadual (Est) e Privada (Priv); p=nível de significância atingido segundo teste exato de Fisher, *valores significativos a 0,05, N=número de professores que responderam a questão.

Metodologia	Mun (%)	Est (%)	Priv (%)	P (Mun X Est)	P (Mun X Priv)	P (Est X Priv)
Pesquisas	78,3	78,9	66,7	0,63	0,30	0,31
Produção de materiais	82,6	63,2	71,4	0,14	0,30	0,41
Exposição de conteúdos Sexual	82,6	63,2	71,4	0,14	0,30	0,42
Problemas da comunidade	60,9	52,6	33,3	0,41	0,06	0,18
Palestras	17,4	42,1	15,0	0,07	0,58	0,06
Projetos	34,8	31,6	10,0	0,54	0,06	0,10
Interdisciplinar	73,9	63,2	90,0	0,34	0,17	*0,05
Atividades áreas verdes	17,4	42,1	25,0	0,07	0,40	0,21
N	23	19	21			

Em relação aos temas ambientais mais trabalhados nas suas disciplinas (questão 11), os temas água, desmatamento, queimadas, lixo, poluição do ar/ar, e flora/solo foram os mais freqüentemente citados pelos professores (Tabela 4) sendo que as diferenças na freqüência de citação dos temas desmatamento, queimada, lixo e flora/solo entre as três redes de ensino não diferem daquela esperada pelo acaso. Por outro lado, o tema água foi mais citado pelos professores da Rede municipal do que pelos professores da Rede Estadual (Tabela 4) e o tema poluição do ar/ar são mais citados pelos professores da Rede Municipal quando comparados as outras duas redes de ensino (Tabela 4). Os temas poluição sonora/visual, agrotóxico e caça foram os temas menos citados pelos professores, sendo que as diferenças na freqüência de citação destes temas entre as Redes Municipal, Estadual e Privada não difere daquela esperada pelo acaso (Tabela 4). Os temas ambientais voltados para uma abordagem social, como cidadania, higiene/nutrição também foram citados com uma grande freqüência pelos professores e novamente as diferenças na freqüência de citação entre as redes não difere daquela esperada pelo acaso (Tabela 4).

Tabela 4: Freqüência de citação dos temas ambientais mais abordados pelos professores das Redes Municipal (Mun), Estadual (Est) e Privada (Priv); p=nível de significância atingido segundo teste exato de Fisher, *valores significativos a 0,05, N=número de professores que responderam a questão.

Temas ambientais	Mun (%)	Est (%)	Priv (%)	P (Mun X Est)	P (Mun X Priv)	P (Est X Priv)
Água	100,0	79,2	90,0	*0,03	0,21	0,29
Desmatamento	87,0	75,0	75,0	0,25	0,27	0,64
Queimadas	87,0	75,0	65,0	0,25	0,09	0,35
Lixo	95,7	79,2	80,0	0,10	0,13	0,62
Poluição ar/ar	95,7	54,2	65,0	*<0,01	*0,01	0,34
Flora/solo	65,2	50,0	55,0	0,22	0,36	0,49
Poluição sonora/visual	52,2	45,8	55,0	0,44	0,55	0,38
Agrotóxicos	26,1	29,2	30,0	0,54	0,52	0,60
Caça	21,7	16,7	15,0	0,47	0,43	0,61
Cidadania	73,9	50,0	70,0	0,08	0,52	0,15
Higiene/Nutrição	82,6	62,5	70,0	0,11	0,27	0,42
N	23	24	20			

Ao investigarmos com qual das vertentes de Educação Ambiental mais se identificam ao desenvolver atividades de EA (questão 12), e ao confrontar os documentos dos planejamentos das escolas da rede pública (estadual e municipal) e as Propostas Curriculares das escolas privadas de Educação Básica de Palmas, e ainda a partir da observação participante, registramos uma contradição. Baseado no questionário, a vertente de EA mais citada pelos professores é aquela na qual são considerados todos os aspectos políticos, sociais, econômicos, culturais, ambientais e históricos, dentro de uma visão integrada, necessária para a construção de uma sociedade sustentável, crítica e consciente, sendo que as diferenças nas frequências de citação entre as redes não difere daquela esperada pelo acaso (Tabela 5).

Tabela 5: Frequência de citação da vertente ambiental adotada pelos professores das Redes Municipal (Mun), Estadual (Est) e Privada (Priv); p=nível de significância atingido segundo teste exato de Fisher.

Vertente ambiental	Mun (%)	Est (%)	Priv (%)	P (Mun X Est)	P (Mun X Priv)	P (Est X Priv)
Integrada	90,0	82,6	94,4	0,40	0,54	0,26
Clássica	10,0	17,4	5,6			
N	20	23	18			

Porém, pudemos perceber através da observação participante e análise documental que a EA praticada por esses docentes é evidenciada também por uma concepção de EA como uma educação conscientizadora, promotora da preservação e da conservação do ambiente. Essa idéia de EA enquanto promotora da conservação do ambiente “trata-se daqueles discursos que vêem o homem apenas como fator de alteração do equilíbrio de um meio; daquelas análises que não falam da sociedade mas apenas da ação antrópica” (MORÃES, A. 2002, p.52). Os relatos deste tipo de representação de EA aparecem ainda reforçados por algumas expressões que dão ênfase a função do professor de praticar uma EA voltada à preservação.

Uma análise sobre o conceito de preservar nos levaria ao questionamento proposto por Diegues (1996) quando nos fala da natureza intocada, ou seja, a sociedade tem criado espaços de florestas, matas em forma de parque, para que a natureza seja admirada, contemplada e, mesmo com o avanço das ciências e da tecnologia, as áreas destinadas à preservação ainda encontram forte respaldo nas sociedades urbanas.

Ainda, identificamos uma prática de EA, em que os professores possuem uma visão

de EA que interrelacionam a conservação do ambiente com os sistemas de valores, as relações sociais e as leis. O que nos remetem às palavras de Jacobi (2004, p.31) “o mais desafiador é evitar cair na simplificação da educação ambiental e superar uma relação pouco harmoniosa entre indivíduos e o meio ambiente através de práticas localizadas e pontuais”.

Noutra situação identificamos uma concepção de EA voltada para o desenvolvimento de uma postura utilitarista em relação à natureza. Essa postura reforça a visão antropocêntrica, em que o MA é fonte de recursos naturais, disponíveis para o sustento do ser humano. As representações de EA, orientadas por essa postura evidenciam o poder que a técnica e a racionalidade econômica possuem em sua orientação. Bruguer (1999) reforça essa afirmativa quando assinala que essa postura é reducionista e enfoca os aspectos técnicos e naturais.

Ressaltamos que as vertentes de EA identificadas acima encontram-se inseridas numa dimensões física, o que segundo Bispo (2005), é classificada como Tipologia de EA com predomínio de ciências que se caracteriza como aquisição de conhecimentos sobre os elementos naturais; e como prática conscientizadora que tem como característica a preservação da natureza através de ações comportamentalistas; e como desenvolvimento de uma postura utilitarista que entende o MA como fonte de recursos.

Outra concepção de EA praticada pelos professores sujeitos da nossa pesquisa é a idéia de ser a EA um trabalho com o cotidiano dos alunos. A legitimação da representação de EA como trabalho com o cotidiano, é essencial para que esta não seja pensada e reduzida a uma disciplina apenas, ou seja, o conhecimento em EA deve ser construído na sala de aula com temas do cotidiano, sem amarras disciplinares.

Notamos que é comum a representação de EA enquanto disciplina no fazer pedagógico, no cotidiano escolar. Essa assertiva pode ser fundamentada tanto pela falta de conhecimento mais aprofundado sobre a incorporação da EA no ensino formal, quanto pela forma como tem sido repassado para a escola o fazer pedagógico na EA, ou ainda pela visão fragmentada e reducionista presente no sistema educacional. Essa visão fragmentada e reducionista encontra-se inserida no “paradigma da disjunção” proposto por Morin (2000, p.41):

[...] a hiperespecialização impede tanto a percepção do global (que ela fragmenta em parcelas), quanto do essencial (que ela dissolve). Impede até mesmo tratar corretamente os problemas particulares, que só podem ser propostos e pensados em seu contexto. [...] a cultura científica e técnica disciplinar parcela, desune e compartimenta os saberes, tornando cada vez mais difícil sua contextualização. [...] o recorte das disciplinas impossibilita apreender “o que está sendo tecido junto”.

Assim, a EA enquanto disciplina específica pode não ser capaz de realizar ações e saberes gerados a partir da contextualização e da superação de situações-limites da realidade. Entre os teóricos que a discutem é consensual que a mesma não deva ser disciplina específica, mas pode ser desenvolvida a partir da pedagogia de projetos interdisciplinares.

Utilizando as tipologias de EA de Bispo (2005), as representações acima se inserem numa dimensão complexo-interativa que apresenta uma prática baseada numa educação para a construção de um ambiente agradável, como educação a partir do cotidiano, e como prática conscientizadora e de transformação humana.

Nesse sentido, embora a grande maioria dos professores tenha assinalado que a EA praticada por eles se identifica com uma vertente em que são considerados todos os aspectos políticos, sociais, econômicos, culturais, ambientais e históricos, dentro de uma visão integrada, necessária para a construção de uma sociedade sustentável, crítica e consciente, o que aponta a pesquisa é que todas as vertentes de EA são praticadas pelos professores, não elegendo qual é certa ou errada, porque o erro é parte integrante do processo e faz parte do aprendizado, mas circunscreve-se na tentativa de visualização dessas diferenças e, sobretudo, no direcionamento de superação dos conflitos e limites da EA.

A partir dessas representações, observamos que as diversas concepções que foram constatadas ora divergências, ora aspectos similares, o que nos leva a concluir que a tendência da formação destas relaciona-se com a vivência de cada um, e com a experiência profissional.

Com base nesse entendimento, apresentamos a seguir os dados que apontam quais são práticas de EA desenvolvidas pelos professores nas áreas verdes de Palmas “capital ecológica”.

3.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA DE EA DOS PROFESSORES NAS ÁREAS VERDES DE PALMAS ‘CAPITAL ECOLÓGICA’

Com base nas questões de nº. 13, 14 e 15 dos questionários para professores (apêndice A), na observação participante e na análise documental dos planejamentos das escolas, os PPPs, nas escolas estaduais e PDEs nas escolas municipais, e Estrutura Curricular e os seus eixos temáticos da Rede Privada de ensino, pudemos observar como as representações dos professores estão orientando suas práticas pedagógicas de EA

desenvolvidas nas áreas verdes da cidade de Palmas.

Há uma grande abrangência nas práticas de EA no ensino formal. Grande parte dessas práticas no Brasil tem caráter diverso e focado geralmente na concepção que cada indivíduo tem de MA e EA. Jacobi (2004, p.32) coloca que “atualmente o desafio de fortalecer uma educação ambiental convergente e multirreferencial se coloca como prioridade para viabilizar uma prática educativa que articule de forma incisiva a necessidade de se enfrentar concomitantemente a degradação ambiental dos problemas sociais”.

As práticas educativas em EA desenvolvidas nas áreas verdes pelos professores investigados na nossa pesquisa indicam o empenho e o esforço dos professores na busca de trabalhar a EA e a temática ambiental na escola. Essa busca tem sido feita individualmente, em parceria com colegas ou com a coordenação pedagógica da escola, e com os órgãos governamentais, principalmente através de projetos interdisciplinares.

Trabalhar com projetos tornou-se uma alternativa eficiente para superar o modelo clássico de escola, que, com seus tempos rígidos atribuídos a cada disciplina, não consegue mais acompanhar a complexidade do mundo moderno. Magalhães (2004) afirma que a metodologia de projeto é um instrumental de aprendizagem que responde às novas formas de comportamento na sociedade globalizada. Trabalhar com projeto significa romper com o modelo tradicional e oferecer uma forma mais atraente e participativa de trabalhar com os alunos, de forma que, de fato, ocorra mudança de postura do educando. Trabalhar com projeto

[...] Significa repensar a escola, seus tempos, seu espaço, sua forma de lidar com os conteúdos das áreas e com o mundo da informação em que estudantes vivem. Significa pensar na aprendizagem dos alunos como um processo global e complexo, no qual conhecer a realidade e intervir nela são atitudes dissociadas. O estudante aprende participando, formulando problemas, tomando atitudes diante dos fatos, investigando, construindo novos conceitos e informações e escolhendo os procedimentos quando se vê diante da necessidade de resolver questões. (MEC, 2001, p. 389).

Em Educação Ambiental, o trabalho com projeto possibilita que o educando, compreendendo os problemas sócio-ambientais que existe ao seu redor, possa, através de ações práticas, intervir e promover mudanças no ambiente e, assim alcançar o objetivo transformador desta prática educativa. É uma estratégia eficaz que dialoga com a pedagogia libertadora de Paulo Freire, segundo a qual a educação não pode ser puramente intelectual, devendo envolver a ação com a reflexão, chamada por Freire (1977) de práxis.

Desta forma, procuramos conhecer como os professores das escolas de Educação Básicas desenvolvem projetos de Educação Ambiental nas Áreas Verdes de Palmas “Capital Ecológica”.

Ressaltamos, que especificamente nesse estudo, o conceito de área verde para a cidade de Palmas é definido pelas Leis Municipais 468/94 e 386/93. O primeiro em seu artigo 6º, inciso X, quanto aos conceitos e definições, estabelece que:

ÁREA VERDE: é a propriedade pública ou particular, delimitada pela Prefeitura ou indicada nas plantas e memoriais de loteamento, destinada à implantação ou preservação de arborização e ajardinamento, visando assegurar condições ambientais e paisagísticas, podendo ser parcialmente utilizada para a implantação de Equipamentos Urbanos e Comunitários. (Lei Municipal 468/94, art. 6º, inciso X)

A segunda em seus artigos 15, § 5º e 68 define as zonas de uso, dentre essas:

ÁREA VERDE - AV é a Zona de Uso caracterizada pela otimização das condições ecológicas do meio ambiente, sendo admitido o desenvolvimento de atividades de lazer compatíveis com essas condições. O artigo 68 da caracterização dos usos admitidos, dentre esses a Área Verde defini-se pela preservação e/ou criação de cobertura vegetal e proteção dos recursos hídricos, sendo possível em algumas o exercício de atividades de lazer e recreação, desde que compatíveis com a sua destinação principal. (Leis Municipais 386/93, artigo 15, § 5º e artigo 68)

Nesse sentido, observamos que o conceito de área verde estabelecido nas legislações urbanistas do Município é bastante amplo, abrangendo tanto pequenos jardins, rotatórias, parques, praças, como também áreas de preservação.

No nosso estudo consideramos como “áreas verdes”, os espaços verdes públicos compreendendo as áreas protegidas e os demais espaços verdes que permeiam as quadras historicamente consolidadas da malha urbana. Apresentando as atividades de administração de projeto paisagístico, execução e manejo, distribuição espacial de responsabilidade da gestão pública, visando o atendimento das necessidades coletivas e garantindo a acessibilidade. Além disso, as áreas coletivas atendem as demandas sociais de lazer e conforto. Tendo em vista o atendimento das questões sociais, o cálculo do índice de área verde desses espaços públicos pode ser considerado um indicador de qualidade de vida. E também os parques.

Assim, conforme a definição do termo parque para a cidade de Palmas, disposto na Lei 468, art. 15.

XII- Parque é o logradouro com grandes dimensões delimitadas por via de circulação e/ou imóveis circunvizinhos, com grandes dimensões, implantado para propiciar a existência de espaços abertos, ajardinados e arborizados, edificados ou não, visando ao lazer, à recreação comunitária e a preservação ambiental, além de conter equipamentos destinados a prática de esportes dentre outros. (Lei Municipal, 468, art. 15)

Assim sendo, caracterizamos a seguir as práticas pedagógicas de Educação Ambiental desenvolvidas nas áreas verdes (espaços verdes que permeiam as quadras residenciais e os parques) pelos professores das escolas de Educação Básica localizadas no Plano Diretor de Palmas.

a) Práticas de EA dos professores das escolas da Rede Municipal de Ensino

Quanto às atividades desenvolvidas sob forma de projetos nas áreas verdes pelas escolas da Rede Municipal de Ensino (Escola Municipal Vinícius de Moraes, Olga Benário, Darcy Ribeiro, Antonio G. Carvalho, Monteiro Lobato) e seus respectivos professores, evidenciamos que de um total de 23 professores que responderam o questionário, apenas seis responderam que conhecem a área verde mais próxima da escola e já desenvolveram alguma atividade curricular da sua disciplina utilizando esse espaço. Ressaltamos que cinco docentes pertencem a Escola Municipal Vinicius de Moraes e um docente a Escola Municipal Olga Benário.

As atividades desenvolvidas nas áreas verdes pelos professores da E. M. Vinicius de Moraes são as seguintes: campanhas de conscientização sobre preservação das áreas verdes, e contra queimadas, orientação para atividade física continuada, hábitos saudáveis, painéis e produção textual.

Em relação ao período, afirmaram que estas atividades ocorrem com mais frequência nos meses de junho a dezembro. E os professores atuam na maioria das vezes como colaboradores do projeto. Todos consideram que os projetos são de natureza interdisciplinar com atividades práticas, em parceria com o corpo de Bombeiros, Guarda Metropolitana e Polícia Militar.

Em relação às atividades desenvolvidas pelo professor da Escola Municipal Olga Benário, destacamos as seguintes: visita ao córrego Machado - manifestação com música e cartazes apelando pela preservação do mesmo e do meio ambiente, plantio de árvores às margens do córrego e em torno da Escola Santa Bárbara. É um projeto de natureza interdisciplinar de forma contínua e desenvolvido em parceria com o Naturatins (Instituto Natureza do Tocantins) e a Secretaria de Meio Ambiente.

No restante das unidades de ensino da Rede Municipal de Ensino, ou seja, três (03), nas quais estão lotados os demais professores num total de dezessete (17), responderam que conhecem a área verde mais próxima de sua escola, porém afirmaram não desenvolver nenhuma atividade de EA nessa área por falta de oportunidade, incentivo, colaboração e principalmente por falta de transporte para a locomoção dos alunos.

Isso vem confirmar que nos PDEs das escolas municipais está descrita essa preocupação apenas na dimensão pedagógica do planejamento, mas não consta nenhuma ação no Plano de Ação que evidencie os trabalhos de Educação Ambiental.

Segundo Santos (2008), a ausência de ações de Educação Ambiental é mais evidente nas escolas da Rede Municipal de Ensino de Palmas. E afirma que as escolas nunca receberam nenhuma orientação ou apoio da Secretaria Municipal de Ensino com relação à dimensão ambiental. Ressalta também que essa secretaria não institucionalizou a EA na sua estrutura funcional.

Em relação às áreas verdes, todas as quadras do plano diretor (área de estudo delimitada em nossa pesquisa) possuem esse espaço, que muitas vezes está bem próximo da escola, como exemplo podemos citar a Escola Municipal Vinicius de Moraes, que se localiza 706 sul, onde existe uma ampla área verde que corresponde a 69.098,04 m² (conforme figuras 14 e 15) que demonstra o abandono e o acúmulo de lixo, embora os professores desta escola tenham respondido que executam projetos de EA nesta área.



Figura 12: Vista aérea da Quadra 704 Sul
Fonte: SEDUH, 2006.



Figura 13: Vista aérea da quadra 704 Sul
Fonte: SEDUH, 2006.



Figura 14: Foto da Quadra 704 Sul
Fonte: Autora



Figura 15: Foto da área verde da Quadra 704 Sul
Fonte: Autora

O que pudemos verificar através dos Planejamentos é que as atividades relacionadas pelos professores como sendo desenvolvidas por projetos interdisciplinares foram desenvolvidas no parque Cezamar como atividades pontuais relativas à comemoração da semana do Meio Ambiente.

b) Práticas de EA dos professores das escolas da Rede Estadual de Ensino

Na Rede Estadual de Ensino, a pesquisa foi realizada em cinco unidades escolares localizadas no Plano Diretor conforme já mencionado anteriormente. Sendo que vinte e cinco (25) docentes responderam às questões de nº 13, 14, 15 do questionário (apêndice A). Um total de oito (08) docentes afirmaram desenvolver atividades de EA na área verde mais próxima de sua escola. Dessas atividades podemos destacar: o plantio de mudas de árvores, qualidade da água e esgoto, passeios ecológicos, apreciação e observação de paisagens, lixos, queimadas, qualidade de vida e respeito ao Meio Ambiente, show de química ambiental, abraço no lago. Essas ações fazem parte de projetos de EA de natureza interdisciplinares.

Em relação ao período, segundo os professores, essas atividades começaram a acontecer a partir do ano de 2005 e permanecem até o ano vigente. Quanto a participação dos professores, a maioria participa como professor colaborador. As atividades são realizadas em parcerias com órgãos como o Banco da Amazônia / Saneatins / Naturatins / Gaia / Secretaria Estadual de Ensino.

Em relação aos demais docentes, num total de 17, responderam que conhecem a área verde mais próxima de sua escola, porém não desenvolvem nenhuma atividade prática de EA, e justificaram afirmando a incompatibilidade de horário, a falta de planejamento, a falta

de materiais (vídeos, documentário) da disciplina para desenvolver o projeto, e a falta de transporte para locomoção dos estudantes para a determinada área verde.

Diferentemente da Rede Municipal de Ensino, a Secretária da Educação e Cultura do Estado, buscando o cumprimento da Legislação, criou desde 2003 a Gerência de Educação Ambiental, com a finalidade de subsidiar as unidades escolares na implementação da Educação Ambiental formal. Como co-gestora da Política Estadual de Educação Ambiental, instituída pela Lei n 1.374/2003, a SEDUC é responsável pela implementação da Linha de Ação I do Programa Estadual de EA, que trata da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades do ensino formal no estado do Tocantins. São ações de sua competência: capacitação de docentes e técnicos do sistema de ensino, através de cursos de atualizações e pós-graduação utilizando metodologias de ensino presencial e a distância; apoio e incentivo da rede escolar para criação, produção e aquisição de materiais educativos específicos, de acordo com as necessidades e demandas das escolas, apoio a projetos de pesquisa, para geração de instrumentos e metodologias voltadas para a abordagem da dimensão ambiental nos currículos integrados nos diferentes graus e modalidades de ensino; promoção de seminários e encontros entre escolas e cursos profissionalizantes, para a divulgação dos problemas ambientais do Tocantins e suas diferentes formas de ação; apoio a outras iniciativas voltadas para a aquisição e produção de títulos com a abordagem da temática ambiental.

Ressaltamos que dentre os programas de formação continuada desenvolvidos em todo o estado do Tocantins, contando com a participação de dois professores das escolas que realizaram a II Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, entre estas, cinco escolas investigadas participaram da referida formação. Neste seminário, os participantes receberam material didático contendo sugestões de atividades para a sala de aula, envolvendo diversos temas ambientais.

Apesar das atividades de formação envolverem a complexidade ambiental, a Secretaria da Educação nunca planejou ou desenvolveu junto as unidades escolares qualquer ação específica que visasse a compreensão e a preservação das áreas verdes de “Palmas Capital Ecológica”. Assim, podemos citar como exemplo o caso do Colégio Estadual Dom Alano (unidade escolar pertencente à rede estadual de ensino) localizado na Quadra (208), figuras (16, 17,18) onde existe uma ampla área verde, e a escola a partir de seu planejamento não desenvolve nenhuma atividade específica para essa área verde.



Figura 16: Vista aérea da Quadra 106 Norte.



Figura 17: Vista aérea do Colégio Estadual. Dom Alano.



Figura 18: Área verde da Quadra 106 Norte.

Fonte: Autora/2009

c) Práticas de EA dos professores das escolas da Rede Privada de Ensino

Para conhecimento e consequente análise das práticas pedagógicas dos professores da Rede Privada de Ensino, fez-se acompanhado das questões de nº 13,14, e 15 do questionário (Apêndice A), e a Estrutura Curricular com seus eixos temáticos adotados pelas escolas investigadas em nossa pesquisa. Quanto ao grupo pesquisado foi representado por um universo de 23 docentes lotados nas seguintes unidades escolares: Colégio Madre Clélia Merloni, Colégio Ulbra de Palmas, Colégio Objetivo de Palmas, Colégio Einstein e Colégio São Francisco de Assis.

Nas atividades desenvolvidas, nas práticas pedagógicas dos professores das escolas da Rede Privada de ensino, apenas dois professores responderam que conhecem a área verde

mais próxima e desenvolveram atividades práticas de Educação Ambiental, sendo que essas atividades fazem parte de projetos interdisciplinares e as ações desenvolvidas foram: reflorestamento de córregos nas áreas de captação de Palmas e preservação das matas ciliares.

Segundo os professores, essas atividades ocorrem desde o período do ano 2005, com continuidade até os dias atuais, em parceria com Secretaria Estadual de Ensino e Corpo de Bombeiros.

Em relação ao restante dos docentes num total de 20, assinalaram que conhecem a área verde mais próxima, mas não desenvolvem nenhuma atividade prática. Dentre os que justificaram: (01) *“Eu trabalho Artes e Filosofia e procuro criar uma consciência crítica nos alunos com relação aos recursos naturais a eles disponíveis. Se eles preservarem e utilizarem, com consciência, dentro da escola, na rua e em casa, os recursos naturais disponíveis, com certeza quando saírem deste círculo saberão se comportar como a natureza e a sociedade merecem”*. (02) *“As atividades são realizadas em sala de aula”*. (01) *“Nossa escola possui área verde apropriada para algumas atividades. Mas havendo necessidade de saída da escola para explorar outra área isso será feito”*. Os demais docentes num total de dezesseis (16) não justificaram o porquê de não realizar atividades práticas de EA na área verde mais próxima de sua escola.

Quanto às atividades práticas de EA, desenvolvidas nas áreas verdes da cidade de Palmas “capital ecológica”, que nossa pesquisa buscou conhecer como essas atividades são desenvolvidas pelas instituições de educação formal. Os resultados apontam as atividades realizadas pelas escolas da Educação Básica da cidade de Palmas (TO) não se diferencia de outras realidades. Conforme estudo realizado em 2000 pelo MEC sobre as atividades de EA nas escolas de Educação Básica, como aponta Carvalho (2002, p. 164-165).

[...] Ao diferenciar-se da educação tradicional [...] a EA inova, mas também arca com as dificuldades de sua assimilação pela educação formal, estruturada disciplinarmente. Como consequência, resulta que, a respeito do interesse que parece despertar nas escolas e professores, toda atividade de EA no ensino fundamental tem se dada através de projetos pontuais e extracurriculares, por iniciativas de professores e/ou das direções de cada escola, caracterizando uma dinâmica voluntarista e periférica ao sistema escolar. Como demonstrou recentemente um levantamento em nível nacional realizado pela Coordenadoria de Educação Ambiental do MEC (2000), as atividades de EA realizadas na Educação Básica se dão através de projetos pontuais, voltados para um contexto extracurricular.

Embora a maioria dos professores da rede privada não tenha justificado o porquê de não desenvolverem suas atividades de EA nas áreas verde próximas das unidades escolares

onde trabalham, ressaltamos que em todas as quadras residenciais e /ou comerciais da cidade de Palmas, existe a possibilidade de se trabalhar a EA em forma de projetos, principalmente no sentido de preservá-las, tendo em vista a existências de espaços verdes, conforme definido no Plano Diretor da cidade, já mencionado anteriormente. A seguir ilustramos o caso do Colégio São Francisco de Assis e do Colégio Ulbra de Palmas que se localizam na quadra 108 Norte, que possui um considerável espaço verde.



Figura 19: Vista Aérea da Quadra 108 Norte.



Figura 20: Vista aérea da área verde da Q. 108 Norte.



Figura 21: Foto da Área verde da Quadra 108 Norte
Fonte: Autora



Figura 22: Foto da Área verde da Quadra 108 Norte
Fonte: Autora

Numa conclusão prévia, pudemos observar que existe um quase total desconhecimento por parte dos professores, bem como das unidades escolares sobre a importância da preservação das áreas verdes da cidade de Palmas “capital ecológica”. E também a forma que as mesmas poderiam ser utilizadas para se trabalhar a EA transformadora, o que segundo Loureiro (2004:81) a Educação Ambiental Transformadora, “ênfatiza a educação enquanto processo permanente, cotidiano e coletivo pelo qual agimos e refletimos transformando a realidade da vida”. Caracteriza-se pela forma como procura redefinir o modo como os indivíduos se relacionam consigo mesmo e com as demais espécies do planeta; pelo exercício da participação nas ações democráticas e pela concretização da práxis na construção da vida em sociedade.

Acreditamos que a intervenção educacional seja capaz de transformar uma realidade, desde que essa intervenção, através da Educação Ambiental, seja estabelecida por meio do estudo das relações sociais com a natureza, compreendendo sua complexidade e estabelecendo uma práxis educativa (reflexão-ação) que potencializa a ação cidadã.

Entendemos também que é necessário o conhecimento dos elementos fundamentais que estão contribuindo para a compreensão de MA e EA dos professores: Formação teórica acadêmica; Os conhecimentos adquiridos na vida escolar; A troca de experiências com colegas de profissão; A interação com alunos; As experiências vividas no cotidiano escolar; a mídia; As leituras realizadas em revistas, jornais e livros e os projetos enviados pela secretaria de educação, porque eles fornecem informações importantes para o trabalho de formação de professores em Educação Ambiental.

3.3.1 Quanto aos elementos que contribuem para a compreensão sobre meio ambiente e educação ambiental dos professores

Os dados obtidos sobre os elementos que mais contribuem para a compreensão de Meio Ambiente e Educação Ambiental dos sujeitos pesquisados, foram buscados a partir da observação participante, dos espaços em que atuam e trabalham os professores, e da questão 6 do questionário (Apêndice A).

Na análise sobre os aspectos que influenciam nas construções das representações dos professores da Educação Básica da Rede Municipal, Rede Estadual e Rede Privada de ensino de Palmas, os conhecimentos adquiridos durante a formação acadêmica e teórica que, independente da área de formação, constituem fator constitutivo de representações, são indicativos sobre o papel que a universidade e o saber institucionalizado desempenham na

formação das representações da temática exposta. No sentido de possibilitar espaços de diálogos, de formação que se abra para a discussão da temática relacionada a EA e MA, Araújo (2004, p.74) assinala uma perspectiva importante:

A universidade, como instância ideal para a instrução de nível superior, tem que se sensibilizar para a preparação de professores para agir sob a égide da educação ambiental, em cursos regulares e multidisciplinares ainda na graduação, cujo principal intuito é perseguir o campo de educação ambiental.

Conforme demonstrado no Quadro 01, esse é o mais importante aspecto que contribui para a compreensão que os professores têm de Meio Ambiente e Educação Ambiental, tanto da Rede Municipal e Estadual, quanto para os da Rede Privada de ensino

Para os professores da Rede Estadual, a troca de experiência com colegas de profissão constitui o segundo fator mais importante para a compreensão de EA e Ma. E os professores da Rede Privada de ensino consideram o terceiro fator mais importante para a compreensão de EA e MA. A partir desses dados é possível observar também que o vivido se expressa como fundamental para a construção das representações, a partir da convivência e dos laços profissionais.

Guareschi e Jovchelovitch (1995) apontam que as representações sociais encontram sua base na realidade social, e que o modo mesmo de sua produção se encontra nas instituições, nos meios de comunicação social, e quando as pessoas se encontram para falar, argumentar, discutir o cotidiano, ou quando elas estão expostas às instituições é que elas são formadas.

Já para os professores da Rede Municipal de Ensino, as leituras realizadas e a mídia são consideradas relevantes na construção das representações de MA e EA. Pois estes dois aspectos ao serem assinalados pelos professores como elementos que formam suas representações aparecem como o segundo fator mais importante. Essa constituição é, sobretudo, influenciada pela associação na mídia e nas leituras das catástrofes naturais provocadas que acontecem no MA físico.

Evidenciamos a importância dada aos meios de comunicação social na formação e constituição de representações como ressalta Moscovici (1978) quando enfoca sobre o partilhamento das representações. Segundo ele “o partilhamento das representações ocorre tanto pelos meios de comunicação (jornais, rádio, televisão) quanto pela organização social”.

Giroux e Maclaren (2001) aponta a necessidade de uma pedagogia crítica da representação, pela proliferação de imagens e sons pela cultura fotocêntrica, auditiva e

televisual que serve como uma forma de catecismo da mídia. A pedagogia crítica da representação, então, levaria a passar das relações pedagógicas da sala de aula para as relações na vida cotidiana que influenciam a forma pela qual as representações da mídia são tanto produzidas quanto assumidas pelos indivíduos.

Vale ressaltar que com relação à construção de representações baseadas em projetos enviados pela Secretaria de Educação, os grupos de professores demonstraram que isso quase não acontece.

Dessa forma, pudemos notar que a influência dos materiais recebidos na escola na construção das representações não é tão expressivo. Essa ausência de materiais, de informativos pode caracterizar também o desconhecimento das leis ambientais, das leis que regem a EA, da forma como esta vem sendo proposta no sistema formal de ensino.

Alguns elementos mais que outros são citados como fundamentais na construção das representações dos professores. A Tabela 6 apresenta uma síntese quantitativa que evidencia esses aspectos, apresentados pela ordem de maior relevância, para os de menor relevância como foram assinalados na questão de nº 7 do questionário (Apêndice A). Os asteriscos na tabela indicam que não houve citação do aspecto naquela ordem de importância e os números em arábicos indicam a quantidade de vezes em que o aspecto apareceu naquela ordem de importância.

Tabela 6: Ordem de importância atribuída pelos professores aos elementos que influenciam na compreensão sobre MA.

Aspectos	Rede privada								Rede estadual								Rede municipal							
	Ordem de Importância								Ordem de Importância								Ordem de Importância							
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°
Formação teórica Acadêmica	16	*	*	*	1	2	4	*	10	2	*	2	1	1	5	4	18	*	1	2	*	1	*	1
Os conhecimentos adquiridos na vida escolar	2	9	3	1	2	5	*	1	4	6	3	1	3	4	2	2	2	15	*	2	2	1	1	*
A troca de experiências com colegas de profissão	1	4	7	4	3	2	2	*	*	8	5	2	3	5	*	2	*	*	16	1	1	2	3	*
A interação com alunos	1	2	4	8	3	3	2	*	2	*	5	6	2	6	1	2	1	2	*	16	1	1	*	2
As experiências vividas no cotidiano escolar	*	2	5	2	7	3	3	1	1	1	5	4	7	*	4	3	1	3	*	*	16	1	2	*
A mídia	*	4	2	3	3	8	2	1	2	3	2	4	3	7	2	2	1	*	*	*	*	15	5	2
Leituras realizadas em revistas, jornais e livros	2	*	2	4	2	2	11		5	3	1	2	5	1	6	2	3	17	3	*	*	*	*	*
Os projetos enviados pela secretaria de educação	*	1	*	*	1	1	*	20	*	*	2	2	2	1	3	15	*	3	*	*	*	*	*	20

Os dados apontados na tabela 6 nos dão uma dimensão de quais elementos constituem as representações dos professores pesquisados tendo por base o questionário que responderam. No entanto, mediante a observação participante notamos também que uma idéia que predomina é a necessidade de que o professor desperte mudança de comportamento por parte dos estudantes. Talvez resida aí um fator fundamental para a EA, que é discutir o significado dado a essa mudança de comportamento, pois a EA não deve se limitar a mudança de comportamentos, mas ir além e formar atitudes favoráveis ao MA. Isso significa dizer que um trabalho em EA pode começar pela mudança de comportamento, mas deve evoluir para o agir e assim provocar mudanças de atitude.

A partir das observações e de posse do arcabouço das representações dos professores podemos aferir que suas representações de MA orientam suas práticas em EA. Agora, após explicitar as experiências em EA realizadas pelos professores nas escolas da pesquisa, no próximo item vamos ao encontro das representações dos estudantes.

3.4 OS ESTUDANTES DA PESQUISA E SUAS REPRESENTAÇÕES DE MA

Os estudantes, sujeitos do outro grupo pesquisado, correspondem 791 alunos da Educação Básica. Assim distribuídos: 284 alunos do Ensino Fundamental I; 332 do Ensino Fundamental II e 175 alunos do Ensino Médio os quais são pertencentes às Rede Estadual e Privada de ensino, sendo que a Rede Municipal trabalha somente com o Ensino Fundamental I e II.

Queremos destacar que a pesquisa com estudantes foi realizada somente buscando compreender e descrever as representações destes sobre MA, pois acreditamos que a partir do conhecimento da representação de MA dos estudantes e conjugado com as de MA e EA dos professores é que podemos traçar, caso necessário, novos caminhos e estratégias para que realmente a EA seja incorporada nas escolas e com isso sua efetivação ocorra de fato.

A solicitação feita ao grupo de estudantes foi que representasse de forma gráfica o que entendem por MA (Apêndice B), levando em consideração seu mundo vivido, o cotidiano, o lugar em que vivem e o concebido, ou seja, as idéias, as concepções que foram trabalhadas na escola pelos professores, as experiências trabalhadas em sala de aula a respeito do tema MA. Essa proposta foi bem aceita pelo grupo, mesmo por aqueles que diziam não ter habilidades para desenhar, ou naquele momento não dispunham de lápis de cor.

Ao propormos identificar as representações dos estudantes de forma gráfica, através de mapa mental, o fizemos porque ele “pode ser considerado como um outro tipo de imagem que reflete o nível icônico da cognição e possui algum tipo de estruturação interna entre seus elementos formadores, remontando a uma alógica operacional” Del Rio (1996 apud Souza; Coelho, s/d, p.5). E, também, porque ao trabalhar com as representações gráficas, em forma de mapa mental, estamos de alguma forma tornando a representação do conceito trabalhado mais próxima do sujeito pesquisado e mesmo qualificando essa representação, permitindo que se torne mais elaborada e também mais próxima do próprio mundo do sujeito.

Os mapas mentais representam um processo criativo e dinâmico, e são segundo Ontoria et al (2004, p.43), “uma representação gráfica de um processo integral e total da aprendizagem que facilita a unificação, diversificação e integração de conceitos ou pensamentos [...] em uma estrutura crescente e organizada, elaborada com imagens, cores, palavras e símbolos”.

Ao analisar os mapas mentais dos estudantes, temos claro que estes são representações que inicialmente têm por base a percepção. Por tanto, ao buscar compreender as representações gráficas de MA dos estudantes, devemos levar em conta primeiramente o ato perceptivo que os estudantes têm de MA, e que foi construído durante seu contato com o ambiente em que vivem.

3.4.1 As representações de MA dos alunos da Educação Básica de Palmas

Nos mapas mentais os elementos que apareceram em maior frequência foram a vegetação, seguida pelos corpos de água (lagos, cachoeiras) e representações da fauna (Figura 23). As diferenças observadas na frequência de ocorrência destes elementos entre os alunos do Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio, não diferem daquelas esperadas pelo acaso, sendo que o mesmo ocorre entre os alunos das Redes Municipal, Estadual e Privada (Tabelas 7 e 8). Outro elemento físico presente em menor frequência nos desenhos foram as serras, sendo que a frequência de ocorrência deste elemento não difere entre os alunos das três fases de ensino (Tabela 7), porém a representação deste elemento foi mais frequente entre os alunos da Rede Particular do que nos alunos da Rede Estadual e Municipal (Tabela 8).

A referência repetitiva destes elementos constitui-se um forte indicador da ligação afetiva dos estudantes com o ambiente, e revela também o modo de perceber esse lugar.

Evidenciamos que o lugar em que se dá a pesquisa, conforme demonstrado na Figura 06 está localizado em uma região fortemente caracterizada por elementos da vegetação e dos corpos de água. Porém, uma maior representação de elementos topográficos (serras) nas representações dos alunos da Rede Privada sugere uma percepção ambiental mais abrangente do que aquela limitada ao Plano Diretor de Palmas a qual parece estar presente nos alunos da Rede pública.



Figura 23: Exemplos de mapas mentais representando elementos da vegetação e corpos de água.

Os ambientes urbanos foram representados em baixa frequência pelos alunos da Educação Básica das escolas localizadas no Plano Diretor da cidade de Palmas, deixando evidente uma compreensão de MA como sinônimo de natureza/vida. Esta representação foi mais frequente nos mapas mentais dos alunos do Ensino Médio e em menor frequência nos mapas mentais dos alunos do Ensino Fundamental I (Tabela 7) sendo que a frequência de representação entre as redes é a mesma (Tabela 8). Esse fator poderia estar relacionado tanto ao ensino e discurso do professor do Ensino Médio quanto ao próprio nível de desenvolvimento cognitivo dos estudantes. A representação da casa também ocorreu em baixas frequências, sendo que esta não foi diferente entre os alunos das três redes e das três fases de ensino (Tabelas 7 e 8). Para Bachelard (1993), ao tratar do universo da casa, assume que “a casa é o nosso canto do mundo. Ela é, como se amiúde, o nosso primeiro universo. É um verdadeiro cosmos. Um cosmos em toda acepção do termo “(p.23), além do mais da idéia de aconchego, de interação com o lugar.

Tabela 7: Elementos presentes nos mapas mentais dos alunos do Ensino Fundamental I (F1), Ensino Fundamental II (F2) e do Ensino Médio (M), p=nível de significância segundo teste de Qui-quadrado, *valores significativos a 0,05, N=número de alunos que responderam a questão.

Elementos	F1 (%)	F2 (%)	M (%)	χ^2 (F1/F2)	gl	P	χ^2 (F1/M)	gl	P	χ^2 (F2/M)	gl	P
							(EF1 X EM)			(EF1 X EM)		
Vegetação	92,6	89,8	87,4	1,53	1	0,22	3,42	1	0,06	0,63	1	0,43
Corpos Água	45,4	52,7	44,0	3,25	1	0,07	0,09	1	0,77	3,48	1	0,06
Fauna	38,7	38,3	29,7	0,01	1	0,90	3,86	1	0,06	3,66	1	0,06
Ambiente urbano	3,2	8,7	14,9	8,19	1	*<0,01	21,0	1	*<0,01	4,44	1	*0,04
Casa	7,4	11,1	7,4	2,52	1	0,11	0,00	1	0,99	1,78	1	0,18
Serras	7,4	7,5	6,9	0,00	1	0,95	0,05	1	0,83	0,08	1	0,78
Desmatamento	6,0	7,8	10,9	0,80	1	0,37	3,55	1	0,06	1,29	1	0,25
Queimada	2,1	8,1	6,3	10,94	1	*<0,01	5,29	1	*0,02	0,56	1	0,45
Lixo	13,4	13,9	19,4	0,03	1	0,86	2,99	1	0,08	2,68	1	0,10
N	284	332	175									

As representações de desmatamento, queimadas e lixo (Figura 24) foram pouco frequentes nos mapas mentais apesar da grande frequência de citação destes temas pelos professores. Adicionalmente, a frequência de ocorrência de representações de desmatamento não difere entre as fases de ensino, porém sua representação é mais frequente nos alunos da Escola Municipal e Particular do que nos alunos da Rede Estadual (Tabela 8). A frequência de ocorrência de representações de queimadas é menor nos alunos do Ensino Fundamental I (Tabela 7) e menos frequente na Rede Estadual do que nos alunos das Redes Municipal e Privada (Tabela 8). A frequência de ocorrência de representações da problemática associada a destinação e acúmulo de lixo entre os alunos das três fases de ensino não é diferente da esperada pelo acaso (Tabela 7), porém este elemento é mais frequentemente representado pelos alunos das escolas municipais, do que pelos alunos das escolas estaduais (Tabela 8).

Uma representação de MA insuficiente onde predominam apenas os elementos urbanos é apresentada em baixa frequência pelos alunos sendo que as diferenças observadas entre as fases de ensino não diferem daquela esperada pelo acaso (Tabela 9). No geral, a representação preservacionista é aquela que predomina entre os alunos da educação básica de Palmas sendo que esta representação é mais frequente nos alunos do Ensino Fundamental (Tabela 9). Observamos que essa representação foca a dimensão significativa. Esse fato está relacionado tanto ao ensino quanto ao discurso dos professores que esta focada numa vertente de EA conservacionista, em que ocorre a transmissão de conceitos específicos e naturais. Uma visão utilitarista de MA esta mais frequentemente representada pelos alunos do Ensino Médio e uma representação integradora foi mais frequente nos alunos do Ensino Fundamental II quando comparada aos alunos do Ensino Médio.

Foram consideradas como pertencentes a este último perfil de desenho aquelas representações de MA onde está associada à relação entre o eu, a sociedade e a comunidade, em muitos casos, por exemplo, com a inserção da escola como elo neste contexto (Figura 25). Essa representação destaca a prática social e as relações humanas, ou seja, a interação social entre escola/comunidade como sendo MA. Observamos que as representações nestes mapas mentais se inserem na dimensão complexo-interativa na medida em que a representação gráfica pressupõe uma contribuição, uma relação conjunta entre: a comunidade, a escola, o eu e o MA.



Figura 25: Exemplos de Mapas mentais onde está representado uma relação entre o eu a Sociedade e a comunidade (Perfil Integrador).

Os desenhos com representações preservacionistas são mais freqüentes nos alunos da Rede Estadual e menos freqüente nos mapas dos alunos da Rede Municipal, associado a isto os alunos da Rede Estadual foram que apresentaram desenhos com perfil utilitarista em menor freqüência (Tabela 10). Os alunos da Rede Municipal apresentaram em maior freqüência desenhos com um perfil integrador e apesar de aparecer em baixas freqüências desenhos com perfil insuficiente estes também foram mais freqüentes nos desenhos dos alunos desta rede de ensino.

Tabela 10: Freqüência da ocorrência de perfis de desenhos preservacionista, utilitarista, integrador e insuficiente nos mapas mentais dos alunos da Rede Municipal (Mun), Estadual (Est) e Privada (Priv); p=nível de significância atingido pelo teste de Qui-quadrado, *valores significativos a 0,05, N=número de alunos que responderam a questão.

Desenho	Mun (%)	Est (%)	Priv (%)	χ^2 (Mun/Est)	gl	P	χ^2 (Mun/Priv)			χ^2 (Est/Priv)		
							(EF1 X EM)	gl	P	(EF1 X EM)	Gl	P
Preservacionista	49,3	66,7	58,1	17,27	1	*<0,01	3,91	1	*0,05	4,10	1	*0,04
Utilitarista	18,9	12,9	24,2	3,63	1	*0,05	2,08	1	0,15	10,89	1	*<0,01
Integrador	23,3	16,1	15,3	4,54	1	*0,03	5,22	1	*0,03	0,08	1	0,78
Insuficiente	8,5	4,2	2,5	4,35	1	*0,04	8,32	1	*0,04	1,08	1	0,30
N	270	285	236									

Observamos que os estudantes da Educação Básica de Palmas reproduzem os significados próprios do grupo, e mesmo sendo sempre únicos na criação de suas idéias, ao interagirem com o grupo, ao participarem de um processo educativo, os estudantes então formam sua representação a partir do intra e interpessoal. Assim ao interagir com o grupo e participar de um processo educativo, os estudantes incorporam os conhecimentos do vivido, do percebido e do concebido na representação do MA dos estudantes, como também sintetizamos no quadro a seguir as representações de MA apresentada pelos estudantes nos mapas mentais, aí inseridas tanto a dimensão significativa quanto a dimensão interativa.

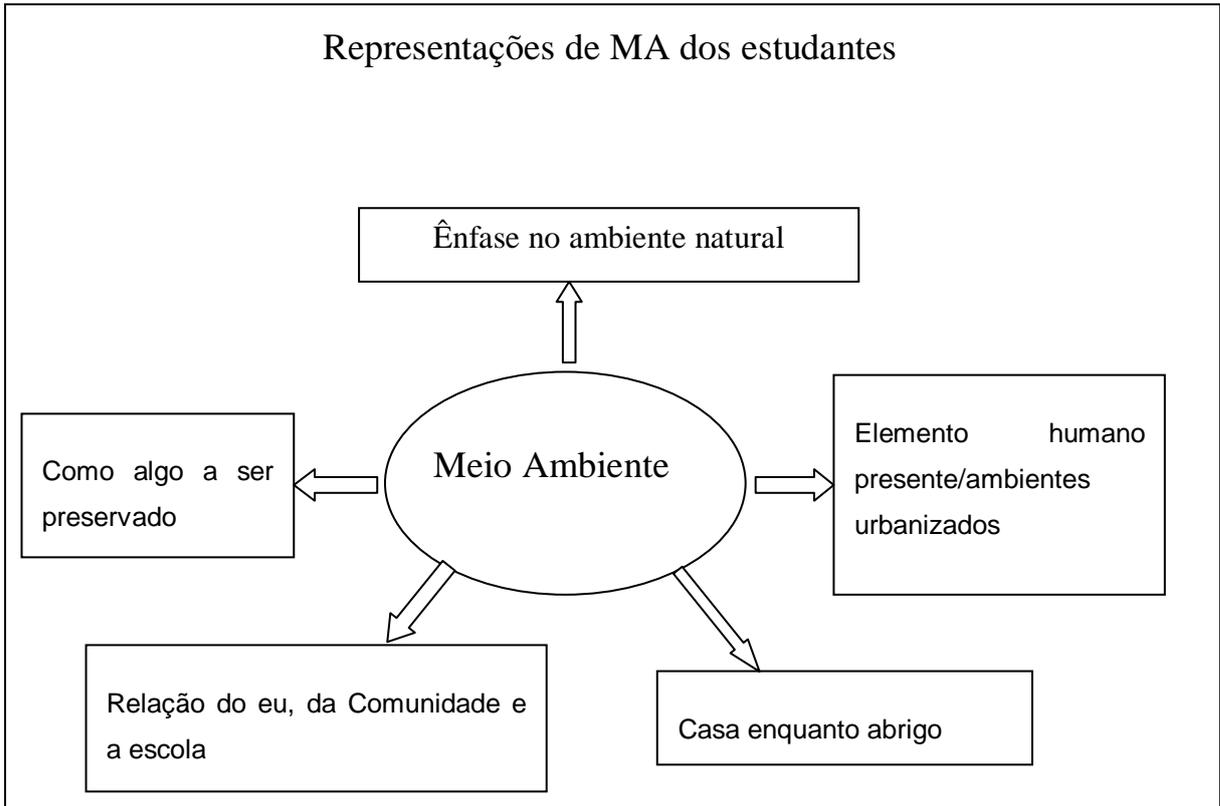


Figura 27: Representações de MA dos estudantes

3.5 O ENCONTRO ENTRE AS REPRESENTAÇÕES DOS PROFESSORES E ESTUDANTES

No fechamento dos dados relacionados à identificação, ao confronto das representações de professores e estudantes, inicialmente destacamos que para a efetivação de um trabalho em EA devem ser consideradas as concepções tanto dos estudantes quanto dos professores, pois a compreensão destas representações permite identificar o nível de conhecimento destes com relação ao tema proposto, tanto no nível individual, quanto coletivo.

Através da análise das representações dos sujeitos da pesquisa, fica evidente que a forma como os professores percebem e representam o MA, está direcionando suas práticas pedagógicas em EA, como também as representações dos estudantes. Um paralelo realizado entre os elementos destacados nos mapas mentais e na análise das questões do questionário aplicado aos professores nos permitiu além de conhecer as representações, questionar em que medida elas podem ser enriquecidas.

A heterogeneidade presente nas representações de MA dos professores e dos

estudantes vem confirmar que não há um consenso a respeito deste tema, indo de visões estritamente conservadoras a visões mais críticas, o que de todo não é ruim, pois revela que há um debate na sociedade sobre tal tema, mesmo sendo que ainda prevalecem concepções conservadora e que haja intenções de se incorporar uma visão homogeneizadora entorno dessas concepções conservadoras.

Segundo Lefebvre (1983), nas representações há um movimento de forças criativas e contraditórias, entre subjetivo e objetivo, entre indivíduo e sociedade. Assim a interpretação das representações dos grupos pesquisados apontam que não há grandes lacunas entre as representações dos professores e dos estudantes, especialmente sobre o tema MA. Porém sugere incongruências entre as práticas assumidas pelos professores e a representação dos alunos. Por exemplo, enquanto a maioria dos professores assumem uma visão integradora de Meio ambiente, a qual leva em consideração os aspectos sociais os alunos apresentam uma representação de MA preservacionista.

Os dados também indicam há intervenção das representações no social, uma vez que são elaboradas por esse social e a imagem que os professores têm de EA e MA e os estudantes de MA, é constituída por aspectos não só visíveis como também ligados à memória e à imaginação.

Numa conclusão prévia, podemos dizer que a posição dos sujeitos pesquisados revelada nas representações expressa atitude de preocupação e de perspectivas futuras de mudança. Fizemos também a leitura de que a escola ao participar deste processo formal de EA não pode isolar-se e ausentar-se de uma reflexão mais aprofundada sobre o debate da questão ambiental.

Transparecem, nas representações dos professores e estudantes, as relações que construíram as mesmas. São formas, conteúdos e atitudes que caracterizam as práticas e as experiências que vivenciam. Modeladas juntas, observamos que as representações de MA dos estudantes e professores se inter-relacionam e se reforça no sentido de compatibilidade entre ambos.

A leitura realizada das representações dos professores e dos estudantes nos abre espaços e nos fornece pista para o próximo capítulo, onde apontamos diretrizes/princípios para se trabalhar a EA a partir de práticas significativas, levando em conta o contexto da cidade de Palmas, que é considerada “capital Ecológica”.

CAPITULO IV

DIRETRIZES PARA MELHORIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE PALMAS (TO)

O objetivo central de nossa investigação foi o estudo das representações de MA e EA de professores e estudantes para subsidiar a elaboração de programas de intervenção em EA, na cidade de Palmas (TO), para a Educação Básica. Priorizamos a análise dos dados por entendermos que primeiramente é preciso que os professores conheçam suas representações e que as intervenções devem ser construídas conjuntamente com elas, num processo de investigação-ação.

Os resultados da pesquisa indicam que as práticas pedagógicas de EA dos professores, são baseadas em suas concepções de MA, nas quais a concepção de EA está focada numa vertente conservacionista, em que ocorre a transmissão de conceitos específicos e naturais. Além disso, os estudantes reproduzem os discursos dos professores, a percepção que eles têm do lugar e o cotidiano influenciou nas suas representações de MA.

Entretanto, verificou-se: (a) uma carência quanto a disponibilidade de materiais didáticos específicos para a abordagem da dimensão ambiental, principalmente na rede municipal de ensino, e (b) que a formação específica para a prática em Educação Ambiental recomendada pela Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (1999) tem atingido uma parcela mínima do corpo docente das unidades escolares. Desta forma a EA praticada nas unidades escolares investigadas apresenta-se ainda de forma convencional, pontual e descontínua por não atingir toda a comunidade escolar e não envolver a sociedade local.

Ainda percebemos que, embora as escolas tenham dado certa atenção aos problemas ambientais locais, os projetos e atividades desenvolvidos principalmente nas áreas verdes, tem sido explorado de forma superficial, sem ações práticas que resultem de fato em mudanças concretas.

Entendemos que não são apenas as representações que definem as práticas, mas a partir delas podemos buscar novos conhecimentos, novos modos de pensamento, novos padrões de relacionamento entre o ser humano e o seu meio. Não queremos definir um padrão que deva ser seguido em EA. Para nós, a questão central é tomar todas as representações possíveis de acréscimo, de debates, trabalhando com o similar, com o

significado que o ambiente tem para cada um, cada uma, respeitando as diferenças, porém não incorrendo no erro de aceitar o plural sem confrontar as interfaces deste.

Assim, como a EA é processo que pode ser transformador dos reducionismos e racionalismos do pensamento moderno, necessita incorporar metodologias, teorias e práticas estruturadas a partir de organizações; de relações complexas e da totalidade das interações entre fenômenos naturais, culturais e sociais, a partir de uma contextualização histórica e epistemológica. Desta forma, entendemos que antes de uma proposta de intervenção em EA, é preciso pensar na formação e prática do Educador Ambiental.

4.1 FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL

A formação de educadores ambientais necessita partir do saber, do fazer e da prática reflexiva através de vários processos: de uma formação, de disciplinas escolares, da prática individual e coletiva. Além disso, decorre da atenção às mudanças verificadas nos tempos atuais, pois o saber, o fazer e as práticas reflexivas dos educadores e educadoras são constantemente desafiados neste universo amplo e simbólico (que estamos inseridos) de representações, percepções, imagens, signos e ideologias. Assim, é que os educadores devem estar atentos.

Carvalho (2002) ao apresentar a discussão do tornar-se educador ambiental apresenta três distintos momentos: (1) os mitos de origem que correspondem à narração do sujeito ecológico impregnada de sentido, da raiz remota de sensibilidade construída pela memória; (2) as vias de acesso que são os múltiplos e diferentes caminhos em direção ao ambiental e (3) os ritos de entrada, ou seja, as formas de entrar no ambiental e construir essa identidade.

A formação do educador e da educadora a partir da pedagogia institucionalizada continua atualmente sendo formada a partir de reducionismos e redundâncias, e a EA insere-se neste contexto, insere-se dentro dessa armadilha paradigmática¹. O tornar-se educador ambiental pelo saber, pelo fazer e pela prática reflexiva pode ocorrer sincronicamente ou diacronicamente, dando-se através de várias formas. Moscovici (1978) indica que o saber sistematizado é um dos aspectos fundamentais na constituição das representações. É interessante, portanto, indicar que o contato com o saber na universidade não só determinam

¹ Guimarães (2004), considera armadilha paradigmática a pedagogia que simplifica, a pedagogia redundante que limita a capacidade compreensiva e a incapacidade discursiva de forma redundante.

as representações como as constroem.

A formação do educador ambiental pelo saber corresponde a formação institucionalizada, construída nos anos de escolarização, de formação acadêmica através dos cursos de ensino superior, em comunhão com o saber e a experiência trazidos por cada um, pois como assinala Tristão (2004, p.50), “a educação ambiental se caracteriza como uma verdadeira trama de conhecimentos”. Os programas, os projetos que efetivam a organização dos saberes formalizados, devem levar em conta além das amarras das disciplinas o todo associado ao saber cotidiano e da experiência.

Os saberes da experiência são aqueles que os educadores constroem em suas experiências cotidianas, na participação social, na sua trajetória de vida. Aqui está a importância da articulação entre o concebido e o vivido e da importância da construção do conhecimento articulado entre esses dois processos, na formação do educador ambiental. Neste contexto de construção do saber em EA tecido entre o concebido e vivido, compreende-se que as relações aí estabelecidas não se configurem como simulacros.

Tornar-se educador ambiental pode partir de várias vias, que não apenas pela institucionalização da EA, mas pela luta política, pela sensibilização, ou como assinala Carvalho (2002), pela vanguarda do movimento ambientalista, que ela considera como “os sujeitos ecológicos”. A EA pode transitar entre os diversos saberes, seja o tradicional, o científico, o popular e adquirir significados e sentidos múltiplos. Neste contexto, a formação de educadores ambientais deve buscar o “confronto comunicativo” (Santos, 1999), integrando esses diversos saberes.

Guimarães (2004), ao traçar um caminho formativo para educadores ambientais, o faz a partir de onze eixos, apontando que a formação de educadores ambientais é essencialmente formar lideranças. Esses eixos formativos, segundo o autor, vão na direção de romper com as práticas conservacionistas de EA, e que não transformam significativamente a realidade. O fazer pedagógico é uma das tramas no tecido para a práxis em EA, e nesse fazer pedagógico deve conter: sentidos, valores, processos. A pluralidade de experiências, de fazeres pedagógicos criam diversos olhares sobre o mundo. Essa diversidade de fazeres é importante para a construção da EA, na medida que articulam o local e o global.

A valorização desses fazeres deve ser somada aos saberes popular e científico para que se possa interpretar o mundo e modificar a realidade, possibilitando estabelecer identidades e elaborar horizontes para novos fazeres em EA. Ter uma EA, tecida pela prática reflexiva, significa questionar as relações que existem entre as coisas, buscar o

sentido, questionar o nosso fazer pedagógico, para a partir daí começar a mudar as nossas concepções. É perceber as diferenças epistemológicas, os esquemas conceituais, é compreender os processos.

A EA pela prática reflexiva deve possibilitar ao estudante pensar, aprender a interrogar o mundo, o ser, a realidade e assim, construir uma EA crítica. Se a teoria nos possibilita ver além do que está sendo evidenciado, se ela é processo, então, a teoria deve ter sentido para que as concepções possam mudar ou serem acrescidas de novos conhecimentos.

A prática reflexiva na EA deve, pois, ser tecida nas relações incorporando no processo as dimensões afetivas, cognitiva, lúdica e dialógica e estabelecendo ligação com o diverso, o plural e o singular.

Intencionando delinear o perfil do profissional que poderá atuar em projetos educativos na Educação Básica de Palmas (TO), com ênfase na questão ambiental, recorreremos a Loureiro (2004), que ressalta a importância da competência técnica, mas chama atenção para o fato de que o professor crítico não pode ignorar suas atribuições e compromissos sociais e políticos junto aos sujeitos com os quais se relacionam. Daí, a necessidade específica da formação continuada de professores evidenciar a valorização da orientação para estudos que discutem a prática reflexiva dos docentes em ação, privilegiando os saberes construídos nessa prática como essenciais para a construção da profissão docente.

Assim, o trabalho com as questões ambientais na perspectiva da formação de professores, num momento de inquietação e de grandes transformações, não pode se eximir de suas implicações políticas e sociais, e, como tal, em suas práticas metodológicas e didáticas há que enfatizar os aspectos relacionados ao porque devemos ou não fazer uma determinada coisa, e não apenas aceitar as receitas e soluções através das quais iremos aprender/ensinar o como fazer. Em outros termos, o trabalho com essas questões pressupõe a adesão da Educação Ambiental, como educação política (Reigota, 1995 e Loureiro, 2004). Partindo dessa premissa, a escola se constitui em um importante, e talvez único, território para a realização e reflexão da Educação Ambiental, desde que se dê oportunidade a criatividade de educandos e educadores.

Neste sentido, pensamos em cursos de formação continuada que tem merecido destaque com temáticas que privilegia as discussões sobre professores reflexivos, em uma opção clara para o estudo das práticas de sala de aula, valorizando o cotidiano da escola. Na formação continuada tem-se a oportunidade de lidar com a própria prática pedagógica do

professor que, segundo Gouveia (1992), é ponto de partida e o ponto de chegada, ressaltando a importância de se dialogar direta e criticamente com os professores e seu trabalho pedagógico que transcenda a rotina da sala de aula, que envolva alunos, professores e a totalidade da escola.

Sato (2001) faz uma análise reflexiva referentes a termos e conceito que envolve a temática referente a formação continuada de professores (reciclagem, treinamento, capacitação, formação e educação continuada e opta pelo termo educação continuada com a idéia de contribuir para a formação de educadores ambientais, em suas praticas pedagógicas, a partir da construção de sua educação.

Diante do exposto serão apresentadas a seguir algumas contribuições para que se pensem caminhos e alternativas de intervenção na formação do Educador Ambiental da Educação Básica de Palmas (TO) apresentando nossa incompletude diante deste tão vasto tecido que é a EA.

4.2 PRINCÍPIOS PARA SE PENSAR A FORMAÇÃO CONTINUADA DO EDUCADOR AMBIENTAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE PALMAS (TO)

Ressaltamos que no Estado do Tocantins, a Secretaria de Educação e Cultura é co-gestora da Política Estadual de Educação Ambiental instituída pela Lei n 1.374/2003, sendo responsável pela implementação da linha de Ação I do Programa Estadual de EA, que trata da EA em todos os níveis e modalidades do ensino formal no estado. Dentre suas ações de competência destacamos a capacitação de docente e técnicos administrativos do sistema de ensino, através de cursos de atualizações e formação continuada, pós-graduação utilizando metodologias de ensino presencial e a distancia.

Segundo Gomes (2008), o processo de formação continuada no estado do Tocantins tem obedecido aos programas implantados pelo Ministério da Educação como o “Programa Parâmetros em Ação Meio Ambiente na Escola” (2001) e o “Programa Vamos cuidar do Brasil com as Escolas”. Em tais programas cerca de mil professores da rede estadual receberam uma formação de 32 horas e as escolas receberam o Guia dos Parâmetros, que trata de temários ambientais de forma modular e que apresenta uma importante fonte de pesquisa para subsidiar a auto-formação do professor.

Em relação ao Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, em 2005, dois professores das escolas estaduais e municipais incluindo as escolas objeto desta pesquisa,

participaram de um seminário de formação de 16 horas e receberam cada um o livro Consumo Sustentável (2002), estruturado em capítulos temáticos sobre meio ambiente e consumo sustentável. Ao final de cada capítulo, o livro oferece uma lista de sugestões de atividades para sala, que o professor pode adaptar de acordo com os conteúdos de suas disciplinas e de desenvolvê-lo como atividade práticas de educação Ambiental.

Apesar dessas atividades de formação envolverem a complexidade da dimensão ambiental, a Secretaria da Educação nunca planejou ou desenvolveu programas específico para cursos de formação continuada para o educador ambiental do Estado do Tocantins. Conforme dados da nossa pesquisa apenas 43% dos professores investigados participaram de cursos de capacitação de curta duração.

Assim sendo, estamos diante de um diagnóstico de uma Educação Ambiental institucionalizada por força da lei, porém à margem do movimento transformador Societário. Os conhecimentos parecem ser “depositados” nos estudantes, mas desfocados de uma pedagogia problematizadora, característica de educação transformadora e, sobre tudo, sem considerar os princípios estabelecidos pelo ProNEA, não alcançado, assim o seu objetivo transformador.

Defendemos, portanto, a formação continuada no âmbito da ação coletiva, da troca de experiência para os educadores ambientais da Educação Básica de Palmas (TO), a partir de alguns princípios que julgamos importante serem considerados pelos órgãos responsáveis pela Educação Ambiental no estado do Tocantins.

- Capacitar o Educador ambiental para a ação, não só para resolver problemas instrumentais concretos nos programas e atuações que permitam aumentar os níveis de viabilidade e confiabilidade das diretrizes já institucionalizadas, mas também criar uma série de necessidades baseadas na mudança profunda da mentalidade como os professores enfrentam seus problemas no contexto do trabalho escolar.

Essa formação de professores comporta uma dimensão que transcende os objetivos programáticos dos cursos e metodologias de capacitação. Trata-se da formação de uma identidade pessoal e profissional. Assim, essa formação contempla o diálogo com o mundo da vida dos (as) professores (as), suas experiências, seus projetos de vida, suas condições existenciais, suas expectativas sociais.

Isso implica necessariamente refletir sobre questões éticas, ensinar uma ética da preservação e de renúncia, é argumentar, tratar de aspectos objetivos de nosso viver e da relação com o futuro do planeta. Se, em decorrência das transformações, houve mudanças

no agir e se a ética tradicional não inclui e nem podia incluir, no rol de suas previsões, o futuro enquanto preservação da natureza. Então é necessário, em função dos novos desafios que se construa uma ética baseada em imperativos que atendam aos novos espaços de ação e de poder.

Desta forma os cursos de formação continuada deixam de serem recebidos como mais uma tarefa entre tantas que tornam o cotidiano do professor um sem-fim de compromisso.

- Capacitar o educador ambiental por meio de metodologias formais e informais, que fortaleçam identidades próprias, proporcionem valor a características distintas e recursos e auspiciem a construção de horizontes particulares de futuro possível e verdadeiramente sustentável.

Os programas de formação ambiental devem ser concebidos nas diferentes facetas e dimensões do campo ambiental (biodiversidade, sustentabilidade, mudança climática, desertificação, solo, água, educação ambiental), o que contribui para um fortalecimento da identidade e prática do professor nas questões ambientais.

É importante e inadiável que, solidária e seriamente, trabalharmos à procura de caminhos viáveis para resolver problemas do Meio Ambiente, que tornamos ecológica e socialmente adversos em todas as esferas da vida. Essa tarefa exige dos educadores/as entrega e responsabilidade, teoria e prática. Essa tarefa implica necessariamente uma reflexão sobre o real, sobre o concreto, sobre o que está aí: devastação ambiental, fome, doenças, miséria, desemprego, corrupção, falta de terras para cultivar no país dos grandes latifundiários, falta de escolas, de moradias, de saneamento e de políticas públicas sociais de modo geral, enfim, entre outros.

Assim, esta tarefa educativa exige de nós, a colaboração e a participação, uma ação em conjunto, engajada e sempre da realidade local, como preocupação de todos nós, principalmente dos educadores ambientais.

- Implantar sistemas de parcerias com órgãos institucionalizados para ambientalização curricular, a partir de planejamentos curriculares coordenados por diferentes instituições, universidade, secretarias de educação, e escolas, organizações ambientais.

Para Leff (1999), os valores ambientais podem ser formados com ajuda de diversos meios, além da escola formal, favorecendo a produção de “efetivos educativos” a partir de

princípios ecológicos gerais, como uma ética política e o respeito a direitos culturais e políticos. Para tanto faz-se necessário incentivar a crescente incorporação no currículo da escola trabalhos resultantes da pesquisa participativa efetuadas por diversos profissionais com inserção na área ambiental.

Desta forma estaríamos diminuindo as dificuldades para a realização de iniciativas de educação ambiental na escola, decorrente da rigidez das estruturas curriculares vigentes na maioria das redes de ensino. Se o currículo escolar não é aberto o suficiente para a discussão de certas temáticas ou para a sua inclusão como conteúdos sem criação de novas disciplinas, isto não deve servir de impedimento para que as mesmas sejam contempladas nas práticas educativas trata-se de alternativa para realizar exercícios de flexibilização curricular e de interdisciplinaridade, proporcionando algo tão necessário quanto raro em educação: o diálogo entre as estruturas educacionais e a sociedade em geral.

- A formulação de políticas pelos órgãos responsáveis pela capacitação do Educador Ambiental na Educação Básica deve ser baseada na análise da complexidade que envolve os problemas e acontecimentos ambientais.

Isto significa delimitar um tronco de competências ambientais comuns para as diferentes fases de ensino e articular estruturas formativas de aquisição. Na definição de planos de formação para educadores ambientais vinculados ao Ensino Fundamental e Ensino Médio, estes serão adaptados às necessidades da realidade de cada fase de ensino.

Neste sentido, a formação do educador ambiental deve oferecer subsídios para o professor pensar sua prática como catalisador de processos educativos que construam e reconstruam, num processo de ação-reflexão, o conhecimento sobre a realidade com os sujeitos envolvidos no processo: respeitem a pluralidade e diversidade cultural para prevenção e solução dos problemas e conflitos ambientais: articulem os diferentes saberes e fazeres: proporcionem a compreensão da problemática ambiental em toda sua complexidade, tendo como ponto de partida os problemas locais.

Uma possibilidade didática para abordar essa temática pode ser a da pesquisa da história regional e local, articuladas à história geral. Com a utilização de recursos cartográficos, com o mapeamento de recursos naturais, tanto locais como globais e simulações de impactos ambientais.

- Releitura da questão interdisciplinar na formação do Educador Ambiental.

A discussão da temática interdisciplinaridade nos cursos de formação para educadores ambientais deve ser vista como forma de organizar o conhecimento para responder melhor aos problemas da sociedade. A partir da premissa de que a realidade é divisível desde o teórico, para fins de estudo, mais os diferentes componentes cognitivos que dão origem às diversas disciplinas estão de fato relacionados inexoravelmente. Dentro de uma perspectiva política onde questiona as práticas de produção e reprodução do conhecimento, a própria concepção de ciência e sua relação com a ética e o social, a noção de sujeito epistêmico e, naturalmente, as conseqüências de sua aplicação na natureza e na vida em seu conjunto.

Neste contexto o ambiente deixa de ser considerado um objeto de cada disciplina, isolado de outros fatores. Um estudo interdisciplinar surge da proposição de novos objetivos, métodos, eliminando as barreiras entre as disciplinas e entre os agentes envolvidos.

Desta forma, a interdisciplinaridade torna-se um exercício para facilitar a migração de conceitos, a desterritorialização, enfim, a transversalidade. Mas, a inter ou a transdisciplinaridade só representa solução quando ocorre mudança na concepção do pensamento, ou seja, ligar o que esteve disjunto, “ecologizar” as disciplinas, contextualizá-las dentro das condições culturais e sociais que lhes são pertinentes.

- Abordagem de metodologias de inclusão da temática ambiental nos cursos de formação do Educador Ambiental.

A investigação realizada na educação básica de Palmas (TO) apontou a necessidade de se abordar às metodologias de inclusão da temática ambiental nos cursos de formação do Educador Ambiental. Destacamos principalmente as mais tradicionais, ou seja, a produção de matérias textuais, desenho e cartazes que tem sido trados com frequências de forma apressada e superficialmente, nos quais os resultados são conclusões equivocadas e que muito pouco contribuem para um trabalho educativo, comprometido com o urgente e necessário repensar de nossas representações e práticas de educação ambiental.

Nesse sentido destacamos algumas reflexões que julgamos importante na condução da produção de matérias textuais a serem trabalhados juntos aos educadores ambientais da Educação Básica.

A construção de um texto a partir da análise de um problema ecológico seria construída e desconstruída a partir das representações de cada um de seus interpretes

“educadores ambientais”. Com isto estamos exercitando uma metodologia em que o texto, a leitura e o problema ecológico nele representado permanecem inseparáveis. Esta prática possibilita-nos também a explicitação de uma maior pluralidade de interpretações que o texto implica, por meio da “utilização” pelo (a) leitor (a) daquilo que alguns autores chama de “espaços vazios” presentes nos textos e que são, em última instância, possibilidades de construção ou desconstrução de representações sobre a realidade ou fragmentos desta.

Ainda procurando descrever um problema ecológico, a reflexão sobre ele nos coloca em um caminho de autoconhecimento, na medida em que, ao assumirmos determinadas interpretações, estaremos necessariamente, assumindo também a nossa participação ou nossa parcela de responsabilidade sobre o que estamos analisando.

O diálogo sobre um problema ecológico apresenta também a possibilidade de tornarmos visíveis, pelas diferentes interpretações e representante de cada participante, as contradições, as oposições e os conflitos inerentes aos processos que envolvem a vida das pessoas em seu meio. Desta forma estamos rompendo com a idéia de que só se pode fazer educação ambiental nos espaços extra-escola.

- A formação do Educador Ambiental e a abordagem para projetos educativos.

Os cursos de formação de professores/as devem investir em uma estrutura curricular mais flexível, aberta e dinâmica que facilite o tratamento da dimensão ambiental por meio de projetos educativos que inclui um tratamento metodológico, técnico e conceitual em ciências, considerando as interfaces entre as áreas das ciências e educação ambiental.

Consideramos que um projeto educativo em EA deve contemplar alguns princípios: (a) ser uma tarefa conjunta de compreensão, decisões democráticas e ações comunitárias, (b) os professores tenham objetivos comuns, principalmente nos problemas e nos assuntos em sala de aula, através de uma comunicação aberta para a avaliação do processo, (c) que a práxis seja concentrada na ação comprometida da teoria e prática, no processo ensino e aprendizagem.

A partir desses princípios as atividades de EA desenvolvidas através de projetos na Educação básica de Palmas (TO), poderão deixar de ser uma atividade voltada apenas para um contexto extracurricular.

- Ainda consideramos necessário que um curso de formação continuada para educador ambiental contemple a discussão sobre a pedagogia da complexidade ambiental.

Segundo Leff (2006) a pedagogia da complexidade reconhece que o ato de apreender o mundo parte do próprio sujeito se de cada sujeito; que se trata de um processo dialógico que desborda toda racionalidade comunicativa construída sobre a base de um possível consenso de sentidos e verdades. Assim sendo, ultrapassa uma pedagogia do meio ambiente. A pedagogia da complexidade ambiental reconhece o conhecimento, contempla o mundo como potência e possibilidade, entende a realidade como construção social mobilizada por valores, interesses e utopias.

Assim sendo, diante da incerteza, a pedagogia da complexidade ambiental não identifica com o conformismo, com o viver ao sabor do momento, com a sobrevivência. Ao contrário, trata-se da indução da imaginação criativa e da ação solidária, da visão prospectiva de uma utopia fundada na construção de um novo saber de uma nova racionalidade; aposta na ação dos potenciais da natureza e na fecundidade do desejo.

Desta forma, temos uma educação como preparação em face dos desastres ecológicos e como criação de capacidades de resposta diante do imprevisto, que deve preparar também as mentalidades, capazes de compreender as complexas inter-relações entre os processos objetivos e subjetivos que constituem seus modos de vida, para gerar habilidades inovadoras.

Acreditamos também que os professores assim capacitados poderão intervir de forma positiva na descoberta do conhecimento e na sua efetiva ação no meio em que seus alunos vivem. Como destaca: Pedrini de Paula (2002)

Sensibilizar para a capacitação de educadores sócio-ambientais. Assim, os professores poderão, no ensino formal, articular-se entre si e promover a EA, segundo prevê tantos instrumentos legais e os pressupostos que os professores podem conceber planejar, executar e avaliar atividades/projetos em EA que este órgão promovesse. Capacitados, os professores poderão instruir seus alunos para lutarem pela sua cidadania, por meio de um aprendizado que possibilite mudar sua conduta e o desenvolvimento de novos hábitos para fazer valer seus direitos constitucionais e holísticos (p.102).

Consideramos que não só a partir desses princípios, mas acrescido de outros que a formação continuada para educadores ambientais refletira na prática pedagógica no sentido de propiciar alternativas de se buscar a construção de práticas significativas na Educação Ambiental de Palmas (TO).

4.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E APRENDIZAGENS SIGNIFICATIVAS

Os professores da Educação básica de Palmas (TO), conforme aponta nossa investigação, ao trabalharem aspectos apenas parciais da realidade, com um nítido enfoque conservacionista dos recursos naturais, numa visão ecológica bastante reducionista, em que o homem não é visto também como parte integrante da mesma natureza, revelam a fragmentação de suas atividades vinculadas à temática ambiental.

A maioria das atividades da chamada Educação Ambiental nas escolas investigadas busca, com algumas soluções técnicas conservacionistas, resolver de forma simplista, problemas ambientais complexos. Entre elas, destacam-se: reposição de matas ciliares, coleta seletiva do lixo, reciclagem do lixo, assoreamento dos rios, plantio de árvores, e outras, revelando uma visão naturalística, (portanto reducionista dos problemas), sem uma contextualização histórica desses problemas, ignorando completamente uma discussão com os alunos sobre as suas causas. Não se quer dizer com isso que essas soluções técnicas não sejam também necessárias, mas apenas que se essas práticas escolares consideradas de EA não são redimensionadas de forma mais abrangente e integradora no ensino, são práticas escolar pouco conscientizadoras, não permitindo aos alunos a compreensão globalizante da problemática ambiental. Essas práticas educativas são confundidas com atividades de “treinamento”, não sendo vistas como atividades formadoras de novos conceitos e valores que apontem para uma mudança paradigmática do saber. Na realidade, em nome da Educação Ambiental, estão numa visão meramente tecnicista do mundo, perpetuando por intermédio da própria educação, condições que justamente precisariam ser transformadas.

A EA no decorrer dos últimos anos tem sido discutida como um movimento ou ação capaz de contribuir na transformação do padrão de degradação ambiental. Avanços significativos em relação ao desenvolvimento da EA vêm sendo alcançados a partir de grandes eventos que discutem os problemas ambientais, em vários setores da sociedade, em que a escola é apontada como espaço especial para o desenvolvimento da EA. Essa é indicada como um dos setores da sociedade responsável por mudanças de atitudes dos indivíduos, propiciada pela mediação de docentes, entre conhecimento e educandos, através de informações que gerem novos conhecimentos, possibilitando o processo para a consciência ambiental. Para tanto, muitos desafios, propostas e metodologias inovadoras já foram apresentadas aos educadores, em documentos que norteiam o sistema educacional.

Consideramos que o papel do professor é imprescindível para o avanço construtivo do educando, modificando e proporcionando ao mesmo uma visão diferente sobre as coisas

em seu entorno, percebendo que nada está isolado, mas que tudo está relacionado. Para Medina (1999, p.37), “[...] os processos de aprendizagem acontecem a partir de incorporações ativas [...] reestruturações e reelaborações sucessivas”. Portanto, uma nova concepção e fundamentação pedagógica, para o processo de ensino e aprendizagem, poderão criar a possibilidade de o educador fornecer novos elementos que promovam a mudança na visão de mundo dos sujeitos da educação.

Práticas pedagógicas que têm a preocupação com uma abordagem baseada no cotidiano possibilita a construção de uma nova consciência ecológica na escola. Somente através da educação, que trabalha com aprendizagem, com o processo, com o ressignificar dos saberes individuais e coletivos, é possível desenvolver aprendizagens significativas que envolvem as contradições que emergem do cotidiano. Promover a aprendizagem utilizando-se de estratégias que venham contribuir com o cotidiano dos indivíduos significa caminhar na busca de um novo *éthos* nas relações entre os seres humanos e o meio ambiente, de modo que possam se relacionar com mais solidariedade e que seus valores, atitudes e comportamentos práticos estejam direcionados para a qualidade de vida e cooperação. Segundo Boff (1999, p.26) há “urgência de um novo *éthos*² civilizacional, que nos permitirá dar um salto de qualidade na direção de formas mais cooperativas de convivência, de uma renovada veneração pelo mistério que perpassa e que sustenta o processo evolutivo.”

No entanto construir este novo *éthos* implica revelar a trama de significados construídos pelos seres humanos nas suas relações, considerando o que lhes permite dar sentido às suas ações e compartilhar aprendizagens. As ações que podem mobilizar as novas formas de relação com o ambiente dar-se-ão por meio da reflexão-ação acerca da auto-identificação, ou seja, relacionando-me com o outro e o modo como interpreto o outro nessa relação. Para Ludke e André (1986, p.18). [...], essa característica se fundamenta no pressuposto de que faz e se refaz constantemente [...]. Desse modo, os indivíduos constroem um campo interativo de múltiplos significados e de relações com o ambiente.

A integração do conhecimento na educação ambiental adquire sentido desde que o educador utilize os conhecimentos das diversas áreas do saber, articulando-os com as vivências do cotidiano dos educandos e ressignificando-os, pois, o conhecimento terá um sentido maior. Assim sendo, a ressignificação dos saberes e conhecimentos referentes às

² Para Boff(1999, p. 195), *ethos*, em grego, significa a toca do animal ou a casa humana, conjunto de princípios que regem transculturalmente o comportamento humano para que seja realmente humano no sentido de ser consciente, livre responsável: o *éthos* constrói pessoal e socialmente o habitat humano.

questões ambientais, baseiam-se no diálogo³ elemento que permeia esse processo fundamentando as relações pedagógicas. O diálogo é caminho para que ocorra a aprendizagem, na qual professor e aluno reconheçam a atitude de “relação”. Segundo Brandão (1995, p.41), “[...] o próprio trabalho pedagógico conscientizador deve partir da idéia de que, individual e coletivamente, o verdadeiro conhecimento não é uma aquisição de um outro, mas uma construção com outros, a partir do diálogo fundado sobre matrizes e representações da experiência vivida por cada sujeito, em cada cultura.”

As experiências em educação possuem formas, conteúdos, substância e significações. São esses elementos, que nos direcionam a viver a educação e a torná-la prosaica e poética como nos fala Morin (2000): [...] “a educação pode ajudar a nos tornarmos melhores, se não mais felizes, e nos ensinar a assumir a parte prosaica e viver a parte poética de nossas vidas”. E é nessa dimensão que se traduz a prática pedagógica na educação ambiental, que se traduz as relações com o ambiente que essencialmente irão configurar na vida cotidiana.

Nessa perspectiva, a educação ambiental, por contribuir na condução de um trabalho que vislumbra o diálogo e as aprendizagens significativas, tem cada vez mais se aproximado da ressignificação do conhecimento, já que pensar o ambiente implica considerar as várias formas de perceber e conceber as relações do cotidiano. Para Muhl e Esquinsani,

a ressignificação fundamenta-se em uma compreensão hermenêutico-dialética do processo de constituição da realidade social e do próprio conhecimento. Do ponto de vista da hermenêutica, tal compreensão reconhece que os significados e os sentidos que orientam e movem as ações humanas são resultantes de processos de aprendizagem e constituindo um conjunto de saberes teóricos e práticos, identificados como tradição. Tais saberes jamais podem ser desconsiderados ou menosprezados, por mais limitados que possam parecer. (2004, p. 10).

No processo pedagógico, a ressignificação do conhecimento torna-se importante na prática pedagógica em educação ambiental, pois a escola é um lugar de cultura, que apresenta concepções e práticas que se revelam contraditórias. Assim sendo, é importante educar levando em consideração a bagagem de conhecimentos dos educandos, com sua história, seus saberes, pois, mesmo que os indivíduos tragam saberes vistos como

³ Para Benincá, “[...] poderíamos traduzir o termo diálogo como através da palavra fazer o caminho. A palavra é pro-anunciada, é proferida em favor de alguém; ‘e o sentido gerado no interior do ser humano e comunicado. A palavra nunca é vazia, é sempre comunicação. O bate-boca, porém que ainda não é palavra, pode ser uma manifestação superficial porque as pessoas não conseguem estabelecer o diálogo, por isso, mantém na estrutura do palavrório. Para o diálogo acontecer, há a necessidade de se ter algo a dizer, ou seja, expressar os sentidos gerados em nossa consciência. [...]” (2004, p. 15-16).

“ingênuos”, esses podem se constituir em elementos para configurar um processo pedagógico voltado para princípios mais críticos e emancipatórios. O encontro entre o senso comum e o conhecimento científico, embora muitas vezes conflitante, representa um momento singular na construção de novas ideologias e posturas. Segundo Reigota (1994), a educação não deve hierarquizar o saber científico e o conhecimento popular e étnico, separar razão e subjetividade, quantificar o conhecimento aprendido ou separar a arte da ciência. Esse saber organiza um modo de ser, uma ética. Esse saber, que é um saber do mistério, reside em compreender o ritmo do planeta. A educação Ambiental se torna o referencial preponderante para estabelecer compromissos e laços de pertencimento conduzindo os indivíduos a outros valores éticos e estéticos nas relações no e com o ambiente.

Dessa forma, a escola precisa necessariamente, analisar se o processo de educação ambiental nela realizado está voltado para a práxis social através da articulação entre teoria e prática pedagógica, possibilitando aos indivíduos a integração dos conhecimentos para a formação de uma nova consciência ecológica e a promoção de atitudes no contexto em que vivem na perspectiva de ampliar essas relações. Provocar o educando a envolver-se, a perceber-se como integrante do ambiente em que vive, onde ele tem inúmeras funções e relações, tem sido um desafio para o professor, que precisa abrir-se para novos métodos de trabalho que articulem os conhecimentos para além das diversas áreas do conhecimento, ultrapassando a compreensão fragmentada dos processos socioambientais. Leff (2001) diz a respeito:

O saber ambiental surge então como um conjunto de paradigmas de conhecimento, de disciplinas científicas, formações ideológicas, sistemas de valores, crença e conhecimentos e práticas produtivas sobre diferentes processos e elementos-naturais e sociais que constituem o ambiente, suas relações e seus potenciais (p. 144).

Dessa forma, a partir do momento em que a escola passa a se indagar e a dispensar certo tempo ao estudo ambiental, lançando o “olhar” sobre as potencialidades e conflitos que envolvem as questões ambientais do cotidiano e entrelaçando-as com o processo educativo, poderá romper com visões limitadas, e assim fomentar novas formas de aprendizagens. Como destaca Leff (2001)

A educação ambiental promove a formação de saberes pessoais onde se inscrevem subjetividades diferenciadas na construção de um mundo diverso. Estes conhecimentos pessoais se constituem num processo dialético de validação com a realidade e dialógico de comunicação e confrontação com o outro. Dessa maneira, a consistência e coerência do saber se produzem numa permanente prova de objetividade com a realidade e numa práxis de construção do real social que enfrenta interesses contrapostos e muitas vezes antagônicos, inseridos nos saberes pessoais e coletivos sobre o mundo. (p. 245).

Construir um processo de ressignificação dos saberes ambientais implica que a escola esteja disposta e comprometida com a realidade dos educandos e que, da mesma forma, busque referenciais teóricos que fundamentem a proposta pedagógica, atingindo, assim, o mundo da vida desses educandos.

Nesta perspectiva, o educador precisa ter clareza sobre o que significa uma aprendizagem significativa na área ambiental, do ponto de vista lógico, prático e de conteúdos em si, torna-se importante que a escola elabore propostas de trabalho que problematizem a realidade em que está inserida, valorizando as pessoas envolvidas no cotidiano da escola. Como destaca Benincá (2002)

A problematização é uma forma de compreender a realidade educacional, levando em consideração as contradições a ela inerentes e a totalidade na qual está inserida. Dessa forma, o conhecimento adquirido através da problematização é sempre uma compreensão da realidade em construção, visto que pode haver outras realidades construídas com base em outras concepções de mundo. Trata-se, pois, de um conhecimento produzido a partir de leituras possíveis, e não de resultados objetivos e prontos. (p. 31)

A partir da problematização e reflexão acerca das representações sociais⁴ e experiências dos indivíduos acontecerá a motivação no processo ensino-aprendizagem, com posterior aplicabilidade dessa aprendizagem para intervenção social. O que somente é possível através do diálogo, momento no qual os sujeitos cognoscentes trocando idéias entre si se relacionam, dialeticamente, em torno das coisas e fenômenos do mundo objetivo. Assim, podem reconhecer, criar ou recriar os conhecimentos, os saberes. A tensão entre as consciências dos sujeitos sobre o que estão problematizando faz surgir ou aprofundar o “percebido-destacado” possibilitando um novo movimento, uma práxis, necessários à concretização do “inédito-viável”, que resgata, na unidade da subjetividade-objetividade, a utopia da democracia, do mundo para todos.

De modo geral, as experiências em EA são notáveis nos contextos escolares. Essa notoriedade é evidenciada pela diversa literatura abordando ou registrando essa afirmativa. É posto também que apesar dessa diversidade de experiência, a não concretização de fato da temática no ensino formal, é visível. Por isso, acreditamos que compreender as práticas pedagógicas consideradas como práticas de educação ambiental são fundamentais para

⁴ Para Moscovici (apud Reigota, 2002, p.12), uma representação social é o senso comum que se tem sobre determinado tema, na qual se incluem também os preconceitos, ideologias e características específicas das atividades cotidianas (sociais e profissionais) das pessoas.

irmos além das limitações da incapacidade de articular o individual e o coletivo, da incapacidade de aceitar as diferentes leituras do mundo.

Como perspectiva em EA, é interessante convidarmos as escolas a entrelaçar os fios que a tecem, percorrendo caminhos e rotas em busca de sua consolidação, de novas formas de compreender o mundo, imbuídos do que nos aponta Freire (1987) com relação ao significado dado à práxis [...] “é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo.”

Na prática pedagógica, esta situação significa que não há mais lugar para rigidez nos planejamentos de aula, sendo premente que a ação educativa volte-se para atividades que permitam aos jovens selecionar, relacionar e contextualizar a imensa quantidade de informações que estão ao nosso alcance. No mundo atual, o ensino aprendizagem exige flexibilidade com relação ao tempo-espço, isto é, onde e quando aprender e ensinar. Na esteira dessas reflexões, identifica-se a necessidade de pensar sobre as metodologias que podem contribuir para nos encaminharmos para o alcance desses objetivos.

Neste sentido, apresentamos alguns princípios EA que poderão ser considerados na construção das práticas pedagógicas de EA buscando afirmar uma prática pedagógica problematizadora, sem dicotomia entre objetividade e subjetividade na Educação Básica de Palmas (TO).

4.4 PRINCÍPIOS PARA SE PENSAR APRENDIZAGENS SIGNIFICATIVA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE PALMAS (TO).

Ressaltamos que tendo em vista os resultados da investigação não apresentar diferenças significativas nas práticas de EA entre as redes privada, municipal e estadual de ensino, optamos por apresentar alguns princípios que consideramos necessários a EA de Palmas (TO). Conforme apontou a pesquisa estes princípios ainda não são considerados pelos professores em suas práticas pedagógicas de EA. Assim sendo, os princípios apresentados a seguir deverão ser adaptados de acordo com a realidade de cada escola e rede de ensino. Importante também esclarecer que esses princípios provavelmente já são pensados ou praticados por outras instituições de ensino no contexto nacional de EA. Portanto são apresentadas no sentido de contribuição, visando a melhoria das práticas ambientais dos professores da Educação Básica no contexto de Palmas que apresenta uma EA institucionalizada somente por força da lei. Nesse sentido deixa espaço e oportunidade

de implantar nas unidades escolares uma prática significativa de Educação Ambiental.

Os princípios a seguir que consideramos importante para a construção de práticas significativas de EA, poderão ser desenvolvidas principalmente através de projetos educativos que tem sido considerado como processo de integração do currículo escolar que valoriza o conhecimento contextual, no qual várias disciplinas são vistas como recursos a serviço de um objetivo central, que consiste em fomentar experiências de aprendizagens que engajam os estudantes em projetos complexos do mundo real, através dos quais possam desenvolver e aplicar suas habilidades e conhecimentos.

- Alfabetização Ambiental

Entendemos aqui alfabetização como possibilidade de aprender a pensar, a discernir. Alfabetizar é um processo de consciencialização, entendido como libertação da consciência para que o analfabeto se assuma como sujeito da história. Este processo de libertação da consciência implica podermos posicionar-nos de maneira mais adequada, na altura certa e na nossa realidade social, com o mundo.

Desta forma toda prática de EA para ser considerada significativa deve atender o princípio da alfabetização ambiental que esta articulado com o político e com o ético: político porque a interpretação que fazemos do mundo está sempre vinculada a estruturas de poder, e ético, porque as interpretações variam em função das diferenças de classe, raça, etnia.

A partir da alfabetização ambiental pensamos ser possível debater os efeitos perniciosos que nos legaram uma prática de EA apontada em nossa investigação, onde a conservação da natureza é colocada como objetivo principal nas estratégias de ensino.

Assim sendo, o entendimento de alfabetização ambiental numa pratica significativa coloca em movimento as diferentes formas discursivas dos diferentes grupos sociais, as que, apesar do seu caráter precário, diferencial e instável, estão ligados a processos de identidade; isto é, a sistemas de significados socialmente compartilhados que são constitutivos dos temas que pertencem a esses grupos. Isto é importante para podermos educar no sentido não bancário de que falava Freire, pois permite-nos reconhecer que educar não é apenas transmitir o culturalmente valioso, avaliado a partir das posições de domínio que definem o que é educativo e o que não o é.

Desta forma, a alfabetização ambiental nos possibilita a encontrar novas formas de conhecimento e estratégias de ensino, ajudando-nos a desmascarar aqueles intentos que distorcem a verdadeira dimensão dos problemas ambientais apontando caminhos sem

saídas, encobrendo-se na promessa de voltar a uma espécie de paraíso bíblico.

A partir da Alfabetização ambiental é possível educadores e educandos, reconhecerem mais facilmente como se transmitem e constroem os significados culturais sobre o ambiente, nos quais se inscreve a formação de temas sociais concretos no quadro de relação de poder. A alfabetização e o conhecimento estão interligados, constituindo formações discursivas que dão origem os significados para pensar, para fazer e para estar no mundo. Para a EA, isto é importante porque finalmente é possível trabalhar com significados, próprios, ou alheios nos processos educativos. Assim sendo, é possível desenvolver práticas significativas de EA, onde o ser humano se apropria de suas próprias construções de significados.

- Educação para a Biodiversidade

Ao falarmos de educação para a biodiversidade é preciso diferenciá-la de educação para a conservação que tem se apresentando em numerosas abordagens que não se ajustam a uma dimensão totalizadora e complexa que é recomendada a educação para a biodiversidade. A preocupação dominante da educação para a conservação é a de educar para conservar indivíduos no processo, ou seja, através de projetos educativos onde se capacita nos fundamentos educativos do pensamento científico, da cidadania, da iniciativa individual e comunitária e na apreciação dos recursos e belezas naturais, especificamente no caso de nossa investigação. Nesta perspectiva, reforça-se uma educação na e acerca da natureza como recurso didático, ou ainda trata-se de uma educação muito ligada à conservação dos recursos da natureza (matas ciliares, rios, córregos, parques, p.ex.). Toda via isto não quer dizer que os projetos de educação para a conservação devam ser descartados. Seguramente muitos deles, pode se retirar elementos valiosos para serem adaptados a outras condições e circunstâncias.

Em relação aos projetos educativos que apresenta apenas a dimensão instrumental como os de modelo informativo ou lúdico com atividades dirigidas somente à sensibilização do público. Sem considerar as relações ecossistêmicas da mesma e os fatores econômicos socioculturais implícitos no uso do recurso, não podem ser considerados como projetos de educação para a biodiversidade. Uma prática significativa em EA, que envolva o processo de sensibilização deve buscar entender o significado semântico de palavras que impregnam a prática educativa como: despertar, conscientizar, alertar.

Assim, a partir da Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de

Tbilisi, (1977), os princípios da educação para a biodiversidade (ligeiramente modificados), poderão tornar-se elementos básicos para as aprendizagens significativas em EA para o contexto da educação básica de Palmas (TO).

- Propiciar a compreensão da natureza complexa da biodiversidade resultante da interação dos seus aspectos biológicos, físicos, sociais e culturais. Promover uma utilização reflexiva e prudente da biodiversidade para a satisfação das necessidades humanas.
- Contribuir para que se perceba claramente a importância da biodiversidade nas atividades de desenvolvimento econômico, social e cultural.
- Favorecer, a todos os níveis de ensino, fundamental e médio uma participação responsável e eficaz dos estudantes na concepção e aplicação das decisões que põem em jogo a conservação da biodiversidade nas suas relações com a qualidade do meio natural, social e cultural.
- Difundir informações acerca das modalidades de desenvolvimento que não repercutam negativamente na biodiversidade de seu município (ensino fundamental) e na biodiversidade do Brasil e planeta terra (ensino médio).
- Mostrar com total clareza as interdependências econômicas, sociais, políticas e ecológicas do mundo moderno em que as decisões e comportamentos de todos os países podem ter conseqüências de alcance internacional.
- Facilitar aos indivíduos e a coletividades os meios de interpretar a interdependência dos diversos elementos econômicos, sociais e culturais, biológicos e físicos no espaço e tempo.

A partir desses princípios é possível pensar em educação para a cidadania ambiental.

- Educação para a cidadania ambiental

Conforme Mrazek (1996), cidadão ambiental “é um voluntário comprometido a aprender sobre o ambiente e a envolver-se na ação ambiental responsável”. Para esse cidadão ambiental impera as noções de aprendizagem e de participação comprometida, algo como aprender, informar-se, documentar-se sobre os problemas ambientais, as causas e as

suas possíveis soluções, para saber como atuar responsavelmente em relação aos mesmos.

Desta forma, educar para a cidadania ambiental implica romper com uma série de elementos contraditórios que existem na ordem em que nos inserimos como sujeitos sociais, que nos influencia na maneira de atuar em relação ao meio ambiente. Uma ordem preestabelecida, que não leva em conta, de maneira adequada nos tempos recentes e com padrões de vida ocidental cada vez mais globalizante, a relação com o ambiente.

Assim, a educação para a cidadania ambiental implica uma capacidade de interpretar e de se comprometer com valores que promova uma forma emancipadora de cidadania que aponte para a “construção de novas sensibilidades e relações sociais que não permitam que, na vida cotidiana, surjam interesses políticos que apoiem relações de opressão e de domínio” (Giroux, 1993:34).

Desta forma, atividades significativas em EA para a formação de uma cidadania ambiental produzem-se incessantemente na sociedade/escola com base num processo de diálogo e de compromissos arraigados na convicção que é possível a partir do desenvolvimento de formas de solidariedade socioambiental (para a melhoria das realidades do meio de vida) que moldem as nossas subjetividades e, portanto, as relações entre nós próprios e o nosso ambiente virtual.

Neste sentido, faz-se necessário a análises dos conceitos constitutivos do campo epistemológico da educação ambiental, que refere as dimensões transversais da educação: complexidade, inter e transdisciplinaridade, transversalidade, postura crítica, salientar o aspecto dialógico e dialético, etc. Construir práticas educativas a partir desses pontos.

Para o diálogo ou na educação precisa existir uma situação gnosiológica entre o eu-ele e o mundo, que é o momento no qual os sujeitos cognoscentes trocando idéias entre si se relacionam, dialeticamente, em torno das coisas e fenômenos do mundo objetivo. Assim, podem reconhecer, criar ou recriar conhecimentos, os saberes. A tensão entre as consciências dos sujeitos sobre o que estão problematizando faz surgir ou aprofundar o “percebido-destacado” possibilitando uma nova práxis necessária à concretização do “inédito viável”, que resgata, na umidade da subjetividade-objetividade, a utopia da democracia, do mundo para todos e todas.

Essa dialogicidade torna possível resgatarmos, portanto, do mundo do capitalismo selvagem de hoje, neoliberal e globalizado o mundo da natureza e da cultura. É preciso então que os educadores e educadoras críticos permaneçam no diálogo de ensinar-aprender-compreender para interferirmos no mundo no sentido de preservar a biodiversidade- essa unidade rica de vidas composta pela multiplicidade de uma quase infinita quantidade de

diferentes seres.

- Práticas pedagógicas baseadas nos princípios da disciplinaridade, transversalidade e interdisciplinaridade.

Temos a preocupação de pensar como a aprendizagem baseada nas práticas pedagógicas consideradas disciplinares se situam perante outras possibilidades, superando a disciplinaridade pela interação com todas as disciplinas no currículo baseado nos princípios da transversalidade e interdisciplinaridade. Assumimos a compreensão de que, ao conhecer um objeto de estudo do MA, ele será mais aprofundado quando se aproveitam também os conhecimentos provenientes de outras disciplinas.

A disciplinaridade ou um currículo disciplinar podem restringir-se apenas ao caráter cognitivo dos fatos e conceitos. Mas a perspectiva da escola básica é a educação integral. Aprendizagens significativa em EA podem colaborar com essa meta e pensar outras dimensões do conteúdo, para estreitar as relações entre as disciplinas e promover a ampliação desse conceito. Ao ampliar o conceito de conteúdo, devem ser considerados também os conteúdos procedimentais e atitudinais, que precisa estar presentes nas intenções dos professores da Educação Básica quando da elaboração da programação da disciplina escolar.

Os conteúdos procedimentais estão relacionados ao modo pelo qual os alunos assimilam certas práticas que passam a fazer parte de sua própria vida: (a) fazer leituras de imagens, habituar a ler várias modalidades de textos e integrá-los aos conhecimentos possuídos; (b) ser capaz de utilizá-los em situações externas à escola, portanto em situações de vida; (c) observar um fato isolado e poder contextualizar no tempo e espaço. Na observação, não ficar satisfeito somente com fatos visíveis, mas ir à busca de explicações mais próximas da “verdade”; saber pesquisar e trabalhar com argumentação que aumentem a compreensão de determinadas questões complexas.

A observação informal e a observação sistemática de fatos ou fenômenos do cotidiano, a capacidade de registrá-lo, usando diferentes recursos e linguagens, bem como ouvir as pessoas sobre determinados objetos para conhecer as representações, ou seja, a concepção que o sujeito tem sobre algo em dado momento, são procedimentos que alargam e aprofundam a reflexão, porque ensejam a passagem de uma representação metafórica a uma representação cada vez mais conceitualizada, na qual as relações resultantes permitem a produção de novos conhecimentos.

Os conteúdos atitudinais considerados atualmente descatam-se o respeito às diferenças

de sexo, de etnia, de faixas etárias, com responsabilidade sobre as crianças e os idosos, a valorização do patrimônio sociocultural, da diversidade ambiental, dos direitos e deveres do cidadão. É certo que uma disciplina parcelar não consegue lidar com esses tipos de conteúdos. Assim a necessidade de pensar em outros métodos e princípios que conjuguem esforços integrados para conseguir formar o homem inteiro, propiciando uma educação integral.

Segundo nossa percepção, a transversalidade e a interdisciplinaridade são propostas que vão ao encontro da formação do educando na perspectiva exposta. Os documentos oficiais, como as Diretrizes Curriculares e os Parâmetros Curriculares Nacionais, destacam o significado da transversalidade e da interdisciplinaridade.

De acordo com Bittencourt (2004), para existir interdisciplinaridade, parece óbvio que deve haver, além de disciplinas que estabelecem vínculos epistemológicos entre si, a criação de uma abordagem comum em torno de um mesmo objeto de conhecimento. Dessa forma, no aspecto epistemológico, o ponto central parece ser o oposto. É fundamental o professor ter profundo conhecimento sobre sua disciplina, sobre os conceitos, conteúdos e métodos próprios do seu campo de conhecimento, para poder dialogar com os colegas de outras disciplinas.

Nesse sentido o professor de uma disciplina específica com uma atitude interdisciplinar abre a possibilidade de ser um professor-pesquisador porque deve selecionar os conteúdos, métodos e técnicas trabalhados em sua disciplina e disponibilizá-los para contribuir com um objeto de estudo em interação com os professores das demais disciplinas.

A seguir, são apresentados alguns caminhos possíveis para uma prática interdisciplinar de EA nas escolas:

- O tema gerador como articulador do projeto interdisciplinar de EA

O tema gerador como articulador do projeto interdisciplinar deve ser escolhido com base no conhecimento das relações do homem com o mundo, com a vida. Deve representar uma época, tentando captar a totalidade, e não apenas aspectos isolados e fragmentários da realidade da escola e seu entorno. É um objeto de estudo que permite a compreensão do fazer e do pensar, a relação entre teoria e prática.

O surgimento do tema gerador tem como pressuposto teórico fundamental a realização de uma pesquisa sobre as condições espaciais, sociais, físicas e biológicas. A educação ambiental ao trabalhar com o tema gerador e com as questões geradoras, tem condições de contribuir para que os alunos superem o senso comum mediante uma relação

dialógica e chegar a um conhecimento mais elaborado e científico.

Assim sendo, a construção de programa baseado no tema gerador necessita ser pensado em duas dimensões: uma utópica, no sentido de vir a construir, por meio da prática pedagógica, uma nova escola e consolidar valores, comportamentos e conhecimentos integrados, que juntos formariam um vir a ser, fornecendo elementos para a formação de um novo homem, desejoso da construção de uma nova sociedade. E, em outro nível de intervenção, uma dimensão mais concreta, com práticas pedagógicas imediatas e possíveis de ser desenvolvidas, promovendo mudanças que interferem na realidade local dos estudantes e moradores.

Desta forma, a busca de um trabalho interdisciplinar de EA para que professores e alunos, em interação se apropriem do conhecimento deve passar pelas seguintes etapas:

- 1 – **Levantamento preliminar da realidade**, com uma pesquisa inicial na qual as informações e dados são coletadas no interior da escola e em seu entorno. Neste momento, há o resgate do cotidiano por meio da captação das situações observadas e vividas, da memória oral e do material escrito ou gráfico produzido;
- 2 – **Socialização das situações diagnosticadas** com base no estudo preliminar e no estabelecimento das possíveis relações e nexos, chegando a problematizações;
- 3 – **O estudo problematizador dos dados e informações** permite o delineamento das possíveis situações significativas. É importante ressaltar, entretanto, que tais dados e fatos mantêm relações, perceptíveis ou não entre si. Essa etapa possibilita a identificação da visão de mundo – concepções filosóficas e ideológicas e atitudes, sobre a política – dos educadores-pesquisadores envolvidos neste momento do processo.

As situações significativas são problematizadas pelos educadores e os relacionamentos – cada vez abrangentes e, portanto, fundamentais – daquela realidade vivencial emergem por meio da formulação de hipóteses a ser selecionadas, até que dessa discussão possa emergir o tema gerador.

Uma das condições básicas para extrair o tema gerador é o contato estreito com a

realidade local, de maneira que o tema ou os temas escolhidos contenham parcela dos problemas vividos pelos moradores da localidade e as escolas, articulando esses temas ao conhecimento sistematizado, possam aumentar a compreensão dos professores e da instituição escolar sobre os problemas e a características daquela população específica. Pensamos que os professores de Palmas poderiam aplicá-lo para o estudo do tema áreas verdes da cidade.

- Estudo do meio: prática significativa de Educação Ambiental

O estudo do meio é uma metodologia de ensino interdisciplinar que pretende desvendar a complexidade de um espaço determinado extremamente dinâmico e em constante transformação, cuja totalidade, dificilmente uma disciplina escolar isolada pode dar conta de compreender. No ensino básico, a presença de professores de vários componentes curriculares pode facilitar a efetivação de um estudo do meio, porque cada um deles possui uma formação específica necessária a compreensão do meio, objeto de estudo.

Desta forma, um projeto de ensino de EA fundamentado nessa metodologia realiza um movimento de apreensão do espaço social, físico e biológico que se dá em múltiplas ações combinadas e complexas. Para apreender a complexidade do real, faz-se necessária a existência simultânea de muitos olhares, da reflexão conjunta e de ações em direção ao objetivo proposto pelo grupo de trabalho.

Assim sendo, as áreas específicas do conhecimento que fazem parte do currículo das escolas do ensino fundamental e médio (Língua Portuguesa, História, Geografia, Matemática, Ciências e Artes) combinarão, em um estudo do Meio Ambiente, suas intervenções pedagógicas em cada momento, apontando as contribuições disciplinares a serem dadas para o conhecimento do objeto de estudo.

Consideramos a seguir os momentos e as respectivas ações de um projeto de estudo do Meio Ambiente.

- a) **O encontro dos sujeitos sociais.** Neste primeiro momento, parte-se da reflexão sobre a prática pedagógica existente na escola e da crítica a compartimentalização do conhecimento para pensar em possíveis ações interdisciplinares. Neste momento pode-se assumir que a interdisciplinaridade em ação será qualquer prática pedagógica entre duas ou mais áreas do conhecimento que contribua para um fazer pedagógico menos mecânico e muito mais ponderado pelos professores.

Assim o começo da prática interdisciplinar provém das informações dos próprios professores, com a emergência das representações sociais do grupo, dos objetivos disciplinares e do conhecimento dos conteúdos trabalhados, para só então definir o objeto principal da pesquisa e daí partir para o planejamento de ações interdisciplinares.

- b) **Visita preliminar e a opção pelo percurso.** Escolher os meios a estudar é optar pelo currículo que se quer desenvolver. A escolha coletiva implica a organização coletiva. Esta se efetivará com a preparação previa, com a definição dos instrumentos e das tarefas a ser desenvolvidas. Alguns fatores necessitam ser pensados: o tempo decorrente de uma saída da escola até o local da pesquisa de campo; o tipo de transporte necessário; qual o bairro visitado contém elementos expressivos que contemplem melhor os objetivos de todas as disciplinas envolvidas; qual deles permitirá realizar um trabalho de campo em quatro ou cinco horas; que bibliografia é necessária para conhecer as reflexões a respeito do objeto de estudo de pesquisa escolhido pelo grupo; qual dos autores foi o mais citado pelo conjunto dos educadores.

O planejamento. Em sala de aula, são discutidos as razões pelas quais se escolheu o roteiro e dá-se início ao planejamento do trabalho de campo, começando pelos objetivos do estudo do meio:

- 1- Consolidação de um método de ensino indisciplinar denominado estudo do meio, no qual interagem a pesquisa e o ensino;
- 2- Verificação de testemunhos de tempos e espaços diferentes: transformações e permanências;
- 3- Levantamento dos sujeitos sociais a ser contatados para as entrevistas;
- 4- Observações a ser feitas nos diferentes lugares arrolados para a produção de fontes e documentos: anotações escritas, desenhos, fotografias e filmes.
- 5- Compartilhamento dos diferentes olhares presentes no trabalho de campo mediante as visões diferenciadas dos sujeitos sociais envolvidos no projeto;
- 6- Coleta de dados e informações específicas do lugar, de seus frequentadores e das relações que mantêm com outros espaços;

- 7- Emergência de conteúdos curriculares disciplinares e interdisciplinares a ser contemplados na programação;
- 8- Criação de recursos didáticos baseados nos registros;
- 9- Divulgação dos processos e do resultado.

Esses objetivos ou outros são levantados em sala de aula e devem estar contidos no caderno de campo.

- c) **Elaboração do caderno de campo:** Na construção desse caderno é importante que todas as partes sejam planejadas com professores e alunos, por que garante o compromisso do grupo. Quando isso não é possível, os coordenadores do curso elaboram o caderno, incluindo todas as atividades a ser realizadas e as orientações necessárias para garantir que a pesquisa de campo tenha qualidade.

Deve constar do caderno de pesquisa de campo:

ROTEIRO DA PESQUISA DE CAMPO: mapas e planta do local a ser pesquisado.

TEXTOS: os textos apresentam conteúdos variados: orientações para observação, textos de educadores e outros autores. A inclusão dos textos deve ter o papel de possibilitar o aumento de consciência sobre o local, sobre seu problema e suas relações e serve como base teórica para o posterior tratamento do material coletado no campo.

ENTREVISTAS E OBSERVAÇÕES: em um estudo do meio, a coleta de informações, de dados sobre o lugar, objeto de investigação, dá-se também por meio de observações e entrevistas, que, em um trabalho de reflexão e de correlações, desvelam e revelam o lugar, as relações sociais estabelecidas entre os sujeitos sociais que ali moram, onde travam lutas ideológicas e econômicas e desenvolvem cultura.

As observações podem iniciar-se com determinado propósito e sofrer mudanças após o contato com o lugar e de reflexão sobre ele. Nas várias situações e momentos vividos no lugar, o olhar e as demais sensações do observador são permanentes e precisam ser registradas de diversas maneiras.

As entrevistas, a memória é retomada, nossas lembranças, imagens, representações

de mundo são compartilhadas com o outro e, por vezes, pontos obscuros de nossa trajetória de vida são aclarados. Ao falarmos de nossa vida, estamos muitas vezes contando parte da história do lugar/cidade. Quando um grupo de alunos, coordenados por professores, realizam uma pesquisa de campo no local em que vivem ou em lugares mais distantes, passam a reconhecer e valorizar o patrimônio cultural de seu lugar e de seu país.

As transcrições e categorização das entrevistas, a transcrição é o primeiro registro e a primeira versão do discurso do entrevistado, a qual precisa ser bastante fiel ao conteúdo de sua fala, de acordo com o esforço do pesquisador de lidar com diferentes linguagens e traduzir para a escrita o depoimento oral. A segunda versão corresponde a uma limpeza dos vícios da linguagem coloquial e do texto grafado, segundo normas ortográficas e de sintaxe, mas com o cuidado de não mexer nos termos utilizados pelo entrevistado, conservando até mesmo as metáforas características da fala da cultura popular.

As categorias de análises não são previamente selecionadas, mas emanam da própria fala do depoente e emergem segundo compreensão do olhar experimentado do pesquisador. Com um mesmo conjunto de informações, diversos pesquisadores chegarão a categorização diferentes, explicando significados semelhantes, diferenciados ou até mesmo divergentes, dependendo do pensamento teórico que os embasa, da experiência pessoal que possuem e de seus valores.

- d) **Retorno a sala de aula:** inicia-se um processo de sistematização de todo material obtido e registrado nos desenhos, fotografias, nos poemas, nas anotações no falar dos moradores.

Na sala de aula, no primeiro contato entre os participantes, faz-se uma análise das sensações afetivas, perguntando ao grupo o que foi mais importante para cada pessoa, como gente que pensa, sente, ama, odeia e tem preferências e outras sensações tão próprias do ser humano. O momento seguinte é o da cognição, ou seja, da análise do material coletado na pesquisa de campo, de pensar coletivamente o que revelam os registros. Começam a aparecer os nexos, os significados, as contradições, as histórias do lugar/cidade. Que eixos temáticos afloram? Como tudo isso se insere no currículo das crianças ou jovens do ensino fundamental e médio?

O processo de criação é constante em todos os momentos de um projeto de estudo do meio, uma vez que são elaborados textos, poemas, desenhos. Mas este é o momento precípuo da criação maior, porque já houve a sistematização de tudo o que foi produzido.

Agora é hora de dar visibilidade e satisfação aos que participaram das várias etapas do trabalho. O que criar? Um jornal? Um ensaio fotográfico? Um painel? Uma discussão com os pais? Um site? Um vídeo? Um teatro? São decisões a ser tomadas pelo grupo de alunos, professores e coordenadores.

Pensando na prática de educação ambiental revelada em nossa investigação, achamos que a metodologia estudo do meio, apresenta-se como possibilidade de viabilizar o estudo das áreas verdes da cidade de Palmas (TO)

Então, para as práticas significativas de EA para educação básica de Palmas (TO), pensamos que o primeiro passo é que os educadores ambientais pensem sobre aprender a aprender sobre a complexidade do mundo e da vida. Aceitar a incerteza do pensamento, a integridade dos sistemas da vida e a urgência de pensar em projetos e pesquisas de relações sociais e socioambientais que permitam uma sociedade mais sustentável. A complexidade ambiental leva a considerar e propiciar um conhecimento significativo, que tenha a ver com os fazeres cotidianos e concretos, com os que se tem de lidar no dia-a-dia, desde a rotina pessoal e coletiva até um conhecimento que ajuda, ao mesmo tempo, a parte racional e afetiva. A complexidade ambiental requerer considerar a complexidade dos sujeitos que aprendem, que investigam e que lêem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao trabalharmos com a EA temos que conceituar o MA que concebemos, pois a ação pedagógica é sustentada em uma concepção.

Após explicitadas as representações dos professores e dos estudantes e como elas são construídas, cabem aqui alguns apontamentos. O primeiro é que as concepções de EA e MA são diversificadas e formadas a partir da vivência, das experiências, da busca de informação, da área profissional de cada um, de cada uma. Com relação a essa diversidade, acreditamos ser uma característica positiva, do ponto de vista de que o conflito é característico do crescimento e de que a uniformização pode levar a permanência de situações. Por outro lado, é importante não ignorar que em algumas dessas concepções nota-se a ausência de reflexão mais aprofundada.

Um segundo apontamento é que percebemos que há um esforço pela interdisciplinaridade no tratamento do tema meio ambiente. Todavia em relação às práticas pedagógicas consideramos ainda de formal convencional, pontual e descontínua. Desta forma a EA e sua prática pedagógica apresenta o seguinte perfil: é conservadora, bancária, pontual, parcialmente interdisciplinar, limitada a pequenos grupos de estudantes, mais informativa do que formativa, desconectada da prática como intervenção pedagógica. Nesse sentido a investigação realizada se traduz em contribuições que permitirão aos sujeitos da mesma, após o conhecimento sistematizados de suas representações, perceber as redefinições de valores necessários que podem permear a EA, para que mudanças significativas aconteçam com relação às questões ambientais contemporâneas, possibilitando ao grupo uma reflexão crítica sobre a possibilidade de construírem práticas de aprendizagem significativas de EA.

Quanto ao tratamento dado para as atividades desenvolvidas através de projetos interdisciplinares especificamente aqueles relacionados às áreas verdes da cidade de Palmas. As escolas têm atuado de forma superficialmente, na tentativa de cumprir seu papel social, sem, contudo, estimular, numa perspectiva construtivista, um movimento coletivo que gere sinergia e interação dos indivíduos na superação do problema através da ação, reflexão e ação. Apesar da existência de áreas verdes em todas as quadras da cidade de Palmas, existe um quase total desconhecimento da forma que as mesmas poderiam ser utilizadas para

trabalhar a EA transformadora. Outra questão a ser ressaltada é que espaços ainda precisam ser ocupados para que a EA não fique restrita a pequenos grupos, ou ainda acabe por se constituir em guetos desenvolvendo um conhecimento fragilizado, estático e ingênuo. Aliás, é preciso também não incorrer na ingenuidade de pressupor que a EA abarcaria todas as práticas ditas ambientais. Freire (1984) alerta que uma consciência ingênua revela uma simplicidade que tende a um simplismo, não se aprofunda na causalidade do próprio fato, como também é frágil na discussão dos problemas e apresenta fortes compreensões mágicas.

É imperativo também que a Secretaria Estadual de Educação e Cultura como espaço de formação e co-gestora da Política Estadual de Educação Ambiental amplie o debate acerca da temática MA e EA em todos os níveis de ensino, e possibilite a criação de cursos de educação continuada de professores. Cursos com estruturas curricular mais flexível, aberta e dinâmica, que facilite o tratamento da dimensão ambiental por meio de experiências diversificadas e de uma abordagem que envolva contextos diversos.

Os contextos de formação instituídos têm a responsabilidade de propiciar aos professores/as a vivência nesse movimento processual individual/coletivo de sua própria formação. É imprescindível sua articulação com outros contextos. Professores/as universitários e professores/as em formação podem criar situações de aprendizagem conjuntas, constituindo-se e organizando-se em processos de continuidade da formação. Com efeito, essa articulação entre contextos pode tornar essas pessoas mais informadas ética e criticamente, responsáveis e capazes de continuar a aprender.

A educação não deve se contentar com respostas prontas é preciso aventurar-se, ir atrás, inquietar-se. A formação de professores/as em EA deve basear-se em suas concepções, suas experiências e nas relações e inter-relações entre os saberes.

Neste sentido, faz pertinente o que assinala Sato; Santos (2001, p.1):

A educação ambiental não é uma educação qualquer. Muito menos uma educação para alguma coisa específica. É uma identidade que necessita ser constantemente repensada e avaliada, para que não caia no modismo, nem permaneça estática em um mundo tão dinâmico.

Temos consciência que no decorrer da pesquisa muitas questões ficaram sem respostas, de que a trajetória conceitual traçada foi valiosa, mas que se configura como uma das diversas possibilidades do conhecimento teórico. Importante ressaltar, ainda, que algumas reflexões e diretrizes apresentadas aqui não visam reproduzir receitas, mas sim,

oferecer propostas que, associadas à criatividade dos educadores ambientais, podem constituir idéias para a utilização de diferentes conteúdos das diversas disciplinas da educação básica tornando a prática da EA extremamente significativa na reflexão dos alunos. Desta forma esta pesquisa não é algo pronto e acabado, mas a entendemos como uma contribuição para a EA no contexto da educação básica de Palmas (TO), e também que essa investigação possa ser pensada como um caminho para se atingir outras perspectivas.

REFERÊNCIAS

ABRIC, J. C. A. Abordagem estrutural das representações sociais. In: MOREIRA, A. S.; OLIVEIRA, D. C. (Orgs.), *Estudos interdisciplinares de representação social*. Goiânia: AB Editora, 1998.

AGÊNCIA DO MEIO AMBIENTE E TURISMO. *Palmas em foco*. Seminário. Palmas, 2001.

_____. *Palmas - Capital Ecológica*. Palmas, 2002.

ALMEIDA, Rosângela Doin; PASSINI, Elza. Y. *O espaço geográfico: ensino e representação*. São Paulo: Contexto, 2002.

ANDRADE, S. A. Considerações gerais sobre a problemática ambiental. In: LEITE, Ana Lúcia Tostes de Aquino e MEDINA, N. M. (Coord.). *Educação ambiental: curso básico à distância: questões ambientais: conceitos, história, problemas e alternativas*. 2.ed. ampl. Brasília: MMA, 2001.5 v.

ARAÚJO, M. J. de. A universidade e a formação de professores para a Educação Ambiental. *Revista Brasileira de educação e educação ambiental*, número zero, 2004.

BACHELARD, Gaston. *A poética do Espaço*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BARCELLOS, Valdo Hermes Lima. Educação Ambiental, representações sociais e Literatura: um estudo a partir do texto literário de Octávio Paz. In: SANTOS, José Eduardo dos SATO, Michèle. (org) *A contribuição da Educação Ambiental á esperança de Pandora*. São Carlos: RIMA editora, 2001. p. 479-496.

BENINCÁ, Elli. Formação de professores: um diálogo entre teoria e a prática, 2.ed. Passo Fundo: UPE, 2004.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais – Temas transversais (5ª a 8ª série) do ensino fundamental*. Brasília: MEC/SEF, 1998. 463p.

BISPO, Marcileia Oliveira. *Educação Ambiental e Meio Ambiente: as representações dos d@s e estudantes do ensino fundamental de Cristalândia-Tocantins*. Dissertação de

Mestrado-Universidade Federal de Goiás - Instituto de Estudos Sócio Ambientais, 2005, Goiânia-GO.

BOFF, Leonardo. *Ecologia - Grito da terra, grito dos pobres*. São Paulo: Ática, 1996.

_____. *Ecologia: grito da Terra, grito dos pobres*. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

BOFF, L. *Ecologia – Mundialização –Espiritualidade*. 2.ed., São Paulo: Ática, 1996. (Série Religião e Cidadania).

_____. *Ethos Mundial - Um consenso mínimo entre os humanos*. Brasília: Letra viva, 2000.

BRANDÃO. Carlos Rodrigues. *O que é Educação*. São Paulo: Brasiliense, 1993.

BRUGUER. Paula. *Educação ou adestramento ambiental?* Florianópolis: Letras contemporâneas, 1999.

BUTTIMAR, Anna Hogar. Campo y sentido Del lugar. In: RAMON, M.D.G. (Org.) *Teoria e Método em La geografia anglosajona*. Barcelona: Ariel, 1995, p. 227-241.

CAMPOS, Pedro Humberto Faria; LOUREIRO, Marcos Corrêa da Silva (Orgs.). *Representações Sociais e Práticas Educativas*. Goiânia: Ed. da UCG, 2003.

_____. O Professor em sala de aula: reflexão sobre os estilos de aprendizagem do Professor Universitário. *PSIC – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, v. 7, n.1, p. 29-38, Jan./Jun. 2006.

_____. (Org.) *Representações Sociais e Escuta Sensível do Professor Universitário*. Brasília: Hildebrando Editor e Autores Associados, 2007.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARLOS, Ana Fani A. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: Hucitec, 1999.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Educação ambiental e Movimentos Sociais:*

elementos para uma história política do campo ambiental. *Revista Educação: Teoria e prática*. v. 9, n.16, jan-jun. 2001, n.17 jul-dez- 2001. p. 46-56.

_____. *A invenção ecológica: Narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil*. Porto Alegre: editora da UFRGS, 2002.

CERQUEIRA, Teresa Cristina Siqueira. *Estilos de Aprendizagem em universitários*. Tese de Doutorado-Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Campinas-SP, 2000.

CRESPO, Samyra. Uma visão sobre a evolução da consciência ambiental no Brasil nos anos 1990. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.) *Meio ambiente no século XXI*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003, p.59-73.

COLÉGIO ESTADUAL DARCY RIBEIRO. *Projeto Político Pedagógico: 2007*, Palmas, 2007. Documento impresso.

COLÉGIO ESTADUAL MADRE BELÉM. *Projeto Político Pedagógico: 2007*. Palmas, 2007. Documento impresso.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso Futuro Comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991. 430p.

CENTRO DE ENSINO MÉDIO DE PALMAS. *Projeto Político Pedagógico: 2007*. Palmas, 2007. Documento impresso.

DIAS, G. F. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. 6 ed. rev. e ampl. São Paulo: Gaia, 2000.

DIAS. Genebaldo F. *Educação ambiental: Princípios e Prática*. São Paulo: GAIA. 2001.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL - AS GRANDES ORIENTAÇÕES DA CONFERÊNCIA DE TBILISI. Coleção Meio Ambiente - Série Estudos EA, edições IBAMA - Brasília, 1998.

ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO GONÇALVES DE CARVALHO. *Plano de Desenvolvimento da Escola: 2006 – 2008*. Palmas, 2006. Documento impresso.

ESCOLA MUNICIPAL VINÍCIUS DE MORAES. *Plano de Desenvolvimento da Escola:*

2005 – 2008. Palmas, 2005. Documento impresso.

ESTADO DO TOCANTINS. *Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para a implantação da nova capital*. Diagnóstico Meio Físico. Relatório. Palmas, 1989 v. 2.

ESTADO DO TOCANTINS. *Progresso*. Encarte Publicitário. Palmas, 1996.

ESTADO DO TOCANTINS. *Projeto da capital do Estado do Tocantins*. Plano Básico/Memória. GrupoQuatro S/C. Palmas, 1989.

ESTADO DO TOCANTINS. *Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para a implantação da nova capital*. Diagnóstico Meio Biótico. Relatório. Palmas, 1989 v. 2.

ESTADO DO TOCANTINS. *Tocantins em dados*. Palmas, 1996.

FARR, R. M. Representações sociais: a teoria e sua história. In: GUARESCHI, P; JOVCHELOVITCH, S. *Textos em representações sociais*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

FARIA, M. O. O Mundo Globalizado e a Questão Ambiental. In: NEIMAN, Z. (Org). *Meio Ambiente, Educação e Ecoturismo*. Barueri, SP: Manoele, 2002.

FAZENDA, Ivani. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro*. Efetividade ou ideologia? São Paulo: Loyola, 1996.

FIGHERA, D. R. *A efetividade do projeto de cidade ecológica de Palmas (TO) pelos seus espaços verdes*. 2005. 189 f.. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) - Universidade Federal do Tocantins. Palmas, 2005.

FILHO, O. B. A.; ABREU, J. F. de. Imagem, representação e geopolítica. In: Mendonça, F. S; KOSEL, S. *Elementos de Epistemologia da Geografia*. Curitiba: ed. UFPR, 2002.

FIORI, A. *Percepção ambiental como instrumento de apoio de programas de educação ambiental da Estação Ecológica de Jatá, (Luiz Antonio, SP) 2006*. Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-graduação em Ecologia e Recursos Naturais do Centro de Ciências Biológicas e da saúde, São Paulo, 2006.

FREIRE, Ana Maria Araújo. O Legado de Paulo Freire à Educação Ambiental. In: NOAL, Fernando Oliveira; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (Orgs) *Educação Ambiental e*

Cidadania - Cenários Brasileiros. Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC, 2003.

FREIRE, P. *Comunicação e Extensão*, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

_____. *Educação e Mudança*. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1984.

_____. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1987.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas Ciências Sociais. In: JANTSCH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucio (Orgs.). *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

GADOTTI, M. *Agenda 21 e Carta da Terra*, 2002. Artigo disponível em <http://www.paulofreire.org/twiki/pub/Institucional/MoacirGadottiArtigosIt0032/Agenda_21_Carta_da_Terra_2002.pdf>. Acesso em 05 fev. 2009.

GIROUX, H. A; MCLAREN, P. L. Por uma pedagogia crítica da representação. In: SILVA, T. T. da; MOREIRA, A. F. *Territórios Contestados - o currículo e os novos mapas políticos e culturais*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 1998.

GRUM, Mauro. *Ética e educação ambiental – a conexão necessária*. São Paulo: Papirus, 1996.

GUARESCHI, Pedrinho S; JOVCHELOVITCH, Sandra. *Texto em representações sociais*. São Paulo: Vozes, 2002.

GUATTARI, Felix. *Fundamentos ético-políticos da interdisciplinaridade*. Revista Tempo Brasileiro, vol. 108, p. 19-26, Jan. /mar. 1992.

GUIMARÃES, M. *A dimensão ambiental na Educação*. 7 ed. Campinas: Papirus, 1995. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico) 136.

_____. *No consenso um embate?* Campinas; SP: Papirus, 2000.

_____. *A formação de educadores ambientais*. SP: Papirus, 2004.

_____. Educação Ambiental Crítica. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Centro de Informação, documentação ambiental e editoração, 2004.

_____. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006.

GUTIÉRREZ, F. & PRADO, C. *Ecopedagogia e cidadania planetária*. 2 ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2000.

HELLER, Agnes. *O cotidiano e a história*. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

HILLMAN, James. *O código do ser: uma busca do caráter e da vocação pessoal*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

HIRANO, S (Org.). *Pesquisa Social: Projeto e Planejamento*. São Paulo: Quatro, 1979.

HIGUCHI, Maria I. Gasparetto. Crianças e Meio Ambiente: Dimensões de um mesmo mundo. In: NOAL, Fernando Oliveira; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (Orgs) *Educação Ambiental e Cidadania - Cenários brasileiros*. Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC, 2003.

HOLZER, W. *A geografia humanista: uma revisão*. Revista Espaço e Cultura, UERJ, Rio de Janeiro, n. 3, p.8-19, Dez/1996.

_____. *O conceito de lugar na Geografia Cultural-humanista: uma contribuição para a Geografia contemporânea*. *GEOgrafia*, ano V, n. 10, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo demográfico de 2000*. Palmas, 2004.

JACOBI, Pedro. Educação e meio ambiente - transformar as práticas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, Brasília, número zero, 2004.

JODELET, Denise (Org.). *As Representações Sociais*. Rio de Janeiro: EdUERF, 2001.

JOVCHELOVITCH, Sandra. *Representações sociais e esfera pública*. Petrópolis: Vozes 2000.

_____. Vivendo a vida com os outros: intersubjetividade, espaço público e representações sociais. In: GUARESCHI, P. S; JOVCHELOVITCH, S. *Texto em representações sociais*. São Paulo: Vozes, 2002.

KOMINSKY, E. *Pesquisas qualitativas - a utilização da técnica de histórias de vida e depoimentos pessoais em sociologia*. Ciência e Cultura, 38(1): 30-36, 1986.

KOSEL Salete Teixeira; NOGUEIRA, A. R. B. *A geografia das representações e sua aplicação pedagógica: contribuições de uma experiência vivida*. Revista do Departamento de Geografia, FFLCH/USP, São Paulo: Humanitas, n.13, 1999.

KUHNEN, A. *Representações Sociais de meio ambiente – Estudo das transformações, apropriações de modos de vida na Lagoa da Conceição*. Tese de Doutorado Florianópolis: UFSC, 2001.

KUNH, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1962.

LAYRARGUES, P. P. Educação para gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais em debate. In: LOUREIRO, C.F.B. et al. (Orgs.), *Sociedade e meio Ambiente: A educação ambiental em debate*, São Paulo: Cortez, 2002.

_____. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, C. F; LAYRARGUES, P. P; CASTRO, R. S. *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006.

LEFEBVRE, Henri. *La presencia y la ausencia: contribución a la teoría de la representaciones*. México: Fondo de Cultura Economica, 1983.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*, Tradução de Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. *Saber Ambiental: Sustentabilidade, complexidade, poder*. Petrópolis: Vozes, 2002.

_____. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LEIS, H. R. Ambientalismo: Um projeto realista – utópico para a política mundial. In: *Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as Ciências Sociais*. Florianópolis: Cortez, 2002.

LIBÂNEO, J. Carlos. *Democratização da escola pública*. A pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, Coleção Educar 1, 2003.

LIRA, Elizeu R. *A gênese de Palmas – Tocantins*. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 1999.

LOPES, Alberto C; BARBOSA, Fábio M. *Palmas: formação e desafios de uma cidade nascente*. Rio de Janeiro: IBAM, 1996.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação Ambiental Transformadora. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE-MMA. *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: MMA, 2004.

_____. *Trajatória e Fundamentos da educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2004.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D. *A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1996.

_____. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986, 9 Reimpressão, 2005.

LYNCH, Kevin. *A imagem da cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MAFFESOLI, Michael. *No fundo das aparências*. Tradução Bertha Halpern Gurovitz, Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

MAGALHÃES, H. G. D. *A Pedagogia do êxito: projetos de resultados*. Petrópolis: Vozes, 2004.

MARCO Steiefel, B. (coord.) (2002). *Educación para La cidadania. Um enfoque basado em El desarrollo de competências transversales*. Madri, Narces. 86 p.

MARIN, Andréia A. *Percepção ambiental e imaginário dos moradores do município de Jardim/MS*. Tese de Doutorado. São Carlos/SP: UFSCAR, 2003.

MELLO, João B.F.de. Geografia Humanística: *a perspectiva da experiência vivida e uma crítica radical ao positivismo*. Revista Brasileira de Geografia. IBGE, Rio de Janeiro, v. 52, n. 4, p. 91-115, out/dez. 1990.

MENDONÇA, Francisco; KOSEL, Salette. *Epistemologia da geografia Contemporânea*. Curitiba; ed. UFPR

MININI-MEDINA, N. A. Educação ambiental formal: papel e desafios. In: I CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1997, Brasília. *Anais da I Conferência Nacional de Educação Ambiental*. Brasília: MMA, 1997.

_____. Antecedentes históricos: conferências internacionais. In: LEITE, A.L.T.A. e MEDINA, N. M. (Coord.). *Educação ambiental: curso básico à distância - documentos e legislação da educação ambiental*. 2º ed. ampl, Brasília: MMA, 2001. 5 v.

MORAES, Maria Cândida. *O paradigma educacional emergente*. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

_____. *Pensamento ecossistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI*. Petrópolis: Vozes, 2004.

MOREIRA, D. A. *O método fenomenológico na pesquisa*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem feita. Repensar a reforma. Reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

_____. *Introdução ao pensamento complexo*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1993

MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. *A inteligência da complexidade*. São Paulo: Peirópolis, 2000.

MOSCOVI, Serge. *A representação social da psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1978.

_____. *Representações Sociais: investigação em psicologia social*. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

Mrazek, R. (1996). "Two step forward, one step back: Developing na environmentally literate citizenship in Canada", em: *International research in geographical and environmental education* (5) 2: 144-147.

NEIMAN, Zysman; RABINOVICI, Andréa. O cerrado como instrumento para a educação ambiental em atividades de Ecoturismo. In: NEIMAN, Zysman. (Org.) *Meio ambiente Educação e Ecoturismo*. Barueri, São Paulo: 2002.

NEIMAM, Zysman. (Org.) *Meio ambiente Educação e Ecoturismo*. Barueri, São Paulo: 2002.

ONTORIA, A.; LUQUE A. de; J. P. R. GÓMEZ. *Aprender com mapas mentais: Uma estratégia para pensar e estudar*. São Paulo: Madras, 2004.

PAIVA, Haroldo N. de; GONCALVES Wantuelfer. *Florestas urbanas: planejamento para a melhoria da qualidade de vida*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 180p.

PALMAS. *Cartilha Urbana*. Progresso, Palmas, 1996.

PALMAS, capital Ecológica. *PERFIL*, Palmas, Ano I, n.3, p. 19-22, maio 1991.

PALMAS. Lei Municipal n. 368 de 17 de fev. de 1993. *Dispõe sobre a divisão da Área Urbana da Sede do Município de Palmas em Zonas de Uso e dá outras providências*. 185

PALMAS. Lei Municipal n. 468 de 06 de jan, de 1994. *Aprova o Plano Diretor Urbanístico de Palmas (PDUP) e dispõe sobre a divisão do solo do município, para fins urbanos*.

PALMAS. Lei Municipal Complementar n. 58 de 16 de set. de 2002. *Institui o Macro Zoneamento Territorial do Município de Palmas e dá outras providências*.

PALMAS, nascida em berço esplêndido. *PERFIL*, Palmas, Ano II, n 10, p. 18-21, maio 1992.

PALMAS. *Projeto de loteamento*. Memória. Grupo Quatro S/C. Palmas, 1989.

PARDO DIAZ, Alberto. *Educação Ambiental como projeto*. Tradução: Fátima Murad, São Paulo: Artmed, 2002.

PENIN, Sonia T. de Souza. *A aula: espaço de conhecimento, lugar de cultura*. Campinas, São Paulo: Papirus, 1999.

PINTO, Maria N. Paisagens de Cerrado. In: PINTO, Maria N. (Org.). *Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas*. 2. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1993. p. 511-541.

PONTING, Clive. *Uma história verde do mundo*. Tradução de Ana Zelma Campos. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib (Org.). *Um projeto...tantas visões: a Educação Ambiental na escola pública*. São Paulo: AGB, 1996.

_____. O Conceito de estudo do meio transforma-se em tempos diferentes. IN: VESENTINI, José William. *O ensino de Geografia no século XXI*. Campinas: Papirus, 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS. *Caderno de Revisão do Plano Diretor*. Palmas, 2002.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS. *Memória da Concepção*. Grupo Quatro S/C. Palmas, 1989.

PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PRONEA. Brasília, 2003.

RANGEL, Mary. Das dimensões da representação do “bom professor” às dimensões do processo de ensino–aprendizagem. In: TEVES, Nilda; RANGEL, Mary (Orgs.). *Representação social e educação*. Campinas, São Paulo: Papirus, 1999.

RANGEL, Mary; TEVE Nilda (Orgs.). *Representações sociais e educação: Temas e enfoques contemporâneos de pesquisa*. Campinas, São Paulo: Papirus, 1999.

REIGOTA, M. *Meio Ambiente e Representação Social*. São Paulo: Cortez, 1998.

SÁ, Celso Pereira. *A Construção do objeto de pesquisa em representação social*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1994.

_____. Representações sociais: O conceito e o estado atual da teoria. In: SPINK. M. I.

(Org). *O conhecimento no cotidiano*. São Paulo: Brasiliense, 1995.

_____. *Núcleo Central das representações sociais*. 2. ed. Revisada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo, Atlas, 1985.

SACHS, I. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. *Globalização e interdisciplinaridade*. O currículo integrado. Porto Alegre: ARTMED Editora, 1998.

SANTOS, Carmem Sevilla Gonçalves dos; ANDRADE, Fernando César Bezerra de (Orgs.). *Representações Sociais e formação do educador*. Revelando interseções do discurso. João Pessoa: Ed. Universitária de UFPE, 2003.

SANTOS, Boaventura Souza. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez, 1988.

_____. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. São Paulo: Cortez, 1999.

SANTOS, Eliene Gomes. *Educação Ambiental como instrumento de transformação sócio-ambiental: o caso das queimadas sob o olhar da educação na área central de Palmas/TO*. Dissertação de (Mestrado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2008.

SANTOS, Maria de Fátima de Souza; ALMEIDA, Leda Maria de (Orgs.). *Diálogos com a teoria da representações social*. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2005.

SANTOS, Milton. *Metamorfose do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1998.

_____. *A natureza do espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção*. São Paulo: EDUSP, 2002.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. *Estudo do Meio e outras saídas para o ensino noturno: teoria e prática*. São Paulo: SME, 1992.

SATO, Michéle; SANTOS, José Eduardo. Um breve itinerário pela Educação Ambiental. In: SATO, Michele; SANTOS, José Eduardo (Orgs.). *A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora*. São Carlos: RIMA editora, 2001.

SATO, Michéle. Sociopoética: um convite prazeroso à participação. In: CARVALHO, I.C. de M. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. Resenhando esperanças por um Brasil sustentável e democrático. In: _____ (Org.). *Projeto de Educação Ambiental – PrEA: conceitos de educação ambiental*. Cuiabá: Governo do Estado de Mato Grosso; Tanta Tinta, 2004a.

_____. Apaixonadamente pesquisadora em educação ambiental. In: _____ (Org.). *Projeto de Educação Ambiental – PrEA: Múltiplas Dimensão da Educação Ambiental*. Cuiabá: Governo do Estado de Mato Grosso; Tanta Tinta, 2004c. 138

_____. & PASSOS, L. A. Pelo prazer fenomenológico de um não-texto. In: G. (Org.). *Caminhos da educação ambiental: da forma à ação*. Campinas: Papirus, 2006. (Coleção Papirus Educação).

SAUVÉ, Lucié. Educação Ambiental e Desenvolvimento sustentável: Uma análise complexa. In: *Revista de Educação Pública*. IE. UFMT. v.006, n.010, jul/dez/1993.

SAUVÉ, Lucié; ORELLANA, Izabel - A formação continuada de professores de educação ambiental: A proposta EDAMAZ. In: SATO, Michele; SANTOS, José Eduardo (Orgs.). *A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora*. São Carlos: RIMA 2001.p.273-288.

SCHOPENHAUER, Arthur. *O mundo como vontade e representação*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.

SEABRA, Odete C. de L. A insurreição do uso. In: MARTINS, José de Souza. (Org.) *Henri Lefebvre e o retorno à dialética*. São Paulo: Hucitec, 1996.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO MEIO AMBIENTE. *Caminhos da emoção. Guia turístico do Tocantins*. S/D.

SECRETARIA ESTADUAL DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE. *Plano das bacias hidrográficas do entorno de Palmas - TO*. 2004.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E TURISMO. *Seqüestro de carbono social urbano do município de palmas* Relatório. Palmas, 2005.

SENNA, M.L.G.S. *Percepção e representação ambiental dos guias/condutores de turismo e dos turistas do Parque Estadual do Jalapão, como fator influenciador da prática ecoturística*. 2008. 115f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins. Palmas, 2008.

SILVA, Xavier Itamar da. *Projeto de Seqüestro de Carbono Urbano de Palmas*. Palmas, 2002.

_____. *Uma proposta de planejamento ambiental urbano para a subbacia do Córrego Machado em Palmas – TO*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade de La Palmas de Gran Canária, Fundação Universitária IberoAmericana, Florianópolis, 2004.

SPINK. M. J. P. O estudo empírico das Representações Sociais. In: SPINK. M.J.P. (Org.) *O conhecimento no cotidiano – As representações sociais na perspectiva da psicologia social*. São Paulo: Brasiliense, 1995.

_____. Desvendando as teorias implícitas: uma metodologia de análise das Representações Sociais. In: GUARESCHI, Pedrinho; JOVCHELOVITCH, Sandra. (Orgs.) *Textos em Representações Sociais*. Petrópolis, RJ: 2002.

_____. (Org.). *O Conhecimento no cotidiano: as representações sociais na perspectiva da psicologia social*, São Paulo: Brasiliense, 2004.

SOUZA, L.C.T.e COELHO, S. dos S. *Aplicação metodológica de mapas mentais em estudos da percepção ambiental com ênfase no planejamento turístico*. Uma proposta de mini-curso. S/d

THIOLLENT, Michael. Notas para o debate sobre a pesquisa – ação. In: BRANDÃO, C. *Repensando a pesquisa participante*. São Paulo: Brasiliense, 1999.

TRISTÃO, M. Saberes e fazeres da educação ambiental no cotidiano escolar. *Revista Brasileira de educação Ambiental*, Brasília, Número zero, 2004.

TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar*. São Paulo: Difel, 1983.

_____. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. Tradução

de Livia de Oliveira. SP: DIFEL, 1980, 288 p.

TOZONI-REIS, Marília F. de C. *Educação Ambiental - natureza, razão e história*. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

ZAR, Jerrold H. *Biostatistical analysis*. 4nd edition. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J, 1999.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES

DOUTORADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Educação Ambiental e Meio Ambiente no Contexto de Palmas Capital Ecológica.

Doutoranda: Berenice Feitosa da Costa Aires

Esse questionário tem como objetivo conhecer sua opinião sobre Educação Ambiental e Meio Ambiente. Lembre-se que será garantido o anonimato e que os dados coletados serão utilizados academicamente nesta pesquisa. Solicitamos sua colaboração a qual será de suma importância para o desenvolvimento da pesquisa, respondendo às questões abaixo.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PROFESSORES

Nome: _____

Escola: _____

I-IDENTIFICAÇÃO

1 – Idade

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> menos de 20 anos | <input type="checkbox"/> de 41 a 50 anos |
| <input type="checkbox"/> de 20 a 25 anos | <input type="checkbox"/> de 50 a 55 anos |
| <input type="checkbox"/> de 25 a 30 anos | <input type="checkbox"/> mais de 55 anos |
| <input type="checkbox"/> de 31 a 35 anos | <input type="checkbox"/> sem resposta |
| <input type="checkbox"/> de 36 a 40 anos | |

2 – SEXO masculino feminino

3 – ESTADO CIVIL solteiro casado outro

4 – Há quantos anos reside em Palmas? _____

II - VIDA ESCOLAR E ACADÊMICA

1- Ensino médio

- Técnico em contabilidade Técnico em magistério Científico
- Outros: _____

Ano de conclusão: _____

Local: _____

2- Curso de graduação: sim não cursando

Curso _____

Instituição:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> pública federal | <input type="checkbox"/> pública municipal |
| <input type="checkbox"/> pública estadual | <input type="checkbox"/> particular |

Ano de conclusão _____ Local _____

3- Possui pós-graduação sim não cursando

Nível: especialização mestrado doutorado pós-doutorado.

Curso _____ Ano de conclusão _____

Local _____

III- ATUAÇÃO E PRÁTICA PROFISSIONAL NA EDUCAÇÃO

- 4- Há quanto tempo que trabalha na área educacional? _____
- 5- Disciplina que leciona:
 Ensino fundamental _____
 Ensino médio _____
- Participa ou participou de curso de capacitação voltado à educação ambiental?
 sim não formação continuada de curta duração
- 6- O que mais contribui para a sua compreensão sobre meio ambiente e educação ambiental? (marque de 1 a 8).
 a formação teórica e acadêmica
 os conhecimentos adquiridos enquanto aluno durante a vida escolar.
 a troca de experiências com os colegas de profissão.
 a interação com os alunos.
 as experiências vividas no cotidiano escolar
 a mídia
 as leituras realizadas em revistas, jornais livros.
 os projetos de enviados pela secretaria de educação
 outros. Qual (is)? _____
- 7- Assinale abaixo, quais os documentos referentes a educação ambiental que você tem conhecimento.
 Declaração de Thilisi;
 Declaração de Estocolmo;
 Agenda 21;
 PCNS;
 Proposta Curricular do Estado do Tocantins;
 Lei federal n 9.795/99 PNEA ;
 Carta do Lago de Palmas.
 Outros: Cite _____
- 8- Qual dos temas transversais você trabalha?
 saúde Meio Ambiente trabalho e consumo
 Ética orientação Sexual Pluralidade Cultural
- 9- Se você respondeu meio ambiente, como se dá a inclusão desse tema na (s) disciplina(s)?
 Por meio de pesquisa (jornal, revista, TV, vídeos, etc.)
 Produzindo material (textos, poemas, desenhos, cartazes, etc.)
 Explorando os conteúdos da (s) áreas (s) que ministrou
 Usando problemas da comunidade ou da escola como tema gerador
 Realizando palestras
 desenvolvendo projetos de entidades parceiras
 de forma interdisciplinar.
 Desenvolvendo atividades em espaços públicos- áreas verdes- Parque etc.
- 10- Quais são os temas ambientais mais trabalhados na (s) disciplina(s)?
 água lixo flora saneamento solo
 ar queimadas caça e pesca predatória
 abastecimento de água problemas de segurança
 desmatamento nutrição poluição do ar higiene e saúde
 poluição sonora valores culturais, morais e ética
 poluição hídrica poluição visual
 agrotóxicos cidadania melhoria do ambiente humano
 Outros _____

11- Com qual dessas vertentes. A Educação Ambiental praticada por você, mais se identifica?

() Uma vertente conservacionista e técnica conceituada como treinamento, e na qual ocorre a transmissão de conceitos específicos e naturais, importantes em si mesmos, mas insuficientes.

() Uma vertente com uma visão mais utilitarista dos recursos naturais, uma vez que a Educação Ambiental constitui uma ferramenta de conhecimento e sensibilização frente às questões ambientais, entendendo-se a natureza como estando a serviço do ser humano.

() Uma vertente em que são considerados todos os aspectos políticos, sociais, econômicos, culturais, ambientais e históricos, dentro de uma visão integrada, necessária para a construção de uma sociedade sustentável, crítica e consciente.

12- Você conhece a área verde mais próxima?

() sim () não

13- Você já desenvolveu alguma atividade curricular da sua disciplina utilizando o espaço da “área verde” próxima da escola? () sim () não

Em caso negativo, justifique.

Em caso positivo, que atividades você desenvolveu (ou participou) no sentido de conservar a mesma.

Atividade		
Período		
Forma de participação	Coordenador ou Colaborador	
Projeto interdisciplinar	sim/não	
Houve atividades práticas?	Sim/não	
Parceria		

**APÊNDICE B – ESPAÇO PARA REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS
ESTUDANTES**

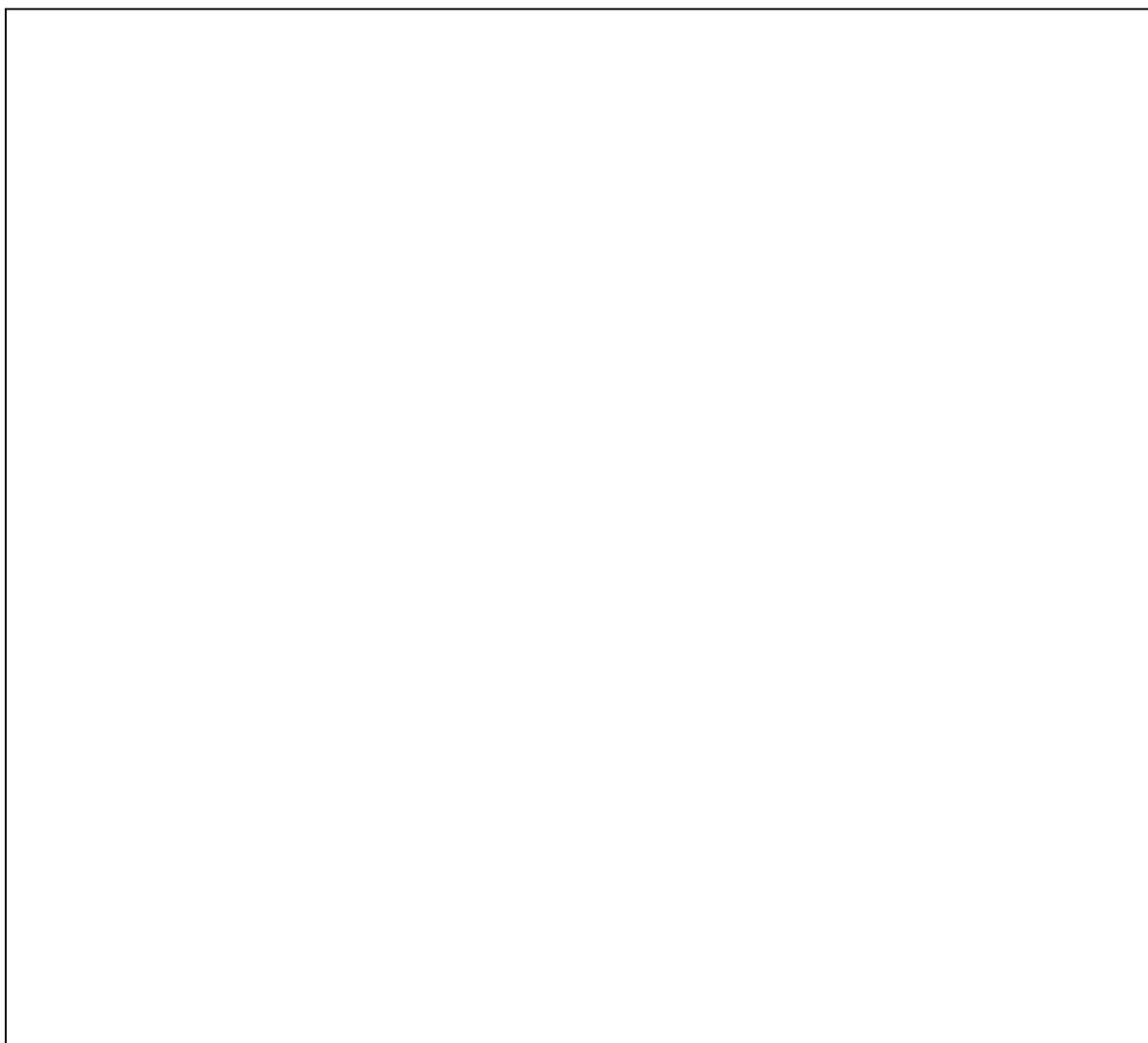
DOUTORADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
GOIÁS

Educação Ambiental e Meio Ambiente no Contexto de Palmas Capital Ecológica.
Doutoranda: Berenice Feitosa da Costa Aires

Esse instrumento tem o objetivo de identificar sua compreensão sobre Meio Ambiente. Lembre-se que será garantido o anonimato e que os dados coletados serão utilizados academicamente nesta pesquisa. Solicitamos sua colaboração a qual será de suma importância para o desenvolvimento da pesquisa.

No espaço abaixo, faça um desenho do que você entende por meio ambiente, caso queira, use legenda para explicar sua imagem.

Aluno _____ Idade () anos



Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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