



Universidade Federal de Goiás  
Campus de Catalão  
Curso de Geografia  
Programa de Pós-Graduação em Geografia  
Linha de Estudos Ambientais

ANA GIZELLE DA SILVA

**CONTEXTUALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL na Escola Estadual Felismina Cardoso Batista – Campos Belos (GO)**

Catalão – Goiás  
2011



Universidade Federal de Goiás  
Campus de Catalão  
Curso de Geografia  
Programa de Pós-Graduação em Geografia  
Linha de Estudos Ambientais

ANA GIZELLE DA SILVA

**CONTEXTUALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL na Escola Estadual Felismina Cardoso Batista – Campos Belos (GO)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação -  
Linha estudos Ambientais da Universidade Federal de  
Goiás – *Campus* de Catalão como requisito para a  
obtenção do título de Mestre em Geografia sob a  
orientação do Prof. Dr. Paulo Henrique K. Orlando.

Catalão – Goiás  
2011

ANA GIZELLE DA SILVA

**CONTEXTUALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL na Escola Estadual Felismina Cardoso Batista – Campos Belos (GO)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás – *Campus* Catalão como requisito para a obtenção do grau de Mestre, aprovada em \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof. Dr. Paulo Henrique K. Orlando (Orientador/UFG/CAC)  
Presidente

---

Prof. Dr. Manoel Rodrigues Chaves (UFG/CAC)  
Membro

---

Prof. Dr. Carlos Domingos da Silva (DCA/IF/UFRRJ)  
Membro

Ao meu filho Alef, meu pai Maninho e minha mãe Maria, a tríade do amor verdadeiro.

À minha grande e inesquecível amiga, D. Custódia, guerreira incansável que nos deixou cedo, mas nos compensou com sua sabedoria e alegria de viver (*in memoriam*).

## AGRADECIMENTOS

À minha irmã Sirlene, minha mecenas, amiga, conselheira que sabiamente soube me acalmar nos momentos mais difíceis. A ti meu eterno amor e gratidão.

Ao meu cunhado Zito, que na virada do ano de 2008 me cumprimentou com votos de confiança, me encorajando na árdua tarefa de estudar. Suas palavras ficaram gravadas em mim. “Nhado”, pai, irmão e amigo.

Ao meu sobrinho Kayan, que me ajudou cuidando do Alef.

À minha irmã Nice, minha mãezona do coração, que sempre ficou na torcida.

À Cida, que deseja tanto ter uma irmã doutora. Estou no caminho certo, me aguarde.

Ao meu irmão Kaio, que torce pelo meu sucesso e me apoia mesmo de longe.

Ao meu cunhado, ou melhor, “nhado” Milton, que num momento difícil me ofereceu o seu limite do banco. Meu eterno reconhecimento e amor.

Ao Wesley, grande companheiro, grande amigo. Jamais me esquecerei da sua dedicação.

Aos meus sobrinhos: Maroly, Jango, Murilo, Lincoln, Mariana, Geovana e Eduarda. Sigam o exemplo da tia: estudem.

Aos meus primos, minhas primas, meus tios e minhas tias, pelo amor e carinho típicos de uma verdadeira família. Amo todos vocês.

À Kênia e Eduardo, pela visita e incentivo.

À Ariadna, minha segunda mecenas, amiga pra sempre.

Aos meus colegas de trabalho do JBC e do Polivalente.

Aos colegas do mestrado, que durante algum tempo dividiram angústias, frustrações, conhecimento e alegrias.

A todos os funcionários e alunos do 4º e 5º anos do Colégio Estadual Felismina Cardoso Batista.

À direção e coordenação do curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás de Campos Belos e em especial aos alunos do 4º ano de 2009, que prontamente responderam nosso questionário.

Aos meus irmãos de fé, que me socorreram e me ajudaram no equilíbrio necessário para finalizar essa etapa da caminhada: D. Adeliária, Meire Izabel, Marciene, Lice, Lindinha, Luiz, Sr Di, Tia Márcia, Ana Leopoldina, Julinha, Célio e Maria.

Aos meus amigos: Crispim, Klayton, Manoel Aragão, Dourado, Rodson, Chico Fausto e Ivanilson.

Às minhas amigas: Marizeth, Rose, Elza, Fran, Marta, Rosinha, Kelly, Xanda, Iêda, Jordânia, Mayre, Flávia, Núbia e Marly.

Ao professor de inglês, Reginaldo Tolentino, que sempre me socorreu nas traduções dos resumos. Obrigada.

Aos meus amigos internautas que nos momentos de solidão me fizeram companhia: Antônio, Pedro e Silvio.

À D. Euridice, que tem um coração imenso e uma bondade nata.

Em especial, ao meu orientador Professor Paulo, sábio, discreto, humano, ético, cujos conselhos facilitaram minha caminhada.

### *A fábula de Higino*

Certo dia, ao atravessar um rio, Cuidado viu um pedaço de barro. Logo teve uma idéia inspirada. Tomou um pouco do barro e começou a dar-lhe forma. Enquanto contemplava o que havia feito, apareceu Júpiter.

Cuidado pediu-lhe que soprasse espírito nele. O que Júpiter fez de bom grado.

Quando, porém, Cuidado quis dar um nome à criatura que havia moldado, Júpiter o proibiu. Exigiu que fosse imposto o seu nome.

Enquanto Júpiter e o Cuidado discutiam, surgiu, de repente, a Terra. Quis também ela conferir o seu nome à criatura, pois fora feita de barro, material do corpo da Terra. Originou-se então uma discussão generalizada.

De comum acordo pediram a Saturno que funcionasse como árbitro. Este tomou a seguinte decisão, que pareceu justa:

‘Você, Júpiter, deu-lhe o espírito; receberá, pois, de volta este espírito por ocasião da morte dessa criatura.

Você, Terra, deu-lhe o corpo; receberá, portanto, também de volta o seu corpo quando essa criatura morrer.

Mas como você, Cuidado, foi quem, por primeiro, moldou a criatura, ficará sob seus cuidados enquanto ela viver. E uma vez que entre vocês há acalorada discussão acerca do nome, decido eu: esta criatura será chamada *Homem*, isto é, feita de *húmus*, que significa terra fértil”.

Leonardo Boff. *Saber Cuidar: Ética do Humano – Compaixão Pela Terra*.

## RESUMO

No presente estudo partimos do embrião das questões ambientais, que se apresenta na própria sistematização da Ciência Geográfica com Humboldt e Ritter. Nele buscaremos evidenciar que a maioria das interpretações sobre a articulação e a evolução do saber coincide com a afirmação de caráter inovador e científico fundados nas elaborações do século XIX, época de um verdadeiro renascimento da Geografia. Pautamo-nos numa visão mais alargada, que considera outros focos além da Geografia como disciplina e como saber científico, o que evidencia que a temática ambiental é uma constante preocupação transdisciplinar. Buscamos, nessa perspectiva, respostas para questionamentos como: de que maneira oferecer uma educação de qualidade e de cunho crítico? Como fazer cumprir as várias leis existentes que organizam e programam o processo de efetivação específico da EA no ensino formal? É possível desburocratizar o sistema, aproximando o educador do educando e facilitando o acesso do educador às fontes de informações necessárias a um bom trabalho? Na abordagem destacamos o consenso em torno da relevância da educação de qualidade em todos os níveis, com caráter global e holístico. Assim, objetivamos esclarecer o processo de ensino/aprendizagem da Educação Ambiental (EA) nas séries finais da 1ª fase do Ensino Fundamental (4º e 5º anos), da Escola Estadual Felismina Cardoso Batista, de Campos Belos-GO, bem como suas possíveis origens teórico-metodológicas na formação de professores do Curso de Pedagogia da UEG local. Isso é feito através da análise dos modos de compreensão de Meio Ambiente e Educação Ambiental pela perspectiva de professores e alunos das referidas instituições.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação ambiental, ensino de Geografia, formação de professores, EA crítica.

## **ABSTRACT**

In this study we start from the embryo of environmental issues, that presents itself in the systematization of Geographical Science with Humboldt and Ritter. In it we will seek to show that most of the interpretations on the articulation and the evolution of knowledge coincide with the affirmation of scientific and innovative character based on elaborations of the nineteenth century, season of a real renaissance of Geography. We base ourselves in a broader vision, that consider other points besides the Geography as a discipline and as scientific knowledge, what shows that the environmental theme is a constant concern transdisciplinary. We seek in this perspective, answers to questions such as: how to provide quality education and critical nature? How to enforce the various existing laws that organize and schedule the process of specific effecting of the EE in the formal education? It is possible to reduce the bureaucracy in the system, approaching the educator of the learner and facilitating access of educator to sources of information necessary for a good job? In the approach we highlight the consensus around the relevance of quality education at all levels, with global and holistic character. So, we aimed to clarify the process of teaching and learning of Environmental Education (EE) in the final grades of the 1st stage of Elementary School (4th and 5th years), of the State School Felismina Cardoso Batista, in Campos Belos-GO, as well as its possible theoretical-methodological origins in the formation of teachers of the Course of Pedagogy of the local UEG. This is done through the analysis of modes of understanding of Environment and Environmental Education by perspective of teachers and students of these institutions.

**KEYWORDS:** Environmental Education, Geography teaching, teacher training, EE critical.

## SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	10
1. GEOGRAFIA, PROBLEMÁTICA AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	19
A GÊNESE DAS QUESTÕES AMBIENTAIS NO CAMPO DA GEOGRAFIA .....	19
1.2 EDUCAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE GEOGRAFIA .....	23
1.3 CONTRIBUIÇÕES DE ALGUNS EDUCADORES PARA O DEBATE AMBIENTAL .....	31
2. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	34
2.1 PRINCIPAIS PARADIGMAS E EVENTOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNDO .....	34
pobres e desfavorecidos. ....	38
2.2 INTERPRETAÇÃO DAS LEIS BRASILEIRAS QUE VERSAM SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	38
2.3 O AVANÇO DA CRÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL .....	43
3. CRISE DA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA: UMA DISCUSSÃO À LUZ DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	52
3.1 DE UMA CONCEPÇÃO LINEAR POR UMA CONCEPÇÃO HOLÍSTICA: NOVAS TENDÊNCIAS DA EA CONTEMPORÂNEA .....	52
3.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA CRISE .....	58
4. CAMINHO PERCORRIDO PELA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATÉ CHEGAR ÀS ESCOLAS .....	63
4.1 METODOLOGIA DA PESQUISA .....	63
4.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA FELISMINA CARDOSO BATISTA .....	66
4.3 AS QUESTÕES AMBIENTAIS E A EA NO CURSO DE PEDAGOGIA DA UEG-CAMPOS BELOS .....	79
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	87
REFERÊNCIAS .....	90
ANEXOS.....	95
ANEXOS 1: LISTA DE MAPAS.....	95
ANEXOS 2: LISTA DE QUADROS .....	95
ANEXOS 3: LISTA DE ESQUEMAS .....	95
ANEXOS 4: LISTA DE FIGURAS .....	95
ANEXOS 5: LISTA DE GRÁFICOS.....	95
ANEXOS 7: LISTA DE SIGLAS .....	96
ANEXOS 8: QUESTIONÁRIOS .....	97
ANEXOS 9: DOCUMENTOS .....	102

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As duas últimas décadas de nosso século vêm registrando um estado de profunda crise mundial. É uma crise complexa, multidimensional, cujas facetas afetam todos os aspectos de nossa vida: a saúde e o modo de vida, a qualidade do meio ambiente e das relações sociais, da economia, tecnologia e política. É uma crise de dimensões intelectuais, morais e espirituais; uma crise de escala e premência sem precedentes em toda a história da humanidade. Pela primeira vez, temos que nos defrontar com a real ameaça de extinção da raça humana e toda a vida no planeta.

Frijot Capra. *O ponto de mutação.*

O tema da Educação Ambiental é um universo marcado de pontos brilhantes e também de pontos obscuros, o que seria uma forma de falar dos entusiasmos e preocupações que o assunto inevitavelmente desperta no pesquisador. Passaremos a seguir a fazer algumas considerações que permitam um vislumbre de como foi para nós adentrar nesse universo. Trataremos ainda do despertar do nosso interesse pela Educação Ambiental, dos principais autores que embasam nossa pesquisa, das dificuldades enfrentadas, dos problemas suscitados pelo trabalho, dos objetivos dele, da área pesquisada e da estruturação, com o intuito de deixar transparente, *a priori*, o conteúdo da nossa dissertação.

### A DESCOBERTA DA VISÃO CRÍTICA SOBRE A/DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Esta dissertação é fruto de uma intensa pesquisa teórica sobre o tema Educação Ambiental (EA). A ideia primária que deu origem ao projeto inicial surgiu de nossa ingênua e tímida vontade de entender o porquê da frequente utilização do termo EA em tantos textos. Movidas inicialmente por esse interesse, passamos, no decorrer dos quase dois anos de estudo efetivo sobre o assunto, por diversas fases, indo da empolgação com o tema (na certeza de que estávamos no caminho certo), passando pelas dúvidas e chegando mesmo ao desencanto com o que íamos descobrindo por meio das leituras.

O primeiro resultado desse processo de conhecimento foi uma significativa mudança de convicções. Evoluímos do entusiasmo leigo e desinformado – nascido de nossa visão romântica de EA – ao olhar armado e sóbrio daqueles que penetram no universo dos conceitos guiados pelos que lá palmilham munidos de conhecimento e experiência. Iniciamos o trabalho com uma certeza e o terminamos com uma infinidade de incertezas.

Parte do nosso desencanto origina-se no fato de que considerávamos que a EA seria a tábua de salvação da humanidade, como alguns mais exagerados chegam a supor. Isso por que fomos motivados por uma paixão pessoal tanto pela cidade pesquisada quanto pelas questões ambientais e pela educação.

Após 12 anos trabalhando com Educação Ambiental – primeiro como bolsista do Programa de Educação Ambiental da Pontifícia Universidade Católica de Goiás e depois como professora de Geografia da rede pública do Tocantins e de Goiás – fomos convencidas da urgência de se propagar a idéia da transdisciplinaridade e da EA como algo possível, ao alcance de todos os educadores.

Essa era nossa “grande” ideia inicial, que, compreensivelmente, foi depois esbarrando em vários obstáculos – e de certa forma amadurecendo. A partir desse amadurecimento pudemos novamente nos empolgar com o tema, e enveredar no caminho que mais nos parecia confiável: a EA crítica.

## OS PRINCIPAIS AUTORES QUE EMBASARAM AS PESQUISAS

De forma bastante sintetizada citaremos aqui as nuances mais significativas da EA, de acordo com o pensamento de Alexandre de Gusmão Pedrini (2007): Educação Ambiental Crítica (se fundamenta com a emancipação das pessoas por meio de críticas às ideologias que oprimem o homem); Educação Ambiental Fenomenológica (pretende descrever um fenômeno interpretando-o) e Educação Ambiental Construtivista (relação dialógica entre sujeito e pesquisador na construção do saber).

Em princípio, no presente estudo buscamos nos apropriar das conquistas de cada uma dessas visões, tendo em vista que elas não se anulam, mas se complementam mutuamente. Não obstante, as considerações mais incisivas feitas por nós estão quase sempre pautadas na EA crítica.

Nosso trabalho foi adquirindo corpo a partir da pesquisa teórica, com um levantamento das principais fontes referentes ao assunto, a saber: Enrique Leff (2008; 2007; 2000), Frijot Capra (1982; 1991), Alexandre de Gusmão Pedrini (2007), Martha Tristão (2008), Genebaldo Freire Dias (2004; 2004b), Carlos W. P. Gonçalves (2006; 2005; 2004), E. Morin (2010; 2002; 2001), Carlos F. B. Loureiro (2009; 2009b), Isabel Cristina de Moura Carvalho (2008; 2008b; 1998), Leonardo Boff (2008) e Michelè Sato (2006; 2005; 2003; 2003b).

Alguns documentos que buscamos avaliar foram estudos feitos através de pesquisa documental sobre os paradigmas adotados nos principais eventos relativos à Educação Ambiental no mundo, tais como *Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano*, realizada em Estocolmo na Suécia, *Conferência de Tbilisi* e *Rio 92*. Buscamos ainda apresentar uma análise do artigo 225 da Constituição Federal de 1988; da Lei nº 9.795; do Decreto 4.281/2000 e do Decreto de lei nº 16.586, os quais regulamentam a Educação Ambiental no país e no estado de Goiás.

## AS DIFICULDADES E OS PROBLEMAS SUSCITADOS PELA PESQUISA

A investigação sobre esse tema conduziu-nos ao labirinto ainda obscuro da vontade governamental, da ação política e da ética (ou falta dela) no processo econômico. De certa forma, todos relacionados a uma constante: a do burlamento das leis e dos aparatos técnicos de fiscalização, que eximem os culpados e socializam os prejuízos. Nossas observações levaram-nos a constatar que, corroborando com todas as questões ambientais desfavoráveis está a falta de informação da população em relação às causas e consequências da ação da sociedade através de agentes locais e da ineficiência das políticas públicas.

Diariamente os veículos de informação levam até as casas dos brasileiros das mais diferentes classes sociais, nos grandes centros ou em lugares distantes deles, notícias dramáticas sobre a instabilidade climática e as catástrofes ambientais. Diariamente também, circulam manchetes que denunciam os estragos do agronegócio, o aumento da desertificação, a redução vertiginosa da fauna e da flora, entre tantos outros. A sociedade atual está inserida num modelo de desenvolvimento altamente contraditório, ou seja, vivemos divididos em classes sociais, onde uma minoria detém a maior parte da riqueza.

A educação será uma forte aliada no combate dessa diferença abissal de classes, se se tratar a Educação como um processo que deve ser explorado e efetivado como mecanismo capaz de criar autorreflexão no indivíduo, além de fomentar nele a utopia de um mundo melhor. Uma vez alcançada essa meta, a educação tornar-se-á peça-chave de sensibilização e da mobilização, desencadeadas pela autoconscientização.

A educação por si só e sem adjetivos exerce um papel primordial na melhoria da qualidade de vida. Conscientes disso, buscamos enfrentar neste trabalho o seguinte problema: como oferecer uma educação de qualidade e de cunho crítico? Como fazer cumprir as várias leis existentes que organizam e programam o processo de efetivação específico da EA no ensino formal? Como desburocratizar o sistema e aproximar o educador do educando? É

possível facilitar o acesso do educador às fontes de informações necessárias a um bom trabalho?

Nossas pesquisas revelaram que apesar de serem várias as concepções teórico-metodológicas sobre esse assunto existe um consenso acerca da relevância da educação de qualidade em todos os níveis, com caráter global e holístico.

## OS OBJETIVOS DO TRABALHO

Conscientes da realidade citada, da relevância da pesquisa no processo de educação para verificação de falhas e acertos e da necessidade de uma visão mais humanista e crítica da sociedade e da escola, é que propusemos conhecer o real processo de ensino/aprendizagem da Educação Ambiental (EA) nas séries finais da 1ª fase do Ensino Fundamental (4º e 5º anos) da rede estadual do estado; mais precisamente, da Escola Estadual Felismina Cardoso Batista, de Campos Belos-GO.

A abordagem tinha em vista a compreensão de professores e estudantes dessa escola sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental. Para ampliar a percepção do objeto investigamo-lo ainda na realidade dos formandos do curso de Pedagogia da Unidade local da UEG (Universidade Estadual de Goiás). Nossa intenção era a de compreender a relação entre a prática dos professores na sala de aula com o tipo de formação oferecida para a maioria dos docentes da região pela Universidade local.

Consideramos que assim ficaria mais fácil estabelecer uma percepção adequada de prováveis mecanismos de perpetuação, sistematização e circularização de práticas, posturas e ideologias relacionadas à realidade do ensino de EA na região.

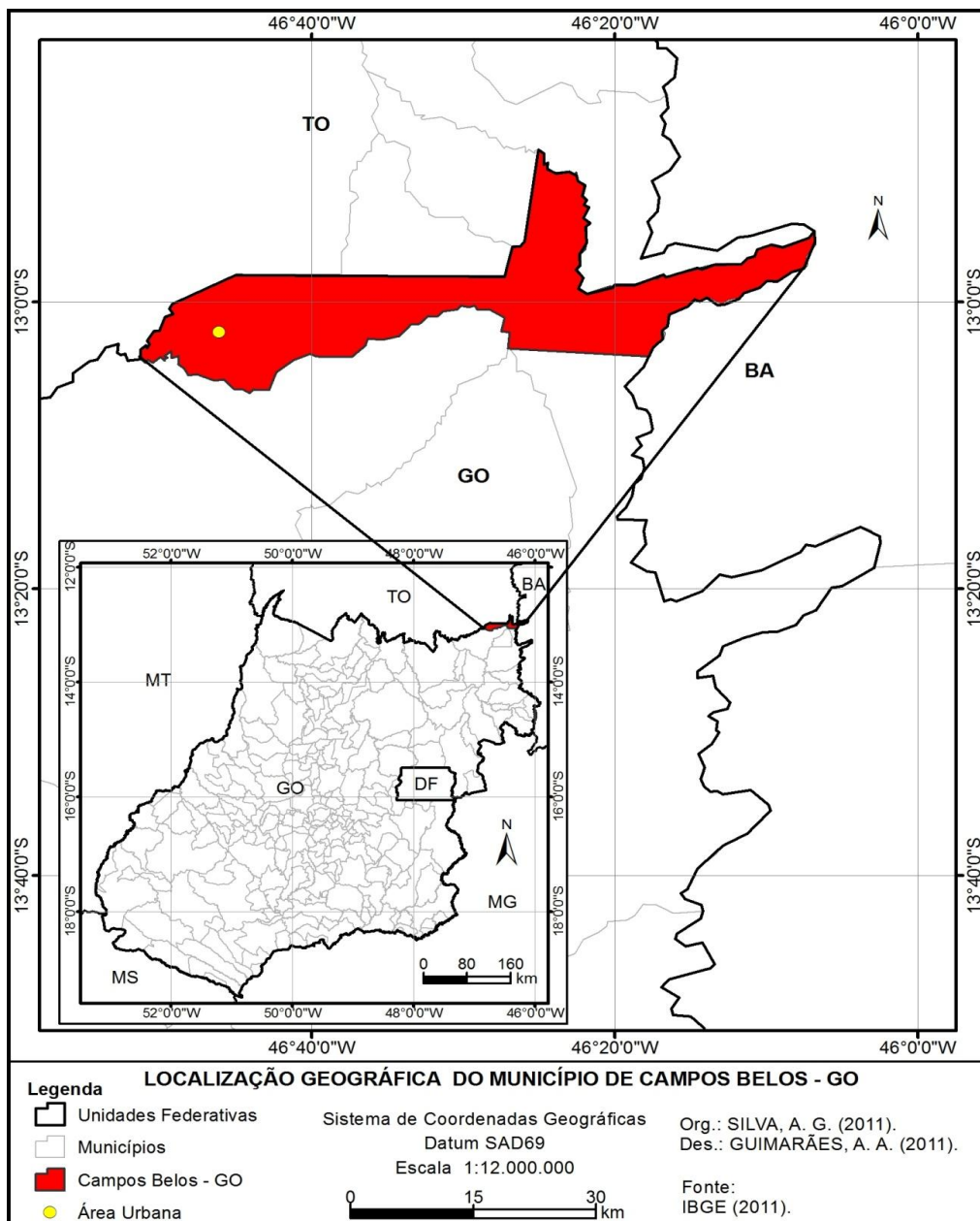
## A DELIMITAÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA E DOS PESQUISADOS

Segundo dados do IBGE, Campos Belos está localizada no Nordeste Goiano, distante 670 km da capital de Goiás, Goiânia. Possui uma população de aproximadamente 19.000 habitantes, com um índice de 18% de analfabetismo.

A cidade, que tem duas fronteiras interestaduais, é considerada um polo comercial regional, favorecida pela sua posição geográfica entre o Sudeste do Tocantins e o Norte da Bahia. É atendida pela UnU local da UEG (que oferece os cursos de Letras, Pedagogia, Tecnologia Agropecuária e Gestão Pública) e por um *campus* da Universidade Federal do

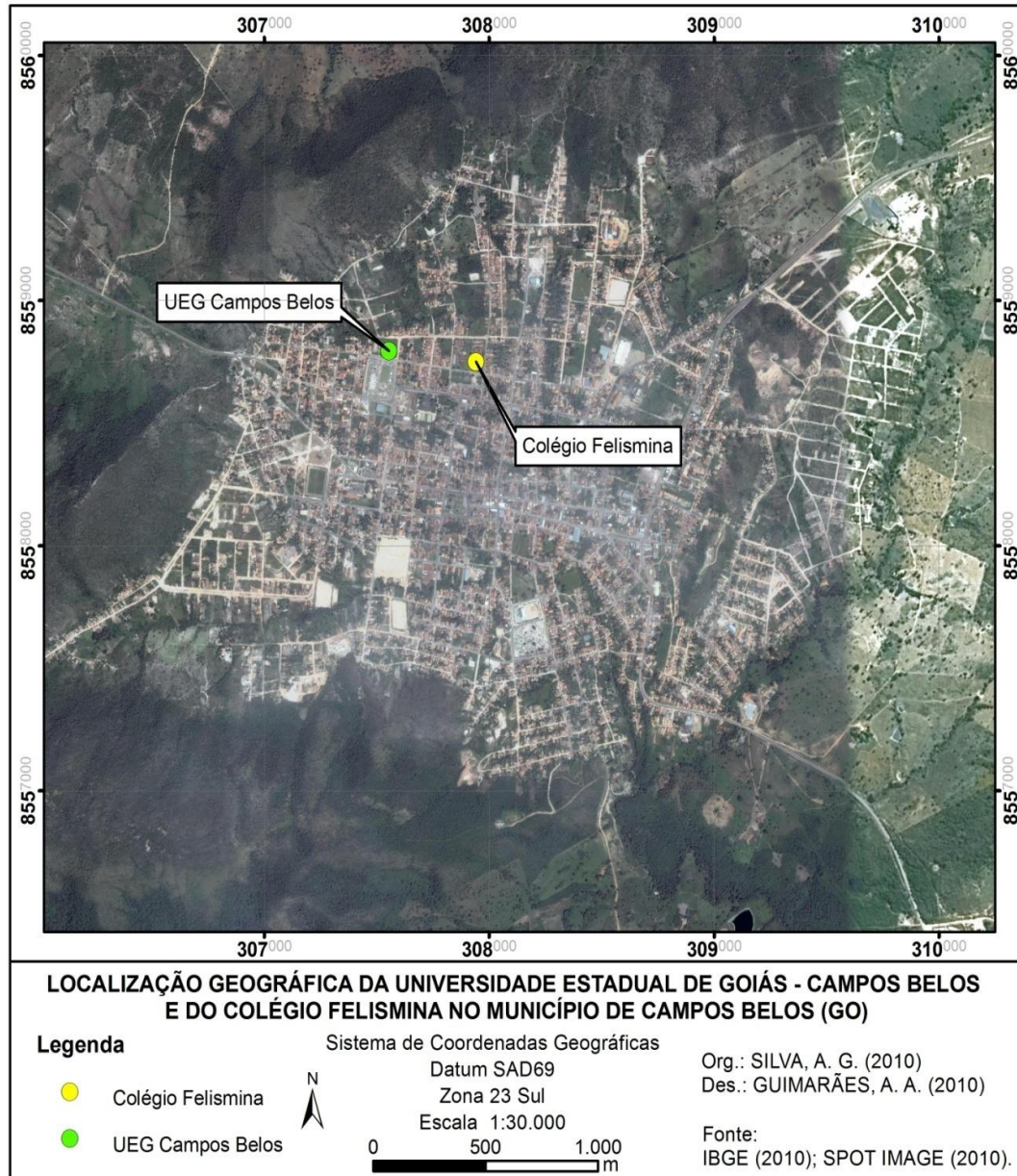
Tocantins (UFT), que oferece os cursos de Matemática e Pedagogia e é sediado em Arraias, a apenas 22 quilômetros de Campos Belos.

Assim, o espaço de nossa pesquisa constitui-se numa cidade-polo, localizada na fronteira e no entrecruzamento geográfico e sociocultural de três estados. Sua vocação para atender o comércio e a cultura das cidades adjacentes faz dela uma cidade-síntese de uma dada realidade e os estudos feitos aqui, consideramos, permitem conclusões ampliadas do nordeste goiano e até mesmo de outras regiões do Brasil com perfil humano e social semelhante.



A pesquisa foi desenvolvida em dois espaços principais: *i*) na Escola Estadual Felismina (situada à Rua Nossa Senhora da Conceição s/n, Setor Aeroporto, Campos Belos-

GO), onde envolveu estudantes e professores das séries finais da 1ª Fase do Ensino Fundamental (4º e 5º anos) e *ii*) na UnU da UEG local, mais especificamente, com os alunos do 4º ano do curso de Pedagogia.



A pesquisa foi feita com oito (08) professores de faixa etária entre 23 e 49 anos e cem (100) alunos entre 08 e 12 anos das séries iniciais do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Felismina Cardoso Batista e vinte formandos com idades entre 21 e 50 anos do curso de Pedagogia da UEG.

Escolhemos crianças com essa faixa etária por se tratar de uma idade importante na formação do ser social, na qual o conhecimento é adquirido através do imaginário do real,

da percepção e do subjetivo. Consideramos que tais condições nos permitiriam uma melhor compreensão da Educação Ambiental, tendo em vista o que afirma Edgar Morin:

A importância da fantasia e do imaginário no ser humano é inimaginável; dado que as vias de entrada e saída do sistema neurocerebral, que colocam o organismo em conexão com o mundo exterior, representam apenas 2% do conjunto, enquanto 98% se referem ao funcionamento interno, constitui-se um mundo psíquico relativamente independente, em que fermentam necessidades, sonhos, desejos, ideias, imagens, fantasias, e este mundo infiltra-se em nossa visão ou concepção do mundo exterior. (MORIN, p. 21, 2002).

Por conseguinte, escolhemos os professores dos alunos pesquisados sem levar em consideração idade ou formação, apenas o fato de serem os educadores das quatro turmas pesquisadas. Em relação aos alunos da UEG, a escolha foi feita exclusivamente por se tratar dos formandos do curso de Pedagogia, futuros professores a atuar no Ensino Fundamental.

No que se refere ao ensino real, consideramos que a instituição de ensino escolhida para a pesquisa difere muito pouco das demais do Estado, ou melhor, do país. Possui as mesmas deficiências, carências e acertos das escolas públicas nacionais, ou seja, está incluída no projeto de educação brasileiro sem ação política expressiva, com verbas insuficientes para manutenção, com servidores mal remunerados e mal preparados e com uma clientela com severas dificuldades socioeconômicas, oriunda da sociedade classista e desigual da qual fazemos parte.

## SOBRE A ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

Dividimos o presente trabalho em quatro momentos principais (embasamento teórico, material, métodos, resultados e discussões) distribuídos sem correspondência direta em quatro capítulos seguidos de uma conclusão. O capítulo primeiro, intitulado “Geografia, Problemática Ambiental e Educação Ambiental” está subdividido em três partes: “A gênese das questões ambientais no campo da Geografia”, em que tratamos da sistematização da Ciência Geográfica e da intrínseca relação existente entre Geografia e as questões ambientais desde os primórdios dessa ciência; “Educação, Educação Ambiental e o Ensino de Geografia”, seção em que resgatamos o conceito de Educação e Educação Ambiental, ressaltando o ensino de Geografia como agente importante de conhecimento do ser e de construção da realidade vivida; “Contribuições de alguns educadores para o debate ambiental”, no qual nos dedicamos a apresentar as principais ideias de alguns educadores renomados relacionadas à EA, comprovando que esse campo de estudos não é um processo novo e que faz parte do próprio

ato de aprender e apenas teria recebido essa nomenclatura com certo atraso. Uma conclusão proposta aí é a de que se a educação fosse realmente eficaz não necessitaríamos de adjetivos novos.

O segundo capítulo – “Histórico da Educação Ambiental” – também subdividimos em três tópicos para tratar, basicamente falando, do seguinte: *i)* de como, desde a década de 1960, diversos eventos sobre as questões ambientais e especificamente sobre EA foram realizados em nível internacional e quais os significados dos documentos originados desses eventos: relatórios e compromissos que norteiam ainda hoje o rumo da EA mundial (“Principais paradigmas e eventos sobre Educação Ambiental no mundo”); *ii)* dos sentidos, do seguimento ou não das leis de educação ambiental nacionais, nascidas e formatadas à luz das orientações internacionais (“Interpretação das leis brasileiras que versam sobre Educação Ambiental”) e tratar ainda das principais políticas públicas para EA no Brasil desde os anos 80 (“O avanço da crítica ambiental no Brasil”).

No terceiro capítulo – “Crise da sociedade contemporânea: uma discussão à luz da educação ambiental” – nos esforçamos por demonstrar a percepção de que problemas ambientais e crise no modelo socioeconômico mundial estão inextricavelmente ligados, se influenciando por meio de práticas e mentalidades essencialmente correlacionadas.

Mais à frente em nosso trabalho buscamos situar a realidade da EA na prática estudantil (Quarto capítulo – “Caminho percorrido pela educação ambiental até chegar às escolas”) e também na postura teórica dos cursos universitários de formação dos futuros professores das séries iniciais do ensino básico, nos propondo (mais especificamente no terceiro tópico desse capítulo) a discutir a relação entre acriticidade e crise na educação ambiental.

Salientamos que o aporte teórico sobre Educação Ambiental e sobre a própria questão ambiental no âmbito da Geografia compõe o corpo do nosso trabalho, tomando três capítulos do mesmo. Isso se deu pela necessidade que sentimos de aprofundamento nessa área, já que na bibliografia que consultamos é pouco frequente a correlação direta da Geografia com a Educação Ambiental, tampouco das complexidades contemporâneas inerentes à própria EA, a exemplo das crises econômicas relacionadas ao meio ambiente.

A avaliação dos dados de nossa pesquisa de campo, realizada no quarto capítulo, foi feita no intuito de evidenciar os fatos concretos sobre os quais se baseiam nossas considerações sobre EA neste trabalho. Não partimos dessa pesquisa para a realização do estudo teórico, fizemos exatamente o caminho contrário. Lançamos mão de nosso conhecimento empírico resultante de anos de atuação em sala de aula e fizemos dialogar esse

conhecimento com o saber científico disponível nos estudiosos do assunto. Investigamos o material disponível sobre o assunto e dialogamos com o mesmo na análise final dos dados colhidos na pesquisa.

## 1. GEOGRAFIA, PROBLEMÁTICA AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Atualmente quase todas as sociedades estão enfermas. Produzem má qualidade de vida para todos, seres humanos e demais seres da natureza. E não poderia ser diferente, pois estão assentadas sobre o modo de ser do trabalho entendido como dominação e exploração da natureza e da força do trabalhador. À exceção de sociedades originárias como aquelas dos indígenas e de outras minorias no sudeste da Ásia, da Oceania e do Ártico, todos são reféns de um tipo de desenvolvimento que apenas atende as necessidades de uma parte da humanidade (os países industrializados) deixando os demais na carência, quando não diretamente na fome e na miséria. [...] Dever-se-ia falar de sociedade sustentável ou de um planeta sustentável como pré-condições indispensáveis para um desenvolvimento verdadeiramente integral.

Leonardo Boff. *Saber Cuidar: ética do humano – compaixão pela terra.*

A questão ambiental, no sentido que hoje lhe damos, é coisa relativamente recente. A primeira coisa que chama a atenção nessa problemática é exatamente o fato de que, apesar de as questões ambientais estarem presentes na Geografia desde o seu surgimento, a preocupação com os rumos do planeta terra só se tornou algo relevante para o mundo num contexto em que uma crise já se havia configurado claramente, como buscaremos demonstrar a seguir.

### A GÊNESE DAS QUESTÕES AMBIENTAIS NO CAMPO DA GEOGRAFIA

Alguns estudiosos consideram Estrabão o pai da Geografia, devido ao fato de ter sido ele a primeira pessoa a mencionar termos relativos a essa ciência. Entretanto, até o final do século XVII, como diz Nelson Werneck Sodré (1976), o que existiu foi apenas a pré-história da Geografia.

Consideram-se hoje, como expoentes na sistematização dessa ciência, os alemães Alexander Von Humboldt (1769-1859) e Carl Ritter (1779-1859), que foram contemporâneos e que contribuíram sobremaneira para o desenvolvimento dos estudos geográficos.

Na época desses dois pesquisadores a Alemanha ainda possuía resquícios fortes do feudalismo, fruto do atraso da penetração do capitalismo. É neste contexto que Ritter e Humboldt e, posteriormente, Ratzel, pensaram a Geografia, ou seja, conceberam uma ciência que minimizasse seus próprios problemas, fortalecendo a Alemanha diante das demais potências europeias da época.

Assim nasceu a Antropogeografia ratzeliana positivista, com todas as suas facetas para justificar o expansionismo alemão. Ratzel lançou no debate geográfico temas políticos e econômicos. Se opondo às suas colocações, surgiu, então, outra cátedra geográfica, desta vez na França, país que teve uma unificação precoce e que foi palco da Revolução Burguesa, acabando muito cedo com os vestígios feudais. O representante maior dessa corrente foi Paul Vidal de La Blache, criador do Possibilismo e do método empírico-indutivo.

Sem uma sequência temporal pormenorizada, depois da Geografia Pragmática Quantitativa, chegou-se à Geografia de Yves Lacoste (1990), que adotou uma postura de renovação, alimentada por um ideal humanista e uma práxis revolucionária, que vê o homem como ator principal do grande palco terrestre.

Os autores que estão na origem da Ciência Geográfica apresentam desde o início uma preocupação com a Natureza, aqui compreendida como mundo material e, por extensão, como Universo físico: toda a sua matéria e energia inseridas em um processo dinâmico que lhes é próprio e cujo funcionamento segue regras próprias.<sup>1</sup>

Numa visão mais alargada, fora do prisma geográfico, observamos que a temática ambiental é uma constante preocupação científica transdisciplinar, obedecendo, claro, às diferentes etapas históricas do desenvolvimento das ciências. Para Francisco Mendonça (2005, p. 22) a Geografia é, sem sombra de dúvida, uma ciência que desde sua formação se propôs o estudo da relação entre homens e o meio natural do planeta. Entretanto, o mesmo autor afirma que isso não quer dizer que a Geografia pretende dar conta de toda a problemática que envolve o meio ambiente.

Por tal motivo, no âmbito estudantil a questão ambiental impõe a necessidade de se trabalhar de forma interdisciplinar, desde que haja formação com caráter ambiental para todas as Licenciaturas.

O embrião das questões ambientais se apresenta na própria sistematização da Ciência Geográfica com Humboldt e Ritter. Todas as interpretações sobre a articulação e a evolução do saber coincidem com a afirmação de caráter inovador e científico fundados nas

---

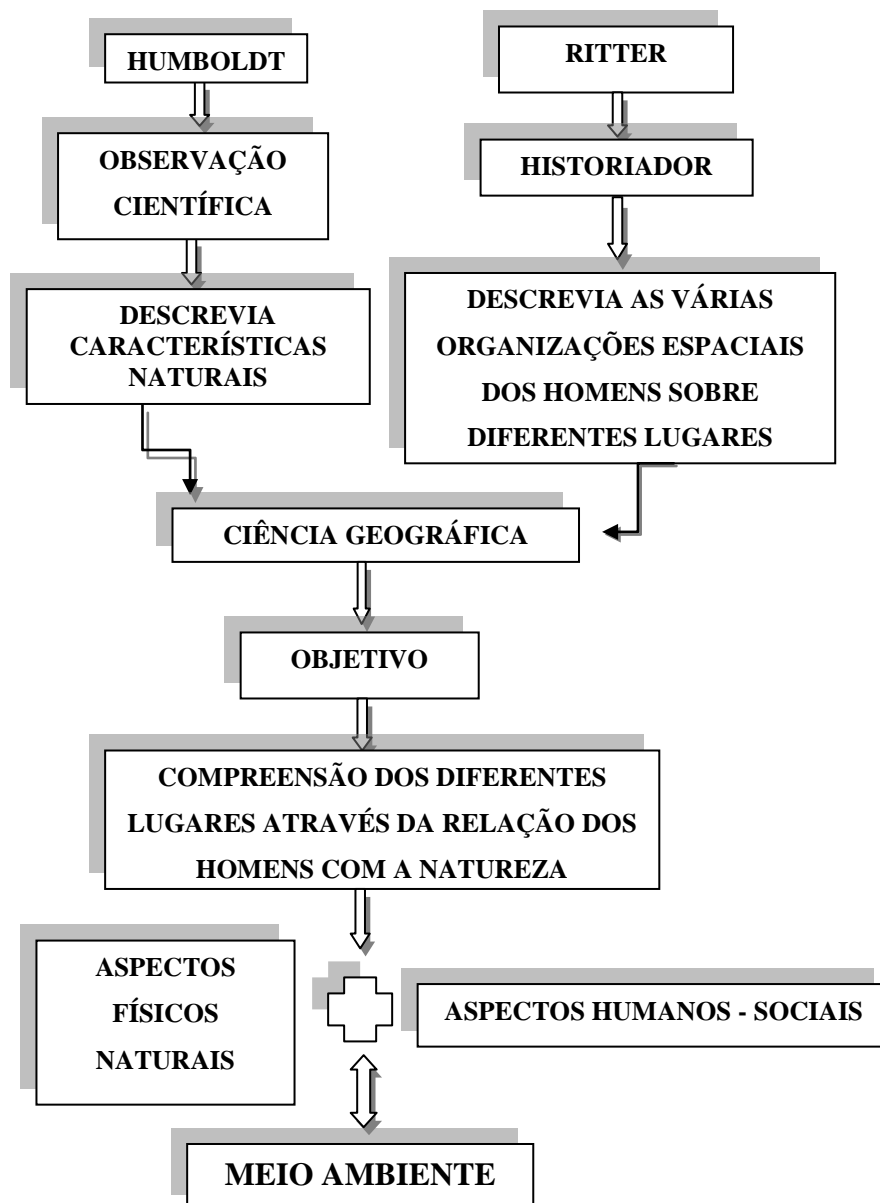
<sup>1</sup> Esclarecemos que “Natureza” e “Meio Ambiente” ou simplesmente “Ambiente” não são sinônimos e que nessa dissertação priorizaremos as expressões Meio Ambiente ou Ambiente, por serem as que nos parecem mais abrangentes e também por serem essas as expressões utilizadas na Constituição Federal de 1998, no artigo específico sobre as questões ambientais, e também nos PCNs. Lembramos ainda que Natureza e Meio Ambiente sempre estiveram presentes nas discussões geográficas, como pilares do estudo da relação homem/meio/natureza.

elaborações do século XIX, época em que houve um verdadeiro renascimento da Geografia na Europa.

Humboldt e Ritter – esses dois autores substituíram a Geografia descritiva, inventarial e enumerativa por uma Nova Geografia – a Geografia Moderna explicativa, sistemática e científica. O quadro abaixo, elaborado a partir do livro *Geografia e meio ambiente* de Francisco Mendonça (2005) traduz a essência da Ciência Geográfica quanto ao Meio Ambiente, desde os seus precursores:

### Esquema 1:

*Essência da Ciência Geográfica quanto ao Meio Ambiente*



Na obra *El pensamiento geográfico* – Estudo interpretativo y antologia de textos (de Humboldt a las tendencias radicales), Mendoza, Jiménez e Cantero (1982) apresentam a sistematização dessa ciência e a base sobre a qual a mesma se assentou; base essa que está explicitada nas citações feitas das ideias de Foucault sobre as modificações do início do século XIX.

Segundo os autores, para Foucault a sistematização tem dois eixos principais: a ascensão da história como detentora de uma empiricidade baseada na ordem temporal das coisas e a introdução de uma consciência epistemológica do homem em consequência de uma aceitação de uma nova positividade que se refere às relações entre natureza e natureza humana.

As conexões da ordem natural com a ordem humana passam a ser o suporte positivo do conhecimento. Assim, o projeto científico da modernidade pode ser sistematizado em torno de quatro grandes pilares: racionalidade, dessacralização, pensamento científico e a fé no progresso. A união da racionalidade e da dessacralização tornou possível a utilização de forma racional do meio natural, acabando com a idolatria da natureza. Isso significa dizer que a partir desse momento houve uma desmistificação da natureza como sagrada e intocável, tornando-a um bem de uso e acessível ao homem.

Ainda ressaltando a importância da Geografia no estudo das questões ambientais, vale citar Mendonça, para quem

o que se compreende hoje como meio ambiente – elementos naturais e sociais conjuntamente – faz parte da origem da geografia e isso lhe confere o mérito de ter sido a primeira das ciências a tratar do meio ambiente de forma mais integralizante. Ante o exposto, há que se frisar que deste primeiro período a geografia física é o sub-ramo dentro do qual o meio ambiente/natureza foi academicamente desenvolvido. (2005, p. 32).

As questões ambientais não só estão presentes na Ciência Geográfica desde a sua configuração inicial, como também são parte fundamental do estudo da mesma. No século XIX tais questões eram expressas através da ideologia e do paradigma adotado pelos autores da época. Ao longo dos anos, de acordo com as modificações da ciência e da visão dispensada em relação à natureza, as visões sobre o assunto também foram se transformando. Nos dias atuais, os geógrafos exercem papel importante nessa discussão.

Quando se discute o papel da geografia de cunho ambientalista, engajada na transformação da realidade, deve-se destacar a importância que ela adquiriu, principalmente a partir do final dos anos 80, no Brasil, quando após a promulgação da Constituição Federal de 1988, a Legislação Ambiental brasileira normatizou determinadas atividades relacionadas ao meio ambiente. Entre essas atividades encontra-se a exigência da elaboração de EIAs (Estudo de Impactos Ambientais) e RIMAs (Relatórios de Impactos Ambientais) para a implantação de atividades

produtivas que possam causar danos ao ambiente. Sendo o geógrafo um dos profissionais habilitados para participar da elaboração de tais documentos. (op. cit. p. 66).

Vemos assim que Geografia e Educação Ambiental caminham bem próximas, já que a Geografia tem se encarregado da análise conjunta dos conceitos inerentes ao adjetivo ambiental, cujas raízes de estudo estão nas categorias geográficas: lugar, território, paisagem e espaço. Dessa forma, podemos considerar a crise ambiental fruto da desconfiguração da paisagem, em virtude da apropriação do lugar transformado em território, o que criou um espaço geográfico desigual, com severas deformações herdadas da própria forma de apropriação.

A crise do paradigma fragmentário se evidencia no correr dos anos 1960-1970. Seu sinal mais claro no âmbito da geografia é a crise ambiental, sinônimo de crise dos esquemas de arrumação espacial da superfície terrestre então existente. (MOREIRA, 2006, p. 39).

Finalizando esse tópico, concluímos que a gênese das questões ambientais no campo da Geografia coincide com a gênese da própria Geografia, o que significa dizer que dificilmente se poderia tratar dos assuntos referentes ao meio ambiente numa perspectiva transversal sem um embasamento mínimo dos conhecimentos geográficos. Explicitamos ainda que a crise ambiental também coincide com a crise do arranjo espacial já mencionado.

## **1.2 EDUCAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE GEOGRAFIA**

Buscaremos agora analisar a intrínseca relação existente entre questões ambientais, EA e o ensino de Geografia no âmbito escolar. Como consideramos que o elo comum a essa tríade sejam as noções sobre os temas envolvidos nelas, partiremos dos conceitos básicos do que seja a educação.

Segundo José Carlos Libâneo, a educação

compreende o conjunto dos processos, influências, estruturas e ações que intervêm no desenvolvimento humano de indivíduos e grupos na sua relação ativa com o meio natural e social, num determinado contexto de relações entre grupos e classes sociais, visando à formação do ser humano. A educação é, assim, uma prática humana, uma prática social, que modifica os seres humanos nos seus estados físicos, mentais, espirituais, culturais, que dá uma configuração à nossa existência humana individual e grupal. (LIBÂNEO, 2001, p. 7).

Essa “relação ativa com o meio natural”, que Libâneo insere em sua definição de educação, mostra que a ciência pedagógica reconhece como fator essencial da formação do ser humano a adequada relação com o meio ambiente.

Busquemos complementar essa percepção com outra, realçada na conceituação de Paulo Freire, para quem “a educação, portanto, implica uma busca realizada por um sujeito que é o homem. O homem deve ser o sujeito de sua própria educação. Não pode ser o objeto dela.” (FREIRE, 1983, p. 27-28). Ainda segundo esse teórico, “a educação é uma forma de intervenção no mundo”. (1999, p. 110).

Assim, as ideias de relação essencial com o meio e de sujeito que se forma agindo e atuando sobre o meio, que se depreendem das conceituações de Freire e Libâneo, ajudam-nos a compreender essa convergência de educação e Educação Ambiental em âmbito escolar.

Ao considerarmos a educação como um processo, estamos assumindo que ao longo dos anos e dos acontecimentos esse processo sofreu alterações em sua forma. Essas alterações têm reflexo direto na função pedagógica e no processo educativo. Salientamos que o espaço escolar não é, e nem nunca foi o único lugar onde acontece a educação, da mesma forma que o professor não é único profissional praticante da educação. O processo educativo pode acontecer em várias esferas da sociedade, inclusive deve acontecer na esfera familiar. Entretanto, ressaltamos que a esfera educacional de que estamos tratando aqui é a da escolar ou da educação formal.

Primeiramente, evidenciamos que é a Pedagogia que estuda sistematicamente a educação, dentro da sua complexidade, desde o ato educativo em si até as relações sociais como resultado desse ato. Sobre esse aspecto da Pedagogia Libâneo escreveu:

Pedagogia diz respeito a uma reflexão sistemática sobre o fenômeno educativo, sobre as práticas educativas, para poder ser uma instância orientadora do trabalho educativo. Ou seja, ela não se refere apenas às práticas escolares, mas a um imenso conjunto de outras práticas. O campo do educativo é bastante vasto, uma vez que a educação ocorre em muitos lugares e sob variadas modalidades: na família, no trabalho, na rua, na fábrica, nos meios de comunicação, na política, na escola. De modo que não podemos reduzir a educação ao ensino e nem a Pedagogia aos métodos de ensino. Por consequência, se há uma diversidade de práticas educativas, há também várias pedagogias: a pedagogia familiar, a pedagogia sindical, a pedagogia dos meios de comunicação etc., além, é claro, da pedagogia escolar. (2001, p. 7).

Buscando ater-nos a essa pedagogia escolar apontada por Libâneo, começaremos por notar que os termos Educação e Pedagogia trazem à tona contradições, dificuldades surgidas do despreparo profissional e de mais uma infinidade de outros problemas existentes dentro de uma instituição de ensino, seja ela pública ou privada.

O ensino público enfrenta, além de toda a gama de desafios inerentes ao universo pedagógico, os inúmeros relacionados à esfera da administração pública, com destaque para as crises resultantes quase sempre dos insuficientes recursos destinados a manter o sistema educacional. Essa foi a razão pela qual resolvemos nos deter nesse âmbito, pois julgamos que as relações entre ideologia política, sistema econômico e EA ficam mais evidentes no universo da educação pública.

Numa perspectiva pautada pela percepção das relações sociais, podemos afirmar que vivemos em uma sociedade altamente segregadora, repleta de mazelas e com gravíssimos problemas econômicos, ambientais e sociais, com destaque para as muitas formas de violência. No entanto, é nessa sociedade que a escola está situada, subordinada a suas dinâmicas e sofrendo as consequências de um modelo socioeconômico pautado na exploração do homem pelo homem, o que faz das instituições de ensino ambientes propícios a todos os tipos de conflitos.

Portanto a escola seja pela perspectiva dos profissionais da educação seja por parte dos educandos, não pode se dar ao luxo de tentar escapar da realidade que prevalece no sistema social circundante. Pelo contrário, ela precisa atuar/lidar de forma competente com o sistema, consciente das adversidades resultantes dele.

Dessa forma, para muitos estudiosos da educação seria impossível abordar os problemas pedagógicos sem tocar também na questão das políticas públicas e sua relação com o sistema socioeconômico vigente. Para Libâneo, Oliveira e Toschi (2009, p. 32) as escolas compõem, efetivamente, um sistema público, implicando princípios, normas e diretrizes organizacionais, pedagógicas e curriculares que orientam a educação nacional. Os autores percebem, a partir daí, uma necessidade de se instaurar a compreensão do processo político a que o ato de educar está ligado:

A orientação que adotamos é a de reconhecer a importância das políticas educacionais e das formas legais para o ordenamento político, jurídico, institucional e organizacional do sistema de ensino, sempre submetidas a uma avaliação crítica do ponto de vista social e ético. As leis devem estar a serviço do bem comum, da democracia, da justiça, da solidariedade, dos interesses de grupos e culturas particulares. Desse modo, o sistema de ensino e as escolas, particularmente, precisam contribuir significativamente para a construção de um projeto de nação e, portanto, para a formação de sujeitos capazes de participar ativamente desse processo. (2009, p. 33).

Vemos assim que alguns teóricos da educação são enfáticos no que tange ao papel da escola e das políticas públicas como protagonistas da construção de uma nação mais justa e solidária. O que nos faz crer que o desafio que impera na atualidade é o de compreender o

ensino da Geografia como lugar de se redefinir os espaços socioeconômicos e assim contribuir para uma adequada inserção crítica no problema das desigualdades sociais.

Mesmo que a educação não escape ao sistema capitalista e esteja a serviço dos governantes, a proposta da Educação Ambiental crítica ainda representará uma maneira de vislumbrarmos uma melhor perspectiva para a grande maioria dos cidadãos brasileiros. Dessa forma, essa corrente da educação compreende o ato de educar como ação transformadora. No campo específico da Geografia, ensinar pode significar não apenas fornecer subsídios para uma compreensão ativa em questões relacionadas ao ar puro para respirar, à água potável etc. (lugares-comuns da educação ambiental), mas buscar evidenciar a estreita relação entre essas conquistas e a de se alcançar uma fonte de renda que torne possível usufruir dos bens e serviços básicos para que se possa ter uma boa qualidade de vida, entre outros benefícios financeiros, sociais e culturais. Eis aqui, segundo nossa percepção, a junção da educação com a EA e com o ensino de Geografia: ambos se complementam no amplo projeto que pleiteia um Brasil e um mundo melhores. Para clarificar ainda mais essa junção:

Os seres humanos são partes integrantes da natureza e, portanto, não são capazes de criá-la. Podem, no entanto, efetuar ações que a transformem ou a alterem. É a partir deste ponto que pensamos ser possível discutir Educação Ambiental. E aqui também está um dos pontos de ligação entre Educação Ambiental e Geografia. Pois, a partir do momento em que o ser humano efetua ações no sentido de transformar a natureza é que se dá a produção do espaço. E, a partir daí, pode-se dizer também, que acontecem as relações entre oprimido e opressor de Paulo Freire; ou seja, em uma sociedade onde as pessoas possuem interesses particulares, quando se efetua ações na natureza, alguns indivíduos acabam levando vantagens em relação a outros, e desta forma acabam recebendo posições sociais diferenciadas. Assim, estudar Educação Ambiental significa estudar também as relações sociais. (VIANNA et al., 1995, p. 10).

Mais à frente discutiremos de maneira mais aprofundada essa relação; por hora, basta-nos lembrar de que a discussão sobre meio ambiente deve envolver uma percepção das macro questões que a definem, envolvem e englobam:

A Educação Ambiental não pode limitar-se a ensinar os mecanismos de equilíbrio da natureza. Fazer Educação Ambiental é também revelar os interesses de diferentes grupos sociais em jogo nos problemas ambientais. Além do amor à natureza e do conhecimento de seus mecanismos, é preciso aprender a fazer valer nossos ideais com relação aos destinos da sociedade em que vivemos e do planeta em que habitamos (idem).

Ainda nessa perspectiva de estudo sobre a junção ou conexão citada, discorreremos sobre alguns trechos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) do Ensino Fundamental (EF), tanto do 1º e 2º ciclo da 1ª fase, quanto da 2ª fase<sup>2</sup>.

Os PCN's das duas fases do EF trouxeram sugestões para cada disciplina separadamente e um exemplar que deve nortear o aporte temático de cada uma. São os chamados temas transversais, entre eles o do Meio Ambiente. A primeira citação selecionada diz respeito ao tratamento dado à Geografia, que, segundo os PCN's, não deve ser

apenas centrada na descrição empírica das paisagens, tampouco pautada exclusivamente pela explicação política e econômica do mundo; que trabalhe tanto as relações socioculturais da paisagem como os elementos físicos e biológicos que dela fazem parte, investigando as múltiplas interações entre eles estabelecidas na constituição dos lugares e territórios. (BRASIL, 1998, p. 24).

Se o conceito de Geografia pede uma abordagem dialógica, a metodologia sugerida também requisita, em relação a uma visão tradicional de ensino dessa matéria, novos enfoques por parte do professor. É o que fica evidente no trecho seguinte, em que os Parâmetros Curriculares Nacionais nortearam sucintamente como deveria ser entendida e trabalhada a Geografia. Eles tratam das diversas formas de interação entre a política, a economia, a sociedade, a cultura e o meio ambiente na formação do sócio espacial:

A Geografia tem por objetivo estudar as relações entre o processo histórico na formação das sociedades humanas e o funcionamento da natureza por meio da leitura do lugar, do território, a partir de sua paisagem. Na busca dessa abordagem relacional, trabalha com diferentes noções espaciais e temporais, bem como com os fenômenos sociais, culturais e naturais característicos de cada paisagem, para permitir uma compreensão processual e dinâmica de sua constituição, para identificar e relacionar aquilo que na paisagem representa as heranças das sucessivas relações no tempo entre a sociedade e a natureza em sua interação. (BRASIL, 1998, p. 26).

A inserção do ensino da educação ambiental se dá nessa perspectiva:

Como o objeto de estudo da Geografia, no entanto, refere-se às interações entre sociedade e a natureza, um grande leque de temáticas de meio ambiente está necessariamente dentro do seu estudo. Pode-se dizer que quase todos os conteúdos previstos no rol do documento de Meio Ambiente podem ser abordados pelo olhar da Geografia. (op. cit. p. 46).

Notemos que nos textos mencionados a palavra homem não foi citada, mas apenas a relação sociedade/natureza. Assim, acreditamos que os PCN's foram elaborados pautados na

---

<sup>2</sup> Usamos aqui a terminologia com que era conceituada essa divisão do ensino quando os PCNs foram lançados pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) como material didático de suporte para os professores, em 1998.

ideia de separação homem e natureza, como defendem alguns autores, a exemplo de Makiuchi:

Os discursos ambientalistas contemporâneos tendem a buscar uma unidade entre o ser humano e a natureza: a natureza faz parte do homem e o homem faz parte da natureza, como se essa ideia pudesse salvar a natureza de sua destruição e com isso salvar o próprio homem. Mas a ideia da relação ser humano-ambiente precisa ser revista, afinal relação é algo que se estabelece, no mínimo, entre dois seres, entes, coisas que, apesar de mutuamente implicados, possuem suas singularidades. Por isso, apesar dos discursos ambientalistas chamarem para a unidade entre a natureza e a humanidade, a sociedade e o ambiente, seja pelo enraizamento biológico e físico do qual todas as espécies fazem parte, seja pela linguagem e cultura, é necessário admitir a separação que existe entre o outro (natureza, ambiente) e nós (humanos) para que uma relação se estabeleça e, com isso, emergja uma linguagem e diálogo próprios, pautados pela ética que surge quando deixamos de ver o mundo como nosso espelho e aceitamos a possibilidade da surpresa e do novo. (MAKIUCHI, 2005, p. 30).

No entanto, seria o caso de perguntarmos: se o meio ambiente foi tratado como patrimônio básico para a vida humana, qual o lugar das outras vidas? Só o homem compõe esse patrimônio? Existe como separar, fazendo da relação homem/meio uma dicotomia? No trecho abaixo, esse questionamento revela sua razão de ser:

São grandes os desafios a enfrentar quando se procura direcionar as ações para a melhoria das condições de vida no mundo. Um deles é relativo à mudança de atitudes na interação com o patrimônio básico para a vida humana: o meio ambiente. (BRASIL, 1998b, p. 169).

Os PCN's ensejam, assim, amplas discussões acerca da necessidade de mudanças de atitudes. Se nos perguntarem: quais atitudes e de quem, diremos que nesse mesmo trecho o documento apresenta uma resposta: A solução dos problemas ambientais tem sido considerada cada vez mais urgente para garantir o futuro da humanidade e depende da relação que se estabelece entre sociedade/natureza, tanto na dimensão coletiva quanto na individual.

Outro problema: E quanto ao aparato tecnológico industrial do Capital que produz indiscriminadamente: também depende da ação individual e coletiva da sociedade civil? Para evidenciar ainda mais a relevância desse último questionamento, basta-nos citar dois trechos. O primeiro deles transfere a culpa do problema ambiental na Amazônia para as populações locais e atribui ainda aos indígenas a responsabilidade pelos estragos ocorridos no Sul da Bahia:

As relações político-econômicas que permitem a continuidade dessa formação econômica e sua expansão resultam na exploração desenfreada de recursos naturais, especialmente pelas populações carentes de países subdesenvolvidos como o Brasil. É o caso, por exemplo, das populações que comercializam madeira da Amazônia, nem sempre de forma legal, ou dos indígenas do sul da Bahia que queimam suas matas para vender carvão vegetal. (BRASIL, 1998b, p. 173).

É preciso reconhecer que os PCN's percebem também que os produtores e os grandes projetos industriais (provavelmente uma alusão à extração de minérios pela Vale no Pará) são responsáveis pela degradação; no entanto, parecem atribuí-la ao desconhecimento do ambiente por parte dos produtores:

É preocupante, no entanto, a forma como os recursos naturais e culturais brasileiros vêm sendo tratados. Poucos produtores conhecem ou dão valor a esse conhecimento do ambiente em que atuam. Muitas vezes, para utilizar um recurso natural, perde-se outro de maior valor, como tem sido a formação de pastos em certas áreas da Amazônia. Com frequência, também, a extração de um bem (minérios, por exemplo) traz lucros somente para um pequeno grupo de pessoas, que muitas vezes não são habitantes da região e levam a riqueza para longe até para fora do país. A falta de articulação entre ações sistemáticas de fiscalização, legislação e implantação de programas específicos que caracterizariam uma política ambiental adequada, além da falta de valorização por parte de todos, induz esses grupos a deixar essas áreas devastadas, o que custará caro à saúde da população e aos cofres públicos. (BRASIL, 1998b, p. 175).

Com base no exposto, podemos concluir que, apesar de algumas percepções acertadas, os Parâmetros Curriculares possuem equívocos, os quais camuflam a real situação das questões ambientais brasileiras. Os principais equívocos são a pressuposição de um empresariado “ingênuo” – que só poluiria e degradaria por falta de conhecimento do meio ambiente – e a supervalorização da fiscalização ambiental. Sobre este último, pensamos que dificilmente poderia escapar a uma formatação pelas demais forças do jogo econômico do sistema capitalista.

A seguir temos a oportunidade de perceber que alguns trechos do documento acabam minimizando a crise ambiental ao atribuir à escola uma educação despolitizada, que trabalhe com formação de valores:

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem e procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação. Gestos de solidariedade, hábitos de higiene pessoal e dos diversos ambientes, participação em pequenas negociações são exemplos de aprendizagem que podem ocorrer na escola. (BRASIL, 1998b, p. 187).

É o caso de questionarmos: que valores seriam esses? Valores acrílicos ou críticos? Creemos que, assim como está, o texto dos PCN's diminui a relevância da educação ao lhe atribuir o papel de enfatizar gestos solidários, prática de higiene pessoal, entre outros.

É fato que a escola tenha que trabalhar com a formação global do indivíduo, mas é fato também que a EA não pode se pautar apenas nessas questões secundárias, que cabem

mais à família que à própria escola. A função primordial desta, no que se refere à educação ambiental, é descortinar a visão e mostrar como se tecem as relações: situação socioeconômico-políticas/políticas-ambientais/degradação e as agressões ao meio ambiente e aos ecossistemas.

Em seguida, deveria ser tarefa da educação conclamar os educandos para fazer parte, como atores principais, dessa nova cena da história da humanidade. No entanto, não se deve deixar de levar em consideração os muitos entraves a esse ideal educacional, o que os próprios Parâmetros reconhecem. Entre esses desafios está

a necessidade de capacitação permanente do quadro de professores, da melhoria das condições salariais e de trabalho, assim como a elaboração e divulgação de materiais de apoio. Sem essas medidas, a qualidade desejada fica apenas no campo das intenções. (BRASIL, 1998b, p. 189).

O professor brasileiro trabalha baseado apenas no citado “campo das intenções”, já que boa parte de suas necessidades (reconhecidas pelo MEC) ainda não foram atendidas. São profissionais mal remunerados, com carga de trabalho excessiva, sem tempo nem recursos para se qualificarem e com uma enorme responsabilidade, que é a de educar filhos de uma sociedade baseada nas relações de consumo, os quais quase nunca permitem ao docente sentir-se realizado pelos seus esforços.

Portanto, pensamos que não se deve cumular o professor de responsabilidades nem atribuir a ele a parcela maior pelo fracasso do processo de ensino. É Tonso quem nos lembra que a saída mais adequada é focar as expectativas no aluno e na sua formação crítica e participativa: buscar a construção de autonomia do ser, ao invés de responsabilizar a escola pela frustrada tentativa de construção dessa cidadania:

Não engessar a formação é uma atitude política, na medida em que, desta forma, afirma-se a identidade e diversidade, acentua-se a posição de que somos todos diferentes e que a diferença não é um problema, muito pelo contrário, é uma característica que deve ser valorizada, incentivando que cada educando busque os itens que lhe sejam mais apropriados, incentivando-o na construção de sua autonomia. (TONSO, 2005, p. 52).

Resta afirmar que, diante da afirmativa-chavão do discurso político educacional brasileiro (é papel da escola preparar os alunos para que se tornem cidadãos críticos), cabe uma pergunta: E quem prepara o professor? Materiais didáticos, a exemplo dos PCNs? A resposta é não. Uma questão complexa exige um tratamento também complexo e só isso não bastaria.

Assim, buscamos uma sugestão em Libâneo, Oliveira e Toschi (2009, p. 37) que propõem para a formação de professores especialistas um conjunto de estudos que abranja as

políticas educacionais, os planos e diretrizes, a legislação, a organização e a gestão do sistema escolar e das escolas, considerados no contexto social, econômico e político. No caso específico, para trabalharem com EA os professores deveriam estudar as diretrizes básicas desse sub-ramo da educação.

No intento de fornecer alguns subsídios para a necessidade sugerida, passaremos agora a avaliar as contribuições de alguns educadores para a teoria e prática do ensino de educação ambiental.

### **1.3 CONTRIBUIÇÕES DE ALGUNS EDUCADORES PARA O DEBATE AMBIENTAL**

Não é possível falar em educação e em pedagogia no Brasil sem mencionar a Pedagogia libertária de Paulo Freire (1921-1997) e de Moacir Gadotti (1941-), este último muito próximo dos debates sobre EA e ecopedagogia.

Trataremos do pensamento freireano, pelo seu legado deixado para a educação e pelas suas contribuições à EA, ainda que estas sejam encontradas quase sempre em formas veladas, como afirma Loureiro:

Entendemos, inclusive, que a importância dessa perspectiva pedagógica se manifesta claramente ao lembrarmos o fato de Paulo Freire, mesmo não se declarando um ambientalista, mas sim um educador, e nem ter escrito sobre educação utilizando a categoria Educação Ambiental, haver feito a conferência de abertura da Jornada Internacional de Educação Ambiental, no dia primeiro de junho de 1992. Jornada esta realizada durante o Fórum Global/Rio-92, na tenda seis do Fórum Internacional de ONGs e Movimentos Sociais, evento paralelo à conferência oficial, que aglutinou mais de mil e trezentas entidades de cento e oito países. (LOUREIRO, 2009, p. 24).

Paulo Freire nasceu em 1921 em Pernambuco; teve uma infância difícil, passou fome e conviveu de perto com a desesperança das classes sociais desfavorecidas. Ainda criança se perguntava o que poderia fazer para ajudar as pessoas. Cresceu com essa inquietude.

Tido como o pedagogo dos oprimidos, Freire foi exilado em razão do Golpe Militar de 1964 e ficou 14 anos fora do Brasil, período em que trabalhou em vários países como Chile, Suíça e Estados Unidos. Entre as grandes contribuições desse pensador está a formalização do conceito de educação bancária e a crítica a esse modelo, o qual, segundo Freire, se caracteriza pelo processo de o professor agir como aquele que deposita conhecimento na mente dos alunos.

Freire revolucionou o processo de alfabetização ao iniciar nas letras um grupo de adultos a partir da realidade deles e em apenas 45 dias. Ele afirmava querer mudar o país

através da educação, a qual tornaria a sociedade civil mais resistente à dominação. Afirmava ainda que educação é um ato político que liberta e que a ausência dela oprime.

Na perspectiva freireana, não existe uma polarização direta entre o saber e a ignorância. Não existe quem sabe tudo, tampouco existe aquele que não sabe nada. Estamos todos envolvidos num processo de aprendizagem e, segundo ele, a educação é permanente. Por isso, jamais um professor deve posicionar-se como o detentor de conhecimento que irá transmitir a quem não o tem.

Para Paulo Freire (1983, p. 32) uma educação que pretendesse adaptar o homem estaria matando suas possibilidades de ação, transformando-o em abelha. A educação deve estimular a opção e afirmar o homem como homem. Adaptar é acomodar, não transformar.

Freire utiliza o termo “conscientização” como eixo central de suas ideias sobre educação; entretanto, lembramos que esse termo não foi criado por ele e sim por uma equipe de professores do Instituto Superior de Estudos Brasileiros em 1964.

A expressão “Educação Ambiental” (EA) foi criada durante a Conferência de Educação da Universidade de Keele na Grã-Bretanha em 1965, quase que concomitantemente com o termo conscientização. Não coincidentemente, desde então é comum que esses termos sejam utilizados juntos e fazendo uma interface direta. Ou seja: não existe conscientização sem EA e nem EA sem conscientização..

A pedagogia de Paulo Freire está para a educação assim como a educação ambiental crítica está para a sobrevivência da sociedade contemporânea. Essa analogia pode até parecer pretensiosa, mas as propostas desse desdobramento da educação têm o potencial de desmascarar a falsa realidade engendrada pela ordem econômica e política vigente, que chega mesmo a ameaçar a ordem estabelecida. Essa tarefa exige, no entanto, professores qualificados e à altura dela. Na mesma condição, a proposta freireana de alfabetização e de libertação dos oprimidos através da educação ameaçou a estrutura política brasileira, a ponto de Freire ser exilado.

A EA, assim como o ensino formal propriamente dito, é um ato político. O adjetivo ambiental serve para indicar a preocupação com as questões ambientais, as quais, no entanto, não se dissociam das questões sociais, políticas e econômicas, uma vez que o homem é natureza e sofre diretamente as consequências da sua ação sobre si mesmo.

Loureiro (2006, p. 60) afirma que sua simpatia pela educação ambiental, seu amor pela vida, seu conceito de educação tornam a pedagogia freireana um marco de referência para os educadores ambientais de todas as matrizes inseridas no campo crítico e emancipatório.

Para Freire (1999) mudar é difícil, mas é possível. Este é um dos saberes necessários à prática educativa, a qual, no nosso entendimento, é imprescindível para o ensino de Geografia, para EA crítica e para a educação como um todo.

Na mesma linha de raciocínio do mestre Paulo freire existe outros grandes estudiosos do assunto, entre eles, Moacir Gadotti. Podemos dizer que esses pensadores elaboraram uma crítica à educação para traçar o que seria uma educação crítica. Ao mesmo tempo, que entendem a educação como um caminho que leva a emancipação, não camufla a intenção da educação como motor da propaganda ideológica.

Um dos maiores obstáculos à conscientização é a própria educação. Para educar (conscientizar) é preciso lutar contra a educação, uma luta retomada incessantemente, contra a educação dominante, a educação do colonizador. (...) além disso, por em evidência sua função ideológica em relação ao contexto político, social e econômico. (GADOTTI, 2003, p. 41).

A educação como um processo é fator determinante de libertação do ser e a condição para que esse processo ocorra é a crítica, que abre um leque de possibilidades a serem aproveitadas nesse contexto, o embate gera qualidade, ou pelo menos, descortina ações impregnadas na sociedade ao longo de séculos.

Há um luta no interior da educação e do sistema escolar entre necessidade de transmissão de uma cultura existente (ciência, valores, ideologia), que é a tarefa conservadora da educação, e a necessidade de criação de uma nova cultura que é a tarefa revolucionária de uma educação. (...) num dado momento estas duas tendências entram em conflito aberto podendo, então, ocorrer um salto qualitativo. (GADOTTI, 2003, p. 43)

Para Gadotti, (2003, p. 43) é importante mostrar a possibilidade de fazer frente aos desafios do presente: descobrir, inventar, propor razões de esperança e os meios de traduzi-la concretamente. Pegamos emprestada a ideia desse autor, sobre a educação que pode dar certo, para alicerçar com a mesma base a EA, que também precisa de novas inspirações, de desafios, de descobertas, invenções e atitudes.

## 2. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As educadoras e os educadores ambientais desejam algo que abrigue a condição imortal da Terra para que as renovações sejam possíveis e para que o labor do agasalho, da alimentação ou do sexo alcance as nuvens no céu azul de René Magritte, porque a poética do planeta Terra deve ser eterna no pulsar cósmico da plenitude da vida. Nela, talvez, a chegada a certo termo subsuma a palavra.

Michèle Sato e Luiz Augusto Passos. *Pelo prazer fenomenológico de um não-texto.*

Depois de situar as questões ambientais no campo da Geografia e de localizar a EA no processo educacional, faremos nesse capítulo uma síntese dos principais eventos sobre EA no mundo, numa tentativa de esclarecer os paradigmas de cada momento, algumas conquistas e as dificuldades recorrentes. Ao fazê-lo, tentaremos fugir do lugar comum do histórico da Educação Ambiental, tantas vezes repetidos nas publicações sobre esse assunto. Procuraremos localizar os acontecimentos e autores que alteraram os rumos do debate sobre EA bem como buscaremos situar as leis ambientais brasileiras nesse debate e nos seus desdobramentos.

### 2.1 PRINCIPAIS PARADIGMAS E EVENTOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNDO

A década de 1960 foi marcada pelo início de calorosos debates em relação às questões ambientais. Em 1962 Rachel Carson fez, em seu livro *Primavera Silenciosa*, severas denúncias sobre o uso dos agrotóxicos. A autora expôs os crimes ambientais e mortes de peixes, de animais silvestres, principalmente de pássaros (o silêncio do canto dos pássaros, na primavera), cuja responsabilidade ela atribuiu aos inseticidas. O livro é um alerta sobre a má utilização dos pesticidas e inseticidas e seus impactos sobre o meio ambiente e sobre o próprio homem.

Desde então, tendo como eixo central de discussão a EA, inúmeros eventos internacionais aconteceram. Eles foram palcos de sucessivas construções e reconstruções de ideias, com o predomínio, no primeiro momento, de uma concepção ainda ingênua e superficial acerca do papel reservado à educação. Lentamente, a mudança de paradigmas foi acontecendo.

Para Morin (2002, p. 25) o paradigma efetua a seleção e a determinação da conceptualização e das operações lógicas; designa as categorias fundamentais da inteligibilidade e opera o controle de seu emprego. Assim, privilegiou a ruptura do modelo

“engessado” de pensar. Além da mudança de paradigmas ao longo dos anos deve-se levar em consideração também a complexidade das questões ambientais:

Um dos sentidos mais observados para a palavra “complexidade” na educação ambiental é o de que é impossível explicarmos/compreendemos os problemas sócio-ambientais dentro do paradigma cartesiano. Mesmo considerando o sentido mais restrito da palavra “sócio-ambiental”, podemos compreender esta ideia de negação à simplificação: as questões sobre as quais a educação ambiental se debruça são, ao mesmo tempo, sociais e ambientais. (VIÉGAS, 2005, p. 73).

Passaremos agora à avaliação de alguns dos mais importantes acontecimentos e eventos científicos da história da EA.

Em 1962 um grupo de pessoas que se reuniam para debater um vasto conjunto de assuntos relacionados à política, economia internacional e, sobretudo, ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável, fundaram o chamado Clube de Roma. Esse grupo veio a produzir alguns dos mais importantes documentos, em termos de repercussão entre os cientistas e os governantes, tal como o Relatório Meadows, conhecido como Relatório do Clube de Roma, que propôs crescimento econômico zero e influenciou de maneira decisiva o debate na conferência de Estocolmo. O Clube de Roma detectou que os maiores problemas do mundo ambiental eram a industrialização acelerada, o rápido crescimento demográfico, a escassez de alimentos, o esgotamento de recursos não renováveis e a deterioração do meio ambiente. Esses estudiosos tinham uma visão ecocêntrica e definiram que o grande problema estava na pressão da população sobre o meio ambiente.

De maneira sucinta, as teses e conclusões básicas do grupo de pesquisadores coordenadas por Dennis Meadows são as seguintes: Se as atuais tendências de crescimento da população mundial (industrialização, poluição, produção de alimentos e diminuição de recursos naturais) continuarem como estão os limites de crescimento neste planeta serão alcançados algum dia dentro dos próximos cem anos. O resultado mais provável será um declínio súbito e incontrolável, tanto da população quanto da capacidade industrial. (GODOY, [S.I.], 2010).

Ainda segundo eles, é possível modificar estas tendências de crescimento e formar uma condição de estabilidade ecológica e econômica que se possa manter até um futuro remoto. O estado de equilíbrio global poderá ser planejado de tal modo que as necessidades materiais básicas de cada pessoa na Terra sejam satisfeitas, e que cada pessoa tenha igual oportunidade de realizar seu potencial humano individual.

Meadows e seus auxiliares criam que se a população do mundo decidir empenhar-se em obter este segundo resultado, em vez de lutar pelo primeiro, quanto mais cedo ela começar a trabalhar para alcançá-lo, maiores serão suas possibilidades de êxito.

Após as conquistas do Clube de Roma, o evento que mais contribuiu para as discussões sobre meio ambiente foi a Conferência de Estocolmo, de 1972, na qual se formalizou o conceito de Ecodesenvolvimento. Em junho de 1973, em reunião do Conselho Administrativo do PNUMA, em Genebra, surgiu a proposta de uma via intermediária, com o nome de ecodesenvolvimento, formulada pelo canadense Maurice Strong (Diretor Executivo do PNUMA). Apesar de surgido com Strong, o conceito de ecodesenvolvimento foi ampliado por Ignacy Sachs, agregando, além das questões ambientais, as sociais, as de gestão participativa, a ética e a cultura. Ignacy Sachs identificou seis aspectos fundamentais que deveriam guiar o desenvolvimento: a satisfação das necessidades básicas; a solidariedade com as gerações futuras; a participação da população envolvida; a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente em geral; a elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas e programas de educação. (GODOY, [S.I.], 2010).

O terceiro marco da EA moderna é o Congresso de Belgrado, realizado em 1975. Aí se elaborou a Carta de Belgrado, que estabelece as metas e diretrizes da EA. Sugeriu-se a criação de um Programa Mundial em Educação Ambiental. Como resultado, a UNESCO criou o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), que continua atuando na EA internacional e regional. O PIEA mantém uma base de dados com informações sobre instituições de EA em todo o mundo.

Segundo a Carta de Belgrado, a meta da ação ambiental é melhorar todas as relações ecológicas, incluindo a relação da humanidade com a natureza e das pessoas entre si. Eis as diretrizes básicas dos programas de Educação Ambiental: 1) A Educação Ambiental deve considerar o ambiente em sua totalidade – natural e construído pelo homem, ecológico, político, econômico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético; 2) a Educação Ambiental deve ser um processo contínuo, permanente, tanto dentro quanto fora da escola; 3) a Educação Ambiental deve conter uma abordagem interdisciplinar; 4) a Educação Ambiental deve enfatizar a participação ativa na prevenção e solução dos problemas ambientais; 5) a Educação Ambiental deve examinar as principais questões ambientais do ponto de vista mundial, considerando, ao mesmo tempo, as diferenças regionais; 6) a Educação Ambiental deve focalizar condições ambientais atuais e futuras; 7) a Educação Ambiental deve examinar todo o desenvolvimento e crescimento do ponto de vista ambiental; 8) a Educação Ambiental

deve promover o valor e a necessidade da cooperação em nível local, nacional e internacional, na solução dos problemas ambientais. (A CARTA DE BELGRADO, [S.I], 2010).

A Conferência de Tbilisi (Geórgia) em 1977 estabeleceu os princípios orientadores da EA e remarcou seu caráter interdisciplinar, crítico, ético e transformador. Definiu os objetivos da EA, que compreendem: 1) o desenvolvimento de consciência e sensibilidade entre indivíduos e grupos sobre problemas locais e globais; 2) o aumento de conhecimentos que possibilitem uma maior compreensão sobre o ambiente e seus problemas associados; 3) mudanças de atitudes e valores que encorajem sentimentos de preocupação com o ambiente e motivem ações que o melhorem e o protejam; 4) o desenvolvimento de capacidades que possam ajudar indivíduos e grupos a identificarem e resolverem problemas ambientais e 5) a promoção de participação, que essencialmente significa envolvimento ativo em todos os níveis da proteção ambiental.

Nessa Conferência foram definidas também as características, as estratégias e as recomendações que deveriam ser consideradas como a base da Educação Ambiental. Desta maneira, a EA passou a ser entendida como um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente, adquirindo conhecimento, valores, habilidades, experiências e determinações para agirem individual e coletivamente, diante dos vários problemas ambientais, sejam os do presente, sejam os futuros. (Cf. DIAS, 2004).

O quinto grande acontecimento na história da EA é o PNUMA, Congresso Internacional da UNESCO sobre Educação e Formação Ambiental, realizado em Moscou em 1987. Nesse encontro realizou-se a avaliação dos avanços desde Tbilisi, reafirmaram-se os princípios da EA e assinalou-se a importância e necessidade da pesquisa e da formação em EA. No mesmo ano foi divulgado o relatório da Comissão Brundtland: “Nosso Futuro Comum”.

O Brasil também se inseriu na rota dos grandes eventos de EA. Nosso primeiro grande acontecimento, o sexto na história da EA, foi a Conferência sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992.

A chamada Rio 92 ou ECO 92 reuniu representantes de quase todos os países do mundo e introduziu nos debates e estudos a idéia do desenvolvimento sustentável, modelo de crescimento econômico menos consumista e mais adequado ao equilíbrio ecológico. Nessa Conferência foram elaborados os seguintes documentos oficiais: A Carta da Terra; três convenções (Biodiversidade, Desertificação e Mudanças climáticas); Declaração de princípios sobre florestas; Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento e a Agenda 21. (A CARTA DA TERRA, [S.I], 2010).

Dez anos após a Rio 92 aconteceu a Rio+10, também conhecida como conferência de Joanesburgo. O objetivo principal dessa conferência foi rever as metas propostas pela Agenda 21 e direcionar as realizações às áreas que requerem um esforço adicional para sua implementação.

No entanto, o evento tomou outro direcionamento, voltado para debater quase que exclusivamente os problemas de cunho social. Houve também a formação de blocos de países que quiseram defender exclusivamente seus interesses, sob a liderança dos EUA. (idem).

Desde a década de 60 então, que a EA está em foco no cenário mundial como uma alternativa de mudança do modelo atual de sociedade, pautado primordialmente no crescimento econômico. É salutar que a EA tenha um caráter generalizado de busca pela igualdade entre as sociedades para que realmente seus objetivos sejam significativos dentro do modelo capitalista.

Sem reconhecimento dos direitos humanos, não há democracia possível. Para os pobres, os excluídos, os invisíveis ou qualquer qualificação que se dê aos desiguais e subalternos, é quase impossível fazer valer seus direitos. E o tamanho da injustiça aumenta. Os mesmos que vêm negado seu direito à educação, à saúde, à moradia, ao emprego de qualidade, vêm negado seu direito ao meio ambiente. (LEROY; PACHECO, 2005, p.134).

Somente cidadãos esclarecidos e conscientes das limitações dos recursos naturais territorializados poderão garantir a existência e o bem estar das atuais e futuras gerações, através de outro tipo de organização societária.

Vale salientar o entrelaçamento existente entre riqueza, bem-estar, autonomia e cidadania. O indivíduo desprovido de bens materiais, não tem qualidade de vida, perde sua autonomia e não exerce sua cidadania. Haja vista as catástrofes naturais, como chuvas torrenciais, terremotos, desmoronamento de encostas, onde a maioria dos atingidos é quase sempre os pobres e desfavorecidos.

## **2.2 INTERPRETAÇÃO DAS LEIS BRASILEIRAS QUE VERSAM SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Citamos no tópico anterior pelo menos sete momentos em que a EA esteve no foco de atenção de ambientalistas e de ONGs ligadas à causa ambiental de vários países do mundo. O Brasil vem tentando, no decorrer desse processo de reconhecimento da crise ambiental, adequar-se às orientações internacionais; prova disso é o grande salto que ocorreu na Legislação Brasileira no que diz respeito às questões ambientais e à própria EA.

O avanço da Legislação pertinente a esse assunto não coincidiu exatamente com mudanças significativas de atitudes no campo individual e nem no coletivo. Isso ocorre por que quando se trata do processo de educação, o fator tempo cronológico é fundamental,

geralmente se “planta” em uma geração ideias que serão “colhidas” nas gerações subsequentes. Seguindo essa linha de pensamento, percebemos que a classe de governantes, de industriais e de educadores, ainda é representada, em sua grande maioria pelas mesmas pessoas que antecederam, por exemplo, a Lei nº 9.795 de 1999 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. A mudança de paradigmas, de posturas e pensamentos, não ocorre com a criação de Leis, mas com o trabalho contínuo de discussão e estudos e, naturalmente, com o passar do tempo, pois, as crianças desprovidas de pré-conceitos captam e perpetuam, com mais sensibilidade, novas formas de pensar e vê o mundo.

Em 1992 o evento do Rio de Janeiro evidenciou a necessidade do desenvolvimento das presentes gerações sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades.

As necessidades humanas são atendidas com os recursos da natureza. Natureza complexa, impossível de ser estudada em todas as suas especificidades por apenas uma ciência, o que leva profissionais de todas as áreas a trabalharem juntos, tornando a Educação Ambiental um tema transversal, como é tratada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais. Conforme Mauro Guimarães,

a Educação Ambiental apresenta uma nova dimensão a ser incorporada ao processo educacional, trazendo toda uma recente discussão sobre as questões ambientais, e as conseqüentes transformações de conhecimento, valores e atitudes diante de uma nova realidade a ser construída. (2005, p. 9).

Essa discussão – que ultrapassa o âmbito da educação formal em si e o dos muros das escolas, chegando até a sociedade num contexto bem mais amplo – adquire, por meio do debate, força para combater as desigualdades sociais, políticas e ambientais, consideradas o tripé da insustentabilidade. A resolução dos problemas ambientais implica na solução de mazelas sociais vergonhosas como a fome e todos os problemas inerentes à condição humana, visto que, homem é natureza e não existe mal, feito a um, que não atinja o outro. Esse complexo sistema constitui a preocupação maior da EA e, segundo Morin, a Terra não é a adição de um planeta físico, mais a biosfera, mais a humanidade; é uma totalidade complexa física/biológica/antropológica, em que a vida é uma emergência da história do planeta. (Cf. MORIN, 2002, p. 63).

Morin também contribui para o debate sobre a relevância da EA ao sustentar que nossa educação ensinou-nos a separar, compartimentar, isolar e a não ligar os conhecimentos. (op. cit., p. 46). A educação ambiental tradicional nos leva a conceber nossa humanidade em termos de insulamento. Para o estudioso, o momento então é de unir, aglutinar, ligar os

conhecimentos através da transdisciplinaridade, já que o desvelar da história nos mostrou que não existem ilhas para o saber e o caminho das pedras não é o sistema cartesiano e disciplinar.

Para Carvalho (2008, p.125) a EA crítica seria, portanto, aquela capaz de transitar entre os múltiplos saberes: científicos, populares e tradicionais, alargando nossa visão do ambiente e captando os múltiplos sentidos que os grupos sociais atribuem a ele. Carvalho chama a atenção para a banalização do termo EA:

O uso cada vez mais corrente e generalizado da denominação “Educação Ambiental” pode contribuir para uma apreensão ingênua da ideia contida nela, como se fosse uma reunião de palavras com poder de abrir as portas para um amplo e extensivo campo de consenso. Com frequência se dissemina a ideia simplista de que, cada vez que essas palavras quase mágicas são mencionadas ou inseridas em um projeto ou programa de ação, imediatamente está garantindo um campo de alianças e de compreensões comuns a unir todos os educadores de boa vontade desejosos de ensinar as pessoas a ser mais gentis e cuidadosas com a natureza. A expressão “Educação Ambiental” passou a ser usada como termo genérico para algo que se aproximaria de tudo que pudesse ser acolhido sob o guarda-chuva das “boas práticas ambientais” ou ainda, dos “bons comportamentos ambientais”. (op. cit. p. 153).

Essa abordagem reduzida e simplista da EA pode mascarar uma complexidade de conflitos sociais latentes, favorecer, em alguns momentos, grupos políticos com plataformas governamentais inverídicas, minimizar ações comprometedoras de empresas que poluem e ao mesmo tempo vendem uma imagem de “ecologicamente corretas”. É importantíssimo deixar claro que não existe um consenso tão ingênuo dentro da EA. A mídia não pode manipular de forma leviana as informações inerentes às questões ambientais, tampouco, a EA pode ser bandeira política eleitoreira.

A EA é um discurso, assim como é ação, atitude, prática que de alguma forma tenta mitigar e recuperar os estragos causados ao meio ambiente pela ação humana. É também protagonista de uma discussão necessária e comprometida com a transformação da sociedade, conclamando para uma leitura crítica da realidade, apresentando à ética como principal coadjuvante.

Reconhecemos que estamos imersos numa era de imprevisibilidades, em meio a uma transição muito turbulenta, e precisamos estar preparados para o que vai ocorrer nos próximos anos. Reconhecemos que estamos diante de um sistema cada vez mais limitado para responder os anseios das sociedades, e que vivenciamos as diversas crises humanas – ambientais, sociais, econômicas [...] que são meros sintomas de uma crise ambiental mais profunda, cujas raízes se encontram na perda e aquisição de novos valores humanos e na carência de ética. (DIAS, 2004b, p. 94).

A globalização das questões ambientais vem despertando uma preocupação sem precedentes em relação à degradação causada pelo desenvolvimento tecnológico/industrial. A propagação da ideia de que Desenvolvimento e Meio Ambiente constituem um binômio que

deve ter valores e prioridades equivalentes promoveu o entendimento de que é essencial desenvolver economicamente, mas é vital que os recursos naturais sejam poupados para que não faltem. Essa visão apresenta fortes contradições.

A Agenda 21 elaborada durante a Rio/92 é um documento de recomendações que almeja um modelo de civilização em que predomine o equilíbrio ambiental, a justiça social entre as nações e a eficiência econômica. Nesse ponto, cabe discutir se é possível existir uma educação ambiental emancipadora, com uma nova postura ética, ao mesmo tempo em que se conservam os pilares da sociedade atual e sua organização econômica.

A Rio 92 reconheceu que a educação para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem, baseado no respeito a todas as formas de vida. E indicou o caminho que ajudaria o mundo a alcançar o desenvolvimento. Concluiu que a EA formal é extremamente relevante para formação da cidadania. Toda essa discussão aconteceu quatro anos após a promulgação da Constituição Brasileira de 1988, quando a EA passou a ser incumbência do poder público, concretizando o processo em andamento de leis e decretos.

O § 1º do Art. 225 afirma que para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Em 1997 foram produzidos os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), referencial nacional na área de Educação e um apoio pedagógico para a escola elaborar seu programa curricular. Mecanismo criado pelo Ministério de educação e Cultura para auxiliar no processo educativo e no cumprimento da Lei Maior de 1988, os PCNs trouxeram indicações de como incorporar a dimensão ambiental nos currículos do Ensino Fundamental, tentando romper com o paradigma reducionista das disciplinas compartimentadas, propondo a interdisciplinaridade.

Em 1999, a Lei nº 9.795 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, tornando-a obrigatória em todos os níveis de ensino, não como disciplina à parte, mas como um processo para construir valores sociais, conhecimentos, atitudes e competências, visando à preservação ambiental, conforme descrito nos artigos abaixo:

Art. 1. Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2. A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art.3. Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental.

Percebe-se, depois de conhecer a legislação, que ainda existe muita resistência para seu cumprimento, seja por falta de conhecimento, seja por falta de mecanismos que garantam a ação efetiva. Sobre esse assunto Sato e Santos fazem a seguinte consideração:

E exatamente por não possuir um “profissional interdisciplinar”, todas as áreas podem e devem contribuir para a temática ambiental. Lembramos que a interdisciplinaridade é o diálogo; não se conversa com quem sabe tudo, ou com quem sabe nada. Tão falsa é a arrogância, quanto à ideia da humildade absoluta. O trabalho em equipe exige troca, base de qualquer educação dialógica. (SATO; SANTOS, 2003, p.14).

Em 2000 o governo brasileiro apresentou uma proposta de resolução para regulamentar a Lei de Educação Ambiental, por meio do Decreto 4.281/2000. Porém, somente em 2002 este decreto foi sancionado, o que validou os principais pontos da Política Nacional de Educação Ambiental e previu a criação de um Órgão Gestor e um Comitê Assessor, para acompanharem a implementação da lei de EA. O Decreto 4.281 foi sancionado para o Brasil não ser questionado durante a Terceira Conferência Mundial do Meio Ambiente em Johannesburgo.

Em âmbito estadual, foi criado em 16 de junho de 2009 o Decreto de lei nº 16.586, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental de Goiás. O texto foi publicado no Diário Oficial número 20.639, de 22 de junho de 2009.

De acordo com a legislação apontada e embasada nos principais estudiosos desse tema, é possível afirmar que a EA é salutar no processo de formação do ser social. Sato e Santos traduzem com clareza a essência da EA ao afirmarem que

a curiosidade, a incerteza, a dúvida ou a coragem de assumir riscos nos faz crer que a EA perde o seu significado, se não for compreendida dentro de suas limitações. Nosso mestre Paulo Freire (1999) já nos alertava que “se a educação tudo pudesse, ou se ela pudesse nada, não haveria porque falarmos de suas potencialidades ou limitações”. Insistimos nela, porque, não podendo tudo, pode alguma coisa. (2003, p.14).

Mesmo levando-se em conta as dificuldades da EA, é possível afirmar que a Educação permanente transforma a realidade. A consciência do ser humano, sendo desenvolvida, pode transformar-se, tornando-se crítica e, a partir daí, suscitar mudanças. Mudanças essas, que podem ocorrer em esferas diversas da sociedade pulverizando transformações ao mesmo tempo na política, na economia e na cultura. O que reafirma a citação anterior quando diz que a educação não podendo tudo, pode alguma coisa.

### 2.3 O AVANÇO DA CRÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL

Ao estudarmos o avanço da crítica ambiental no Brasil, notamos que o início do debate ambiental propriamente dito deu-se nos anos 70 e, portanto, durante a vigência do regime militar (1964-1985), sob forte pressão internacional. Existe uma lacuna considerável entre a década de 70 e a promulgação da Constituição Brasileira de 1988. Nesse período, todo debate político, inclusive o ambiental, se manteve amordaçado e discreto. Basta lembrarmos da repressão às ideias, dos exílios forçados dos intelectuais que foram obrigados a se calar, como exemplo Paulo Freire. As críticas à educação tecnicista, juntamente com os movimentos de contracultura abriram caminho para a entrada da EA no cenário brasileiro. Segundo Loureiro,

a Educação Ambiental é definida no Brasil a partir de uma matriz que vê a educação como elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na superação das formas de dominação capitalista e na compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade. (2009b, p. 23-24).

A educação ambiental no Brasil é influenciada pelas experiências e discussões internacionais sobre as questões ambientais. Em nível nacional, a preocupação maior era com o desenvolvimento, não importava a qual custo. O que fez com que o Brasil não causasse boa impressão nas autoridades internacionais que participaram da Conferência de Estocolmo em 1972. Para minimizar esse impacto, foi criada em 30 de Outubro de 1973 através do Decreto nº 73.030 a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) subordinada ao Ministério do Interior. Posteriormente, a SEMA foi extinta e substituída pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) com a denominação de Ministério do Desenvolvimento Urbano e do Meio Ambiente, em 15 de março de 1985, no governo de José Sarney, através do Decreto nº 91.145. Depois de algumas mudanças de nomeclaturas em 1999 a denominação de Ministério do Meio Ambiente.

Nos anos seguintes houve uma súbita conversão ambientalista, fruto da necessidade de ganhar confiança da opinião pública dos europeus e norte-americanos para seu programa econômico.

Políticas públicas no Brasil, como é o caso da EA, sempre foram tratadas de acordo com o interesse de quem governa. O insucesso acontece por não existir uma sequência lógica de ações governamentais ligadas às políticas públicas, que necessitam de tratamento sistêmico dos problemas sociais e de uma nova definição da relação Estado e sociedade civil.

Confirmamos agora algumas das principais políticas públicas para Educação Ambiental no Brasil dos anos 80 até 2003, segundo o parecer de Carvalho (2008).

### Quadro 1:

#### *Principais Políticas Públicas para EA no Brasil desde os anos 80<sup>3</sup>*

1984 – Criação do Programa nacional de Educação Ambiental (Pronea).
1988 – Inclusão da Educação Ambiental como direito de todos e dever do Estado no capítulo de meio ambiente da Constituição.
1992 – Criação dos Núcleos de EA pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e dos Centros de EA pelo Ministério da Educação (MEC).
1994 – Criação do Programa Nacional de EA (Pronea) pelo MEC e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA).
1997 – Elaboração dos Parâmetros Curriculares definidos pela Secretaria de Ensino Fundamental do MEC, em que “meio ambiente” é incluído como um dos temas transversais.
1999 – Aprovação da Política Nacional de EA pela Lei 9.795.
2001 – Implementação do Programa Parâmetros em Ação: meio ambiente na escola, pelo MEC.
2002 – Regulamentação da Política Nacional de EA (Lei 9.795) pelo Decreto 4.281.
2003 – Criação do Órgão Gestor da Política Nacional de EA reunindo MEC e MMA.

Pudemos observar que existe uma grande quantidade de leis reguladoras da Educação Ambiental no Brasil e que, se não existe, por sua vez, uma EA efetiva é por falta de mecanismos para a execução de tais leis.

Na verdade, o que é mais importante e deve, portanto, prevalecer no processo educacional é a formação de valores, pois essa leva à construção da ação política. A excessiva

<sup>3</sup> Extraído do Livro: *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*, de Isabel Cristina de Moura Carvalho. Ed. Cortez, 2008, p. 52-3.

preocupação com o comportamento individual do educando camufla a verdadeira necessidade do ser social.

Sato e Santos (2003, p. 32) lembram que no Brasil a EA não foge dos modelos impostos, tendendo a apontar como o maior problema a falta de sensibilização aos dilemas ambientais, quando, na realidade, as dificuldades residem na própria política educacional, na falta de profissionais capacitados e qualificados, nas péssimas condições de trabalho e na ausência de uma política educacional que garanta os processos decisórios.

A seguir temos um quadro com os “mandamentos” da EA brasileira, que não correspondem fielmente às leis, mas foi elaborado com o aval do MMA. Se esses mandamentos fossem seguidos, a EA no nosso país teria outra face.

### **Quadro 2:**

#### *Mandamentos da EA brasileira*<sup>4</sup>

Os oito princípios e sete objetivos fundamentais para a EA, propostos na Lei da PNEA, revelam a concepção moderna. Vale destacar, para aplicar:

#### Princípios

- enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- permanente avaliação crítica do processo educativo;
- abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- reconhecimento e respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

<sup>4</sup> Extraído do livro: *Os diferentes matizes da Educação Ambiental no Brasil – 1997- 2007*. (BRASIL, 2008, p. 39). Vide referências.

Objetivos:

- compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações (incluem aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos);
- garantia de democratização das informações ambientais;
- estímulo e fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na conservação do equilíbrio do meio ambiente (defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania);
- estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais (para construir uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade);
- fomento e fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

(observação: o texto não reproduz literalmente o que está na lei)

É notória a ênfase dada ao componente ambiental em detrimento da educação propriamente dita. São poucos os valores educativos que estão sendo trabalhados diante de tantos conceitos relativos à natureza. Todavia, segundo Penteado as questões ecológicas exigem

de um lado, a necessidade de serem analisadas pelas Ciências Humanas que são as ciências capazes de nos aproximar da compreensão específica deste aspecto tão importante quanto desconsiderado na atualidade; de outro, a formação de uma consciência ambiental, trabalho a ser desenvolvido pela educação, através de professores portadores desta consciência e, portanto, portadores, em alguma medida, dos conhecimentos decorrentes de uma abordagem sócio-política da questão. Onde promover a conjugação destes dois aspectos: compreensão das questões ambientais enquanto questões sócio-políticas, por intermédio da análise das Ciências Sociais e a formação de uma consciência ambiental? (PENTEADO, 2001, p.16)

Segundo Loureiro (2009, p. 88) apesar da mobilização dos educadores ambientais e da aprovação da lei que define sua Política Nacional, a Educação Ambiental ainda não se consolidou em termos de política pública de caráter democrático, universal e inclusivo.

Nesse contexto é que a crítica ambiental se mostra mais necessária ao debate. Busquemos, inicialmente, esclarecer o sentido desse termo.

Mas, afinal, o que cabe no interior da “crítica” em educação, particularmente na Educação Ambiental? Por “teorias críticas” se entendem os modos de pensar e fazer educação que refutam as premissas pedagógicas tradicionais de: organização curricular fragmentada e hierarquizada; neutralidade do conhecimento transmitido e produzido; e organização escolar e planejamento do processo de ensino e aprendizagem concebido como “pura racionalidade” pautados em finalidades pedagógicas “desinteressadas” quanto às implicações sociais de suas práticas. Ao contrário as proposições críticas admitem que conhecimento é uma construção social, historicamente datada, não-neutra, que atende a diferentes fins em cada sociedade, reproduzindo e produzindo relações sociais, inclusive as que se referem à vinculação entre saber e poder. (LOUREIRO, 2006, p. 52)

A Teoria Crítica é comumente associada à Escola de Frankfurt, nome dado a um grupo de filósofos e cientistas sociais de tendências marxistas, em grande parte judeus que se encontram no final da década de 1920. O início dos debates aconteceram na Alemanha, mas fugindo do Nazismo de Hitler, os frankfurtianos se instalaram por um tempo nos Estados Unidos, retornando mais tarde a seu país de origem. Desde o início:

a intenção da Teoria Crítica é definir um projeto que possibilite a mudança da sociedade em função do novo tipo de homem. Trata-se da emancipação do homem de sua condição de alienado, de sua reconciliação com a natureza não repressora e com o processo histórico por ele moldado. (WOLKMER, 2001, p. 9)

A Escola de Frankfurt se associa diretamente à chamada Teoria Crítica da Sociedade, que, se contrapõem à Teoria Tradicional, de tipo cartesiana. Mas em nenhum momento seus diversos autores, tiveram um consenso total de todas as suas idéias nas revistas publicadas, e justamente aí, no embate teórico impulsionaram sua propagação. Eis aqui uma tentativa de conceituação:

Pode-se conceituar Teoria Crítica como o instrumento pedagógico (teórico – prático) que permite a sujeitos inertes e mitificados uma tomada histórica de consciência, desencadeando processos que conduzem a formação de agentes sociais, possuidores de uma concepção de mundo racionalizada, antidogmática, participativa e transformadora. Trata-se de proposta que não parte de abstrações, de um *a priori* dado, da elaboração mental pura e simples, mas da experiência histórico-concreta, da prática cotidiana insurgente, dos conflitos e das interações sociais e das necessidades humanas essenciais. . (WOLKMER, 2001, p. 5)

Algumas correntes críticas desenvolvidas no Brasil, especialmente as ligadas às questões ambientais, são oriundas da teoria crítica da sociedade, que teve início definido a

partir de um ensaio-manifesto publicado por Max Horkheimer em 1937, intitulado “Teoria Tradicional e Teoria Crítica”. Tal teoria foi utilizada, criticada e superada por diversos pensadores e cientistas sociais, em face de sua própria construção como teoria, que é autocrítica por definição. Mesmo assim, esta forma de pensamento dos frankfurtianos se estruturou e permanece viva, influenciando pensadores atuais nas mais diversas partes do mundo e nos mais variados temas.

além da discussão dos temas teóricos sobre Estado, partidos políticos, movimentos urbanos, esses autores dão grande ênfase aos grupos alternativos (os verdes, os pacifistas, ecologistas), mostrando como estes hoje se organizam com forças políticas novas, ocupando um espaço público e político crescente. (FREITAS, 1993, p. 129 -130).

Sob a influência dessa escola e mesmo com as dificuldades enfrentadas em relação às Políticas Públicas, a EA no Brasil continua avançando e revelando autores e estudiosos críticos e não críticos, se mostrando das mais variadas maneiras, se expressando numa tela pintada a várias mãos. Em sua exposição de tal diversidade, Pedrini localiza três tipos de correntes ou visões da Educação ambiental: a Educação Ambiental Crítica, a qual, segundo ele “se fundamenta com a emancipação das pessoas por meio de críticas às ideologias que oprimem o homem e [...] na promoção da melhoria das condições sociais”; Educação Ambiental Fenomenológica, que teria como prioridade a interpretação de um fenômeno além de suas aparências e a Educação Ambiental Construtivista, “em que há uma relação dialógica entre sujeito e pesquisador na construção de saber” (Cf. PEDRINI, 2007, p. 32).

Existem outros tipos de EA, como mostra Sauv  (2005) que descreve 15 correntes, a partir da observa o de práticas e teorias em diferentes países.

### Quadro 3:

*As 15 correntes propostas por Lucie Sauv <sup>5</sup>*

*Sete Correntes com longa tradi o:*

- Corrente Naturalista. Experiencial (viver na natureza e aprender com ela), afetiva, entende a natureza como meio de aprendizagem.

<sup>5</sup> Extraído de *Uma cartografia das correntes em Educa o Ambiental*. (SAUV , p. 17-43 apud CARVALHO; SATO, 2005). Vide referências.

- Corrente Conservacionista/Recursista. Centrada na conservação dos recursos naturais (qualidade e quantidade), preocupação com a administração do meio ambiente e os cuidados com recursos naturais.

- Corrente Resolutiva. Surgiu no princípio dos anos 70, baseia-se na resolução de problemas (identificar solução-problema, discussão de soluções, avaliação, escolha das soluções).

- Corrente Sistêmica. Propõe uma visão de conjunto, identificando componentes do ecossistema para chegar à compreensão global da situação.

- Corrente Científica. Usa premissas do conhecimento científico, propondo identificar problemáticas, causas e efeitos (enfoque cognitivo). Base na observação e experimentação.

- Corrente Humanista. Ênfase humana (natureza e cultura). Indivíduo como elemento essencial para pensar o ambiente. Trabalha a sensação de pertencimento e leituras da paisagem.

- Corrente Moral/ Ética. Discute ética e valores ambientais, com o olhar do que “é bom”, ou não, para o meio ambiente.

*Oito Correntes mais recentes:*

- Corrente Holística. Combate à visão analítica e racional do ambiente. Comum enfoque sensorial, afetivo, intuitivo, criativo, trabalha o interior das pessoas.

- Corrente Biorregionalista. Entende “biorregião” como um espaço geográfico e um sentimento de identidade. Movimento de retorno a terra. Enfoque participativo e comunicativo.

- Corrente Prática. Aprendizagem por meio de uma dinâmica participativa, compartilhamento de saberes, articulação das pessoas para produção de conhecimentos,

- Corrente da Crítica Social. Inspira-se na teoria crítica. Pela avaliação de problemas ambientais, busca identificar dinâmicas e relações de poder por trás deles. Defende a perspectiva da emancipação.

- Corrente Ecofeminista. Discute as relações de poder entre homens e mulheres. Contrapõe o enfoque racional de avaliações ambientais, com intuição, afetividade, o simbólico, o espiritual.

- Corrente Etnográfica. Baseada na pesquisa antropológica (comunidades) trabalha com o caráter cultural da relação com o ambiente, com o pertencimento, códigos, simbologias, vivências.

- Corrente da Ecoeducação (Ecopedagogia ou Pedagogia da Terra), Busca aproveitar a relação com o meio ambiente, numa visão abrangente do que seja ambiente, para um atuar significativo e responsável.
- Corrente da Sustentabilidade. Relacionada à promoção do desenvolvimento sustentável, inclui o treinamento de recursos humanos para a transformação dos modos de produção e de consumo.

Os critérios selecionados para análise foram: a) concepção de meio ambiente (se focada na natureza, na transformação social, como fonte de recursos naturais etc.), b) a visão sobre EA; c) enfoques que orientam a escolha das atividades; d) abordagens e estratégias na prática de EA. A própria autora diz que os limites entre essas correntes não são muito precisos e que pode acontecer de duas correntes terem características comuns entre si ou uma prática específica pode ser classificada numa ou noutra corrente, dependendo do prisma de análise. É importante destacar que várias dessas concepções ainda não existiam no Brasil em 2005, quando Isabel Carvalho e Michele Sato publicaram a descrição dessas correntes em português.

A propósito, não queremos aqui fazer julgamentos das correntes existentes, tampouco trabalhar exaustivamente cada uma delas. Importa-nos nesse momento deixar claras a existência de todas elas e dizer que uma corrente não anula a outra, pelo contrário, o debate entre elas enriquece sobremaneira a EA. Citaremos Loureiro, para clarificar a origem das vertentes com mais evidência.

Tratamos de uma perspectiva de educação que foi sistematizada no país a partir de duas vertentes consolidadas ao longo da década de 1970 e que atualmente se desdobram em novas concepções e tendências: A pedagogia histórico-crítica, inspirada em Marx, Gramsci, Makarenko e Georges Snyders, cujos nomes de Demerval Saviani, Marilena Chauí, José Carlos Libâneo e Carlos Roberto Jamil Cury se destacam; a pedagogia libertária, de Paulo Freire, Moacir Gadotti (ecopedagogia), Carlos Rodrigues Brandão, Vanilda Paiva, Miguel Arroyo, dentre muitos outros educadores que também tiveram suas formulações construídas no âmbito e em diálogo crítico com a tradição dialética. (2009, p. 24).

As mudanças propostas pela EA estão em consonância com as leis ambientais, criadas pelos governantes em resposta aos anseios dos educadores e ambientalistas. A teoria existe e tem respaldo jurídico, no entanto a práxis mostra que ainda não foi feito o suficiente.

De acordo com a legislação e embasados nos principais estudiosos desse tema, afirmamos que a EA é salutar no processo de formação do ser social. O ensino disciplinar ainda não conseguiu alcançar com sucesso o conhecimento compartimentado de ciências

específicas. Antes mesmo que se consiga isso, o viés interdisciplinar e – para alguns – o transdisciplinar já vêm sendo cobrado. Mas o que é interdisciplinaridade? Segundo Carvalho:

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

Esse momento é crucial no rumo da educação brasileira, pois requer dos atuais professores que foram ensinados de forma disciplinar uma nova concepção, tornando os mesmos os precursores de um novo modelo de educação, baseado na interdisciplinaridade e mesmo na transdisciplinaridade. Sendo crucial para educação, é também para EA, que aqui se apresenta como um desdobramento salutar da própria educação.

### **3. CRISE DA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA: UMA DISCUSSÃO À LUZ DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Muitos acreditam que perdemos tudo ao perder nossas ilusões. Ao contrário, fizemos uma prodigiosa aquisição ao perder nossos erros: a tomada de consciência necessária e, talvez, no jogo da verdade e do erro, salutar. Perdemos a promessa de progresso, mas é um enorme progresso, enfim, descobrir que o progresso era um mito. Aprendemos que uma razão fechada usurpava o lugar da racionalidade. Porém, uma grande conquista da racionalidade é esta desracionalização mesma. [...] Talvez seremos testemunhas ou atores do acontecimento desconhecido fazendo deflagrar a grande avalanche, cujo estrondo repercutirá até o final dos tempos.

Edgar Morin. *Para onde vai o mundo?*

Após a avaliação que fizemos das questões ambientais no campo da Geografia, de conhecermos os eventos definitivos para os rumos da EA contemporânea e de fazermos uma avaliação dos modos de inserção da pedagogia crítica na discussão ambiental esboçaremos agora uma análise das novas tendências em relação à concepção de sociedade, buscando o entendimento da complexidade das relações humanas com o meio.

#### **3.1 DE UMA CONCEPÇÃO LINEAR POR UMA CONCEPÇÃO HOLÍSTICA: NOVAS TENDÊNCIAS DA EA CONTEMPORÂNEA**

Vivemos o tão esperado terceiro milênio. A sua chegada foi marcada pela eclosão da relativização das ideias, dos rótulos e dos comportamentos, os quais vinham sendo modificados ao longo dos anos. O novo chegou e percebemos que é momento de adequação crítica a esse novo mundo, marcado por mudanças sempre latentes.

Neste tópico tentaremos mostrar de que maneira essas mudanças, que afetam particularmente o meio ambiente, têm tornado fundamental uma EA capaz de fazer frente às crises de que vimos tratando.

Vive-se no início do sec. XXI, uma emergência que, mais que ecológica, é uma crise do estilo de pensamento, dos imaginários sociais, dos pressupostos epistemológicos e do conhecimento que sustentaram a modernidade. Uma crise do ser no mundo que se manifesta em toda sua plenitude: nos espaços internos do sujeito, nas condutas sociais autodestrutivas; e nos espaços externos, na degradação da natureza e da qualidade de vida das pessoas. (JACOBI, 2005, p. 240).

O fim da primeira década do século XXI está sendo marcado por uma série de debates relacionados à crise ambiental, à crise do capital, à crise social, ou ainda, à crise da sociedade contemporânea. A crise ambiental não se dissocia da social, tendo em vista que o

termo socioambiental é redundante, sendo comprovado pelo hibridismo homem/natureza, tão evidenciado por Latour em *Jamais fomos modernos* (1994).

Podemos então afirmar que nos resta uma única opção de crise, a qual, para efeitos didáticos da presente análise, pode ser discutida em seus dois focos: ambiental e sócio-econômico.

Para Morin a crise tem manifestações específicas, as quais servem para mapear a realidade contemporânea:

Numa primeira abordagem, a crise se manifesta não somente como fratura no interior de um *continuum*, perturbação num sistema até então aparentemente estável, mas também como crescimento das eventualidades, isto é, das incertezas. Ela se manifesta pela transformação das complementaridades em antagonismos, pelo aumento rápido das transgressões em tendências, pela aceleração do processo destruturante/desintegrante (*feedback* positivo) pela ruptura das regulações, pela deflagração de processos incontrolados tendendo a autoamplificar-se por si mesmos ou chocar-se violentamente com outros processos igualmente antagônicos e incontrolados. (2010, p. 23).

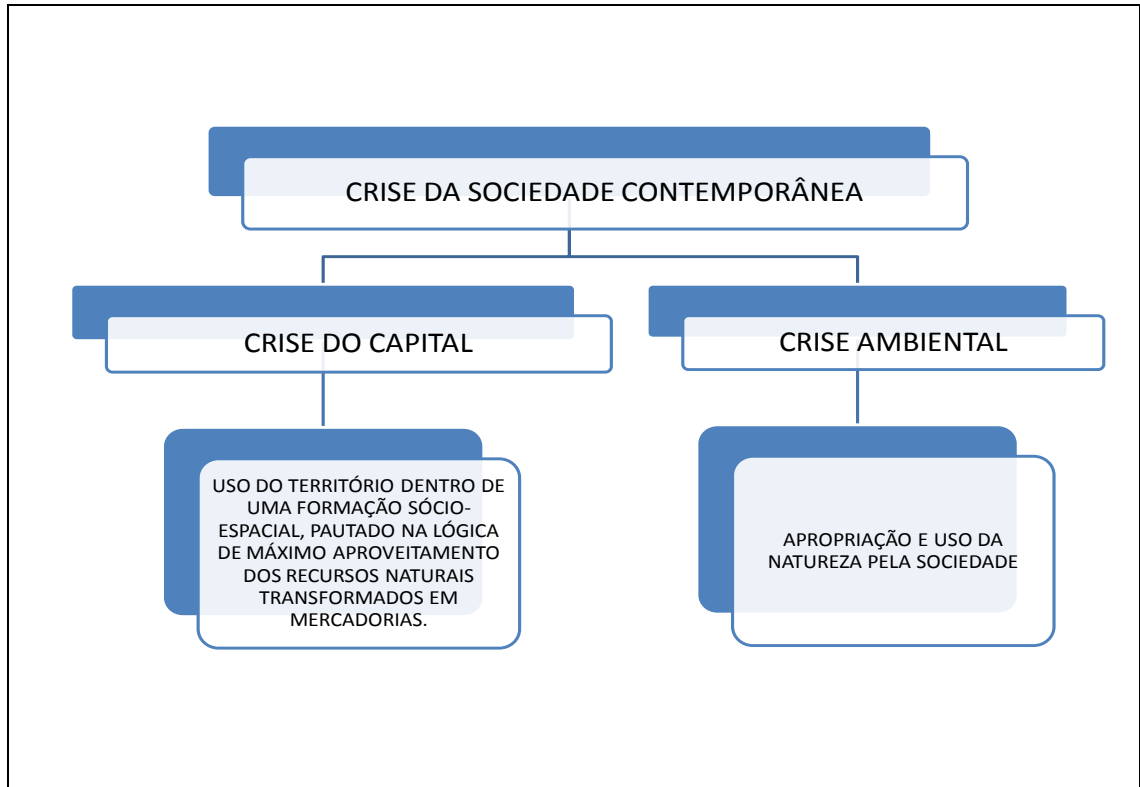
Partimos do princípio segundo o qual os adjetivos que dão conotação às crises são extremamente amplos, imbricados de indagações e pormenorizados em detalhes, fazendo com que a Geografia, assim como outras ciências, tenha um embate teórico aprofundado, por trabalhar a apropriação e uso da natureza pela sociedade.

Soma-se a essa questão o uso do território dentro de uma formação sócio espacial, pautado na lógica de máximo aproveitamento dos recursos naturais transformados em mercadorias.

Em diálogo com os críticos aqui relacionados, reunimos no organograma a seguir nossa ideia sobre a crise da sociedade contemporânea:

## Esquema 2:

### *Crise da sociedade contemporânea*



Segundo Leff (2000, p. 41) a crise ambiental não só se manifesta na destruição do meio físico e biológico, mas também na degradação da qualidade de vida, tanto no âmbito rural como no urbano. Mais uma vez fica nítido o hibridismo homem/ meio, onde não existe prejuízo a um que não seja também do outro. Leff afirma ainda que toda a produção de valores de uso implica num processo social de transformação da matéria e da energia acumuladas no planeta. (op. cit. p. 45).

Com a conformação do Modo de Produção Capitalista, as tendências dos processos ecológicos e culturais articulam-se, são assimiladas ou transformadas pela sobre-determinação que lhes impõe a racionalidade econômica de uso dos recursos. (idem, p. 107).

Leff ratifica, assim, a ideia de que a crise do Capital leva à crise ambiental e que a crise ambiental promove a crise do Capital. Dessa maneira, percebemos que boa parte do problema relaciona-se com o processo econômico e que se não “doesse no bolso”, como é expressão popular, a crise ambiental não seria tão relevante para a sociedade capitalista. Ou, como afirma o estudioso: a expansão internacional da Economia induziu processos de destruição ecológica e étnica, pelo fato de a Natureza e a Cultura não terem valores

contabilizáveis dentro da racionalidade econômica prevalecente. (op. cit. p. 124). Esses valores se diferenciam dos valores dos bens produzidos, todavia, com a escassez generalizada dos “bens” naturais, existe uma tendência à valorização financeira dos mesmos, a exemplo da água e do petróleo:

A crise ambiental é uma crise do conhecimento: da dissociação entre o ser e o ente à lógica autocentrada da ciência e ao processo de racionalização da modernidade guiado pelos imperativos da racionalidade econômica e instrumental [...] O saber ambiental vai derrubando certezas e abrindo os raciocínios fechados que expulsam o ambiente dos círculos concêntricos do conhecimento. (idem, p. 13).

Leff afirma ainda que a epistemologia ambiental funda-se a partir de um novo saber que emerge do limite do real (entropia), do projeto de unificação forçada do ser e da epopeia da ciência pela objetividade e transparência do mundo (Cf. 2007, p. 15). Assim, problematiza e questiona os paradigmas existentes, entre eles o positivismo e propõe uma nova abordagem, onde nas entrelinhas se lê Educação Ambiental, ou seja, um projeto para pensar as condições teóricas e para estabelecer métodos que orientem as práticas interdisciplinares.

De acordo com Leff em seu *Saber ambiental* (2008, p. 15), a crise veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico ao mesmo tempo em que negavam a natureza. Na atualidade o discurso começou a mudar e a sustentabilidade busca conciliar o contrário da dialética do desenvolvimento: o meio ambiente e o crescimento econômico. E o que se procura hoje é ecologizar a economia.

A problemática ambiental converteu-se numa questão eminentemente política. Os conflitos socioambientais emergem de princípios éticos, direitos culturais e lutas pela apropriação da natureza que vão além da internalização dos custos ecológicos para assegurar um crescimento sustentado. (op. cit. p. 45).

No esquema abaixo propomos uma síntese das questões aqui discutidas sobre as crises vivenciadas no século XXI.

### Esquema 3:

#### *Crise atual*



Eis aqui o grande desafio da sociedade, desafio tornado ainda mais difícil pela generalizada crise ética que é experimentada pelas sociedades contemporâneas e que se reflete no atual padrão político e econômico vigente na maior parte dos grupos sociais. Leff fez grandes contribuições ao diferenciar Racionalidade, Epistemologia e Saber Ambiental e ao afirmar que a crise ambiental é também uma crise de conhecimento.

Outro escritor importante nessa mudança de paradigma é Frijot Capra, que em sua obra *O Tao da Física* (1991) desafiou a sabedoria convencional ao demonstrar os surpreendentes paralelos existentes entre as mais antigas tradições místicas e as descobertas feitas pela Física no séc. XX. Em *O ponto de mutação* Capra criticou o pensamento cartesiano e afirmou ser a Física moderna a responsável por uma revolução e transformação em todas as ciências. Para o autor,

a crise atual, portanto, não é apenas uma crise de indivíduos, governos ou instituições sociais; é uma transição de dimensões planetárias. Como indivíduos, como sociedade, como civilização e como ecossistema planetário, estamos chegando a um momento decisivo. (1982, p. 30).

Capra parece consciente de uma necessidade de valorização dos efeitos positivos da crise e busca talvez ampliar as margens dela, que assume na sua perspectiva uma dimensão incalculável. Segundo ele, o pensamento racional é linear, ao passo que a consciência ecológica decorre de uma intuição de sistemas não-lineares. Para Capra, nosso progresso foi uma questão predominantemente racional e intelectual, e essa evolução unilateral atingiu agora um estágio alarmante, uma situação tão paradoxal que beira a insanidade. (op. cit., p. 39).

Edgard Morin trata do Paradigma da Complexidade partindo também de uma abordagem sistêmica. Esse autor acredita na necessidade de discutir a base da consciência humana como a de um ser que possui diversas identidades: Cósmica, terrena/biológica, cultural e pessoal. Nesse sentido, os modelos explicativos fazem parte do cotidiano dos estudos do meio físico. A complexidade das relações, dos lugares e dos sistemas leva a novas necessidades de discussão:

Seria preciso ensinar princípios de estratégias que permitam enfrentar os imprevistos, o inesperado e a incerteza, e modificar seu desenvolvimento, em virtude das informações adquiridas ao longo do tempo. É preciso aprender a navegar em um oceano de incertezas em meio a um arquipélago de certezas. (2002, p.16).

Pensando nisso, as noções de mundo e relações seriam ampliadas, ressaltando que o homem como indivíduo (identidade pessoal) é predominante na sociedade contemporânea. Nos sistemas pautados pelo neoliberalismo, em que a concorrência passou a ser natural, ou um mal necessário, existe competição em todas as áreas da vida humana: blocos econômicos, países, multinacionais, pequenas empresas, trabalhadores e em vários outros setores. Para Gonçalves (2006, p. 51) o período atual da globalização neoliberal difere dos períodos que o antecedem pela especificidade do desafio ambiental.

A mentalidade social predominante hoje é aquela segundo a qual o motor do mundo globalizado é a competitividade e a energia que o move é a virada tecnocrata e tecnológica. Nessa corrida, chegar em primeiro lugar significa teoricamente ter a maior economia. Assim, trava-se uma incessante e “burra” disputa econômica em todas as escalas. O “ter” torna-se mais fundamental que o “ser”.

No entender de Gonçalves (op. cit., p. 113) o mercado se mostrou hábil para encontrar mecanismos de remunerar os investimentos de acordo com seus riscos potenciais; o mesmo não se dando com os riscos ambientais. O sistema predominante traz em si mesmo a globalização da exploração da natureza com proveitos e rejeitos distribuídos desigualmente.

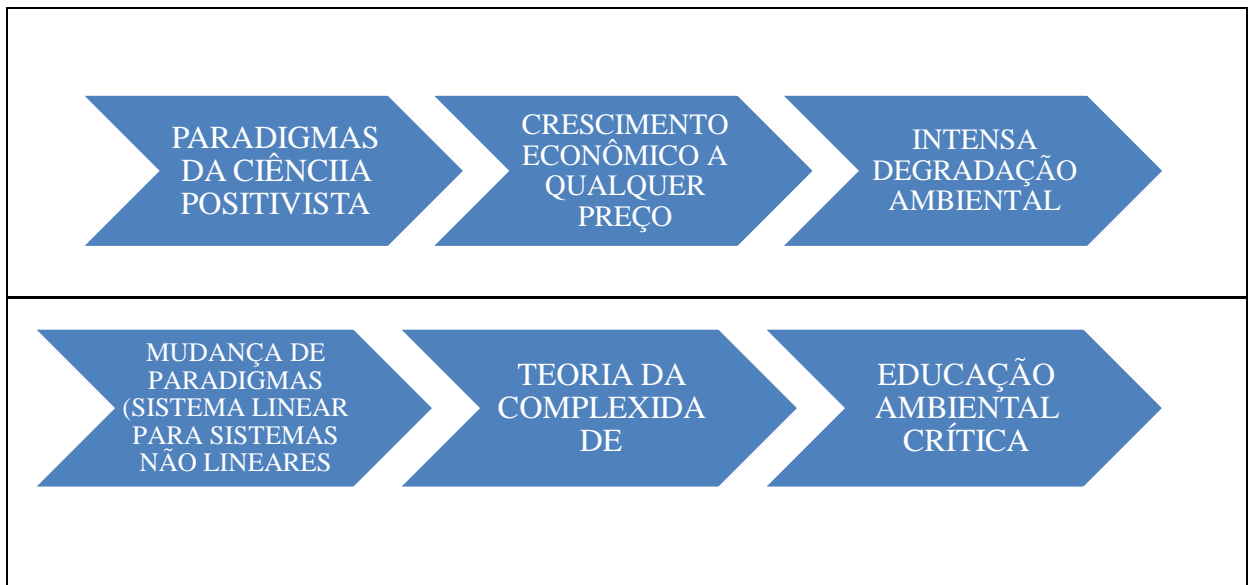
O que percebemos é que o estrago ambiental já foi feito e que o lucro obtido com esse estrago não foi dividido entre os povos do planeta. Contrastam no mundo nações ricas, formadas por grupos sociais com alto poder de consumo, e nações pobres, nas quais a maioria da população é composta de miseráveis famintos. O crescimento econômico e tecnológico de algumas nações e o uso indiscriminado dos recursos naturais não foi acompanhado pelo desenvolvimento social.

### 3.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA CRISE

O esquema abaixo sintetiza nosso pensamento sobre o papel da EA diante da crise substancialmente vivenciada nesse início de século.

#### Esquema 4:

##### *Mudança de Paradigmas*



A sequência das setas indica a transformação ocorrida ao longo dos muitos anos. Começamos no século XIX, com os paradigmas da ciência positivista que embasou o crescimento econômico desordenado e sem preocupação com o meio; a partir daí o que se viu foi uma intensa degradação ambiental, a qual, alardeada primeiramente pelos ecologistas e depois por toda a sociedade, levou a uma mudança de paradigmas.

É necessário crescer economicamente, mas é vital que se use conscientemente os recursos naturais. Entra em cena então a teoria da complexidade, relativizando todos os

saberes ao mostrar a intrínseca relação existente entre todas as coisas e todos os seres. Essa teoria convoca então a EA como aliada na possível ação de entender o complexo e minorar os efeitos dos já ultrapassados sistemas linear.

Nesse cenário a EA dialógica e emancipatória valoriza todos os saberes, tornando-se um meio importante de conduzir a sociedade a uma maior participação política em defesa de uma nova postura diante das questões engendradas pela ocupação territorial, num projeto de educação baseado na ação possível do agora e que promova mudanças individuais e coletivas mais precisas.

A tarefa da educação, que não é nova, é a de criar um espaço (que começa no útero: conforme a mãe queira ou não a criança), um espaço onde esse ser vai emergir como um outro legítimo, vai crescer com auto-respeito e respeito pelos outros, e então, com liberdade, vai aprender todas as habilidades que são próprias para a cultura ou para circunstâncias de suas escolhas de vida nesta cultura, no presente. (MATURANA, 2000, p. 100).

A educação aqui é tratada como um processo que deve ser explorado e efetivado por ser um mecanismo capaz de criar uma autorreflexão no indivíduo, uma utopia no sentido de desejo de um mundo melhor. É uma peça chave de sensibilização que desencadeia um processo de autoconscientização nos indivíduos. Assim, a educação por si só e sem adjetivos exerce um papel primordial na melhoria da qualidade de vida. No dizer de Morin:

É igualmente em seu próprio progresso que as ciências comportam regressões. Estas regressões são as mesmas que permitem a arrogância do pensamento tecnoburocrático. O desenvolvimento superdisciplinar das ciências produz uma cegueira em relação àquilo que cai entre as disciplinas, e que é o essencial. Enquanto a formalização e a quantificação ignoram os seres e os viventes, que por essa mesma razão se tornam invisíveis e cedem lugar às estatísticas, às fórmulas, às idealizações, é a vida que cai nos buracos entre as disciplinas biológicas, é o homem que cai no buraco entre as disciplinas das ciências humanas. É o sujeito que, depois de um longo período ausente de todas as ciências, é considerado como mero fantasma, o que constitui o delírio mais subjetivo que se possa conceber. Assim, pois, os progressos da ciência não somente produzem a elucidação, mas também a cegueira (2010, p. 31).

Portanto, segundo a perspectiva desse pensador, é preciso ir além das disciplinas “engavetadas”. Nesse sentido é preciso também ambientalizar a educação através do estudo efetivo das questões ambientais e do entendimento do homem como natureza. É dever dos pesquisadores acadêmicos a árdua tarefa de inserir no debate das Universidades a questão da formação dos professores como um todo, numa visão geral da educação formal, incitada pela nova ordem econômica e socioambiental com suas incoerências e deficiências. Uma dessas inserções desejáveis é a contribuição de Guimarães, para quem

romper com visões simplistas e reducionistas, que olham para os fenômenos buscando interpretá-los encaixando-os em uma lógica mecanicista e linear, é estar consciente da influência dominante dos paradigmas na visão de mundo individual e coletiva historicamente construída na/da sociedade moderna. Mas só saber isso pelo uso da razão é insuficiente, é reduzido e simplista também. É preciso como intervenção educacional, a construção de um ambiente educativo de conscientização, que vá da denúncia à compreensão-construção de uma realidade socioambiental em sua complexidade. (2005, p. 193).

Na tentativa de reverter tais visões simplistas e reducionistas, Enrique Leff, doutor em Economia do Desenvolvimento, se orienta fundamentalmente no sentido da análise de processos de articulação das ciências naturais e sociais. Ele tece suas discussões formulando uma teoria baseada na Racionalidade Ambiental (é preciso construir um saber diferenciado da razão produtivista dominante na economia e na própria ciência). Para esse autor, o saber ambiental poderia ajudar a compreender a dinâmica ambiental lançando mão de outros saberes além do científico. Como o resumiu Oliveira:

Na apresentação do II Congresso Mundial de Transdisciplinaridade, encontramos a afirmação de que transdisciplinaridade é uma nova abordagem científica, cultural, espiritual e social, e diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das disciplinas e além de qualquer disciplina. Tem como objetivo a compreensão da realidade através da unidade do conhecimento e fundamenta-se em três pilares: a complexidade, os diferentes níveis de realidade e a lógica do terceiro incluído, que vão nortear a atitude, a pesquisa e a prática transdisciplinar em uma nova visão da natureza e do ser humano. (2005, p. 337).

Em decorrência do desenvolvimento tecnológico, da produção em larga escala e do consumismo, o meio ambiente tem passado por intensas transformações, induzidas pelo próprio homem. A ideia da finitude dos recursos naturais e das sutilezas do mecanismo natural do planeta está se propagando cada vez mais.

Juntamente com o crescimento das discussões sobre a problemática ambiental, cresce também a preocupação coletiva com o futuro comum da humanidade. Delineia-se assim a necessidade de frear o processo de destruição. É viabilizada então a Educação Ambiental como uma das propostas para alcançar uma nova relação da sociedade com o meio ambiente.

Creemos que é importante sublinhar que quando falamos EA estamos referindo-nos à educação como protagonista do processo de libertação da sociedade nos moldes de Paulo Freire e, portanto, sem a mitificação de que o indivíduo é o culpado por tudo, pela sua falta de ética e pelo seu consumismo.

Além das salas de aula e das fronteiras de nossas casas existe um complexo sistema chamado capitalismo e uma estrutura política que maximiza os problemas ambientais.

Assim, a EA é necessária tanto quanto a educação formal no desvelar de uma sociedade mais consciente e crítica.

Essa visão é recheada de contradições; entre elas, a constatação evidenciada pela pergunta: como ser sustentável dentro dos marcos que regem a sociedade atual? Mesmo dentro das limitações da EA, assim como da Educação geral formal, é possível afirmar que a educação permanente transforma a realidade. Então nos perguntamos: a educação pode tudo? É a solução para todos os problemas? A pessoa com instrução polui menos ou degrada menos o ambiente? Infelizmente sabemos que a resposta é não. No dizer de Paulo Freire, a educação não pode tudo, mas sem ela a sociedade não pode nada. Ou seja, não podemos atribuir todo o mérito da não-agressão da natureza aos fatores educação e instrução, pois isso seria uma falácia.

Uma prova palpável dessa falácia está no fato de a grande maioria dos representantes das classes política e empresarial, bem como de detentores do capital em geral serem pessoas com um bom nível de escolaridade. Não obstante, é inegável que algumas das ações mais deletérias ao meio ambiente são levadas a termo justamente por iniciativas desses grupos.

Ao mesmo tempo, percebemos que quem precisa diretamente da natureza para sua sobrevivência procura respeitar seus limites para garantia de vida, como, por exemplo, os povos das florestas, a princípio sem instrução formal e institucional. Essa constatação nos leva a um impasse: se a educação não apresenta solução automática, então porque bater na tecla da EA?

Entendemos que insistir nessa educação se justifica pela urgente necessidade de se desmistificar todo um processo de avaliação da questão ambiental para dar condições de acesso ao conhecimento para a grande maioria da população. Assim, uma vez de posse de tal conhecimento as pessoas disporão de meios efetivos para alcançar conquistas diante da classe política, dos empresários e da própria sociedade como um todo. É o que se depreende, por exemplo, da afirmação de Guimarães:

Uma forma de construirmos esse ambiente educativo de conscientização, causador de rupturas na ordem estabelecida, é promovendo a reflexão crítica que se dá pela práxis segundo sentido Freiriano [...] Nessa perspectiva dialética/dialógica de compreender o real, o individuo se transforma transformando a sociedade e, reciprocamente, na sociedade em transformação, o individuo se transforma. Isso supera (sem negar) a ideia de que a sociedade é o resultado da soma de seus indivíduos, e que para transformá-la temos que primeiro transformar os indivíduos. (2005, p. 194).

No novo cenário mundial de crises é necessária uma visão humanista da escola e do mundo e uma visão crítica da realidade socioespacial. Nesse sentido, tentamos analisar a crise ambiental/capital ou vice-versa, pelo prisma da EA, convocando a mesma para uma elucidação dos problemas ambientais/econômicos vigentes. Segundo Cavalcante,

o trabalho com Educação Ambiental deve partir do pressuposto de que existe um tensionamento na relação sociedade e ambiente, e este tensionamento surge de relações de poder historicizadas, não naturalizadas e passíveis de transformação. (2005, p. 122).

Nosso real objetivo ao pesquisarmos Educação Ambiental é conhecer esse desdobramento da educação, para proposição de mudanças atitudinais e valorativas.

#### **4. CAMINHO PERCORRIDO PELA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATÉ CHEGAR ÀS ESCOLAS**

Diz-me e eu esquecerei  
Ensina-me e eu lembrar-me-ei  
Envolve-me e eu aprenderei.

Provérbio chinês.

Neste capítulo faremos um esforço de demonstrar, com base em nossa concreta realidade local (Campos Belos-GO), a validade dos argumentos sobre EA apresentados anteriormente no diálogo com os autores especializados. Todavia, lembramos que o que buscamos nessa seção empírica do nosso trabalho não é a legitimação da teoria até aqui trabalhada, a qual se sustenta por sua própria credibilidade, mas exatamente o oposto: apropriar-nos de seus acertos para contribuir com a EA crítica a partir de dados atualizados em nossa região, mais especificamente no Ensino Fundamental da Escola Estadual Felismina Cardoso Batista e em suas possíveis origens teórico-metodológicas no curso de Pedagogia da UEG local.

##### **4.1 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Iniciamos este trabalho tratando da origem das questões ambientais no campo da Geografia e tratamos primeiramente da sistematização dessa ciência e da relação sociedade e meio ambiente; isso no intuito de tornar mais clara à relação educação/ensino de Geografia/EA. Em nossa abordagem teórica buscamos nos aproximar mais da Geografia, em função da nossa formação e do nosso campo de atuação profissional. Consideramos que esse fato não nos impede de ter uma visão ampla da teorização da EA, tampouco nos deixa aprisionadas a essa disciplina. O que nos interessa aqui é um debate que envolva toda a educação, sem engavetamentos ou compartimentos isolados.

Pensando assim, optamos por uma investigação no Ensino Fundamental, nos dois últimos anos da 1ª fase, nos quais trabalham educadores pedagogos com uma formação mais ampla, o que nos sinaliza uma interdisciplinaridade. Escolhemos como local da pesquisa o Colégio Estadual Felismina Cardoso Batista, uma escola com mais de 800 alunos e que atende ao Ensino Fundamental e Médio, com modalidade inclusiva, com 10 salas de aula e

mais de 100 servidores. Possui Regimento Escolar Interno, Projeto Político Pedagógico (PPP) e Projeto de Desenvolvimento da Escola (PDE). Veja na fotografia abaixo a faixa da referida escola.

**Fotografia 1:**



Para uma percepção da relação entre aspectos formacionais e prática pedagógica, consideramos importante complementar a pesquisa de âmbito escolar com outra em ambiente acadêmico. Assim, optamos por aplicar um questionário investigativo com os alunos do quarto ano do curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás (UEG) do município, onde é formada a maioria dos professores das unidades escolares da região. A nossa decisão de complementar a pesquisa feita na escola partiu do pressuposto de que existe uma cadeia circular que perpetua a deficiência no processo de ensino, incluindo é claro, o processo da Educação Ambiental. A seguir uma fotografia com a vista do rol de entrada da Universidade.

**Fotografia 2:**



Nossa pesquisa foi realizada numa vertente construtivista, no assumido intento de superar visões reducionistas – que se manifestam na vertente ecológica preservacionista da EA – e de inserir uma teoria baseada na construção do conhecimento, na ação reflexiva e consciente para mudanças éticas de comportamento, com adoção de posturas políticas voltadas para a transformação social. Partimos, portanto, do princípio segundo o qual o desenvolvimento da inteligência é determinado pelas ações mútuas entre o indivíduo e o meio. Por essa razão, a pesquisa de campo que fizemos tem um cunho qualitativo, segundo a perspectiva sugerida por Alves-Mazzotti e Gewandsznajder:

As pesquisas qualitativas são caracteristicamente multimetodológicas, isto é, usam grande variedade de procedimentos e instrumentos de coleta de dados. Podemos dizer, entretanto, que observação (participante ou não), a entrevista em profundidade e a análise de documentos são os mais utilizados, embora possam ser complementados por outras técnicas. (2002, p. 163).

Reafirmamos o caráter qualitativo da nossa pesquisa no que diz Gonzáles Rey (2005), para quem a Epistemologia Qualitativa defende o caráter construtivo interpretativo do conhecimento, o que de fato implica compreender o conhecimento como produção e não como apropriação linear de uma realidade.

No entanto, não negamos que em alguns momentos podem ser observados alguns aspectos quantitativos, caso das descrições e exposições de dados estatísticos, o que só enriquece o texto.

Utilizamos a representação do meio ambiente e da própria EA fundamentadas na perspectiva que vimos apresentando aqui de natureza e também nas dimensões da Educação Ambiental de cunho crítico. Como instrumentos para levantamento dos dados, utilizamos: questionários (por que possibilitam abranger maior número de pessoas, garantem o anonimato e maior liberdade nas respostas) e entrevistas (que oportunizam obter dados relevantes e mais precisos sobre o objeto de estudo). Tínhamos em vista a opinião de Neto, segundo o qual

a entrevista é o procedimento mais usual no trabalho de campo. Através dela, o pesquisador busca obter informações contidas na fala dos atores sociais. Ela não significa uma conversa desprentensiva e neutra, uma vez que se insere como meio de coleta dos fatos relatados pelos atores, enquanto sujeitos-objeto da pesquisa que vivenciam uma determinada realidade que está sendo focalizada. Suas formas de realização podem ser de natureza individual e/ou coletiva. (1994, p. 57).

Desenvolvemos a pesquisa com a utilização de desenho representativo do Meio Ambiente/mapa mental com os estudantes do Colégio Estadual Felismina Cardoso Batista (Questionário 1); em seguida, para a averiguação da representação e compreensão do meio ambiente dos professores foi aplicado um questionário com questões abertas do tipo entrevista

(questionário 2) e, por último, foi aplicado um questionário investigativo em relação ao conhecimento sobre o Meio Ambiente com os alunos formandos do curso de Pedagogia da UEG local (Questionário 3).

Acompanhamos todo o processo de obtenção de informações realizado pela pesquisa, a fim de resolver qualquer eventualidade, embora o risco fosse quase nulo, visto que tínhamos apoio irrestrito da instituição pesquisada e não trabalhamos com caráter de obrigatoriedade.

Na pesquisa buscamos analisar o grau de dificuldade enfrentado pelos professores das séries iniciais ao trabalhar a Educação Ambiental. Para tanto, nos baseamos na metodologia escolhida, segundo a qual o indivíduo é ativo na construção do conhecimento e o estudante, antes da escolarização, já dispõe de conhecimentos obtidos no meio onde está inserido. Os questionários, as entrevistas e os mapas mentais aplicados serviram como embasamento para as discussões posteriores.

#### **4.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA FELISMINA CARDOSO BATISTA**

É relevante destacar que para atingir as finalidades da EA é necessário ter consciência das fases integrantes do processo de um trabalho educacional completo: sensibilização (impacto emocional), mobilização (envolvimento e participação), informação (teoria e prática) e ação (execução prática).

Fizemos o recrutamento dos indivíduos da pesquisa após consentimento e apoio da instituição de ensino, que disponibilizaram tempo suficiente em cada sala de aula, primeiro para que a proposta fosse explicada aos alunos, posteriormente aos responsáveis através do Termo de Consentimento. Tivemos um momento em cada uma das quatro turmas pesquisadas (dois 4º anos e dois 5º anos) para acompanhar a confecção dos mapas mentais realizada pelos alunos. É importante informar que todos os alunos foram convidados a participar da pesquisa.

Os professores dos alunos que fizeram o mapa mental foram convidados a responder o questionário 2, através de um revezamento, pois cada turma tem dois professores e buscamos não alterar a rotina da escola.

O “Termo de consentimento livre e esclarecido” foi entregue aos professores, minutos antes da pesquisa e lido por nós, para não deixar dúvidas quanto à natureza da proposta. Quanto aos alunos, entregamos e lemos o mesmo Termo um dia antes da confecção dos mapas mentais, para que os alunos pudessem levar ao conhecimento dos seus responsáveis e devolvessem-no assinado.

Passemos então à averiguação dos resultados dos questionários através dos gráficos relacionados ao processo de ensino-aprendizagem e à Educação Ambiental, lembrando que o fazemos aqui perseguindo o proposto por Jacobi:

Atualmente, o desafio de fortalecer uma educação para a cidadania 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 crise ambiental e os problemas sociais. (2005, p. 244).

A análise dos dados colhidos na referida pesquisa levaram em consideração, entre outros aspectos, o perfil do público investigado. Uma das coisas que mais nos chamaram a atenção foram os desenhos feitos pelos alunos dos anos iniciais. Entregamos uma folha a 100 alunos do 4º e 5º anos e pedimos que representassem através de um desenho o que eles entendiam por meio ambiente, podendo utilizar legendas como forma de explicação.

Tínhamos em perspectiva o proposto por Bispo, segundo o qual,

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. (2004, p. 110).

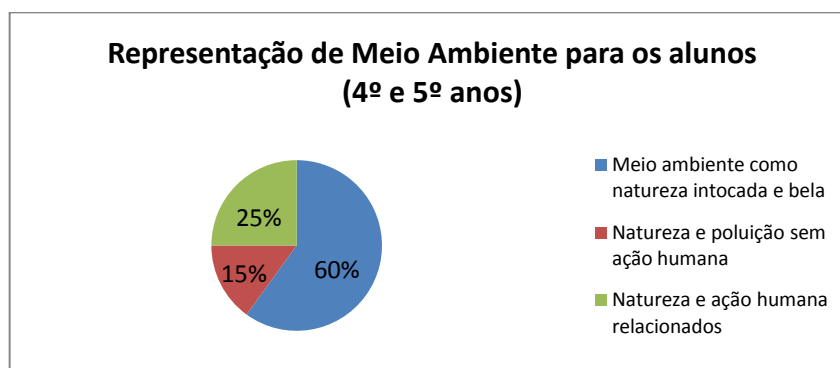
Os estudantes foram extremamente receptivos e acolheram nossa ideia com muito entusiasmo. Não creditamos esse fato à nossa pesquisa em si, mas ao anseio dos educandos pela diversificação das aulas e pelas novidades. De certa forma, surpreendeu-nos favoravelmente o fato de ser comum que os alunos se mostrem sedentos dos conhecimentos que lhes interessam e lhes dizem respeito.

Apresentamos a seguir o gráfico do resultado obtido com o mapa mental feito com os alunos do 4º e 5º anos:

*Representação do Meio Ambiente para os alunos (4º. e 5º. anos) do Colégio Estadual*

*Felismina Cardoso Batista*

**Gráfico 1:**



Durante muito tempo aprendemos que natureza era o verde e que precisávamos defender a fauna e a flora. Rapidamente esse discurso mudou, dormimos assistindo à destruição ambiental como expectadores e acordamos fazendo parte do meio ambiente. Sobre esse assunto Berna (2002) afirma que os ecologistas dedicaram-se muito mais à defesa de animais e plantas que aos problemas da espécie humana. Ajudou a associar ecologia ao meio ambiente natural, onde vivem as plantas e os animais, deixando de fora o meio ambiente urbano/rural, onde vivem os seres humanos.

Atualmente somos capazes de perceber que essa concepção dos primeiros ecologistas mudou e que mais do nunca não somos meros expectadores da crise ambiental, pelo contrário, somos agentes decisivos dos seus rumos e desdobramentos.

O desenvolvimento do conhecimento científico é poderoso meio de detecção dos erros e de luta contra ilusões. Entretanto, os paradigmas que controlam a ciência podem desenvolver ilusões, e nenhuma teoria científica está imune para sempre contra o erro. Além disso, o conhecimento científico não pode tratar sozinho dos problemas epistemológicos, filosóficos e éticos. A educação deve se dedicar, por conseguinte, à identificação da origem de erros, ilusões e cegueiras. (MORIN, 2002, p. 21).

Identificamos, a partir da perspectiva proposta nos trabalhos de Morin, que houve nesse caso uma ilusão, fixada no discurso social e presente na projeção dos alunos. Essa projeção, uma vez identificada, carece urgentemente de ser repensada à luz de uma EA crítica e participante.

Vejamus que a tendência apontada se confirma também nos mapas mentais feitos pelos alunos:

a) 60% dos alunos representaram o meio ambiente como natureza intocada e bela, a exemplo dos desenhos abaixo, feito pelas crianças.

*Desenhos representativos: meio ambiente como natureza intocada e bela*

**Desenho 1:**



**Desenho 2:**



**Desenho 3:**



- b) 15% representaram natureza e homem sem nenhuma correlação.

*Desenhos representativos: Natureza e homem sem nenhuma correlação*

**Desenho 4:**



**Desenho 5:**



**Desenho 6:**

c) 25% relacionaram natureza e ação humana.

*Desenhos representativos: Natureza e ação humana relacionados*

**Desenho 7:**

**Desenho 8:****Desenho 9:**

Os desenhos dos alunos retratam bem o conhecimento que chegou até eles. Entretanto, como crianças curiosas e protagonistas do mundo da informação, adquiriram outras fontes de aprendizagem via televisão e internet transformando a EA informal numa forte aliada.

Vejamos agora outra face do mesmo fenômeno, ou seja, a partir da perspectiva dos professores. A entrevista com os docentes forneceu os seguintes dados<sup>6</sup>: O professor com mais experiência já tem 20 anos de sala de aula e o menos experiente, 2 anos. Todos os professores possuem curso superior, sendo que 85% deles se formaram em Pedagogia na UEG localizada no município. 50% responderam que utilizam os PCN's com frequência e 100% disseram não desenvolver nenhum projeto na área de meio ambiente e que nunca tiveram curso de capacitação para trabalhar com EA.

Diante da questão seguinte, transcrevemos algumas respostas que consideramos as mais representativas:

*Dê sua compreensão do que é meio ambiente:*

Professor A: “O meio ambiente é formado por vários ecossistemas ligados entre si através de cadeias, onde cada ecossistema depende do outro. E nós temos o papel de manter o equilíbrio do nosso ecossistema com práticas que evitam a degradação do meio ambiente.”

Professor B: “Coisas naturais, conjunto de condições e influências naturais que cercam um ser vivo ou uma comunidade.”

Professor C: “Meio ambiente é nosso meio de sobrevivência, a nossa floresta amazônica, nossa paisagem, nosso clima tropical que a cada dia que passa está sendo destruído pelos homens sem consciência e responsabilidade que muitas vezes visando o lucro provoca o desmatamento ilegal, vendas e queimadas de madeira aumenta com isso a poluição.”

Professor D: “É tudo que nos rodeia e envolve o nosso corpo.”

Fizemos outra pergunta:

*O que você entende por Educação Ambiental?*

---

<sup>6</sup> Informamos que na análise das respostas dos questionários não serão mencionados nomes, como forma de preservar a identidade dos pesquisados. Utilizaremos, no lugar, as letras A, B, C, D, E como um sistema de códigos no momento de citar uma fala. As falas serão transcritas na íntegra preservando a grafia original.

Professor A: “Preparar o cidadão para fazer uso consciente dos recursos naturais.”

Professor B: “É trabalhar a consciência do ser humano sobre as causas dos problemas e as poluições para mesmo, criando um ambiente agradável onde todos possa viver tranquilo. Levando em conta o aquecimento global que tem sido um tema bastante discutido.”

Professor C: “Preservação, conscientização e respeito.”

Pedimos para que citarem:

*Cinco (5) termos relacionados ao meio ambiente que você considera relevantes.*

Professor A: “Conscientização sobre as queimadas, poluição dos rios, desmatamento, preservação dos animais, lixo e poluição do ar.”

Professor B: “Preservação, conscientização, respeito, contribuição e cuidado.”

Professor C: “Conservação de nascentes e matas, desmatamento, efeito estufa, contaminação dos solos e rios.”

Pedimos para que apontassem:

*O que poderia ser feito ou poderia contribuir para um melhor desenvolvimento da Educação Ambiental na escola.*

Professor A: “Capacitar professores na área ambiental e desenvolver projetos voltados para questões ambientais locais, com palestras com profissionais formados na área.”

Professor B: “Capacitação para professores.”

Professor C: “Colocar como disciplina obrigatória e ter um profissional habilitado na área.”

Professor D: “Trabalhar com mais frequência o tema na escola envolvendo a unidade toda, não deixando que seja uma questão só do professor de ciências ou Geografia, mas como um trabalho de todos.”

Evidenciamos nessas entrevistas que existe uma perpetuação da crise do sistema educacional, o que paralelamente afeta o deslanchar da Educação Ambiental. Para Penteado (2001, p. 53) a escola é um local, dentre outros (trabalho, família, igreja etc.) onde professores e alunos exercem a sua cidadania, ou seja, comportam-se em relação a seus direitos e deveres de alguma maneira. A partir dessa afirmação e dos dados apresentados, tomamos a liberdade de dizer que no processo educativo professores e alunos são vitimados e sofrem do mesmo mal. Ou seja, o ensino público garantido pela Constituição Federal está longe de atender às verdadeiras exigências da contemporaneidade.

Existe um ciclo vicioso social: famílias desestruturadas, pais desempregados ou com dificuldades econômicas, semi analfabetos, com moradias inadequadas criam filhos à sua

imagem e semelhança, com raras exceções. Da mesma forma existe um ciclo vicioso na educação: Professores com excessiva carga horária, cansados, mal remunerados, sem hábitos de leitura a não ser autoajuda, com dificuldades econômicas, problemas de saúde (estresse, depressão, fadiga, síndrome do pensamento acelerado, hipertensão....) e sem qualificação, frutos de projetos governamentais que impuseram a rápida formação, priorizando a quantidade, a exemplo dos cursos de Licenciaturas em período de férias, fim de semana e feriados.

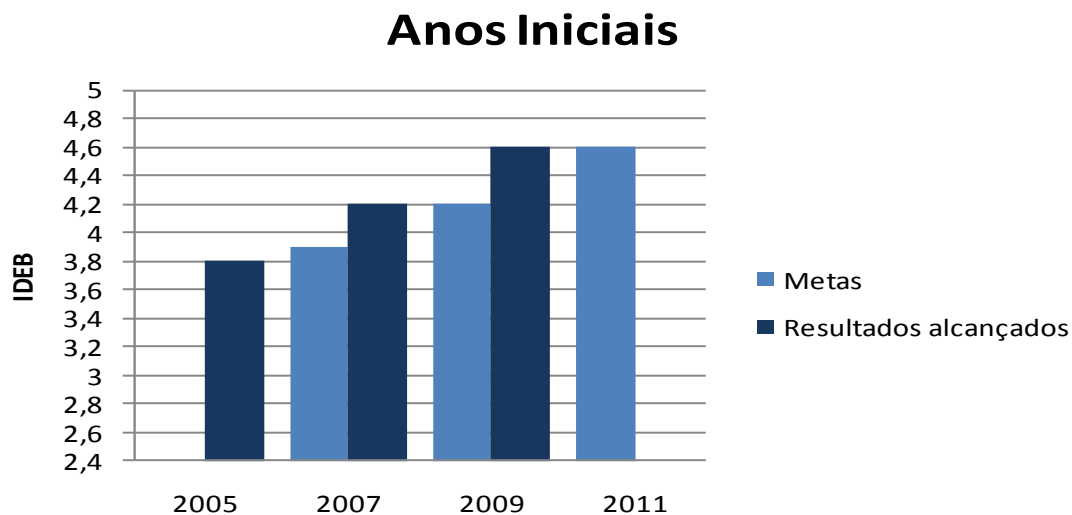
Esses professores são os mesmos que vão trabalhar com os filhos dos pais já citados e com todos os problemas mencionados. O resultado é uma situação difícil, agravada pela necessidade da melhoria do IDH, que tenta minimizar a quantidade de habitantes não letrados, através de antigos supletivos, projetos de aceleração, de correção idade/serie, de EJA (Educação para Jovens e Adultos) e tantos outros.

Reconhecemos que a educação no Brasil é complexa, oriunda de uma cultura de colonização e, por mais que se soma esforços para eliminar uma grave lacuna no processo educacional, ainda existem deficiências. A exemplo desses esforços, temos

o Decreto nº 6.094 de 24 de Abril de 2007, que dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. (DOU de 25 de Abril de 2007).

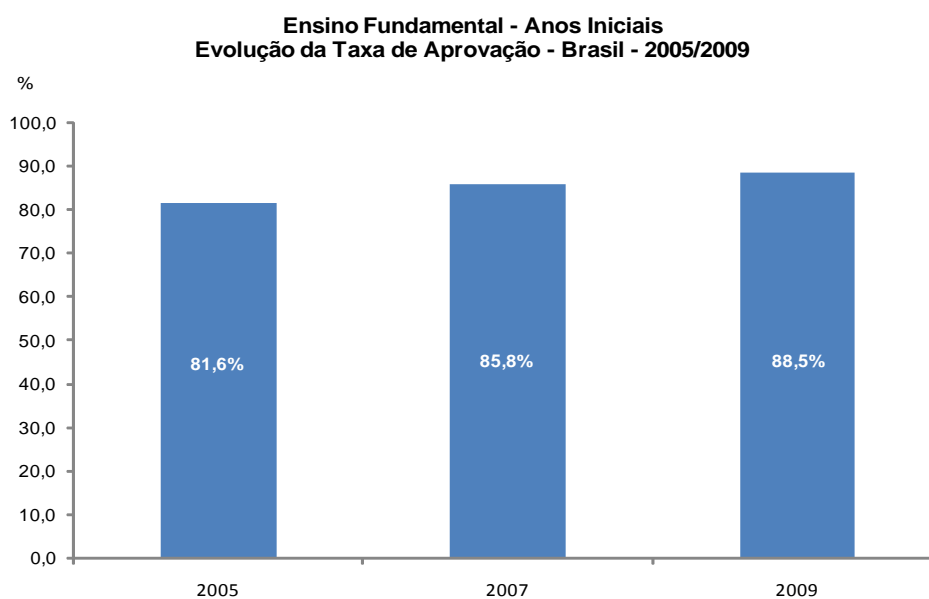
Entre os mecanismos do governo de avaliar/qualificar a educação brasileira está Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE), do Ministério da Educação, que tem como referência o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), calculado a partir do Censo Escolar sobre o rendimento (aprovação e reprovação) e abandono dos alunos, juntamente com outras avaliações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). A seguir um gráfico do próprio MEC sobre as projeções das metas do IDEB:

**Gráfico 2:**  
**IDEB - PROJEÇÕES DAS**  
**METAS**



Podemos verificar no gráfico que segundo o IDEB os resultados alcançados nos anos iniciais do Ensino Fundamental superam as metas, corroborando com essa ideia, o próximo gráfico mostra que houve um aumento da Taxa de Aprovação entre 2005 e 2009.

**Gráfico 3:**  
**RENDIMENTO ESCOLAR – TAXA DE APROVAÇÃO**



Entretanto, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) divulgou no dia 01 de março de 2011 em Nova Iorque a edição 2011 do *The Education for All (EFA) / Global Monitoring Report (GMR)*, mostrando que em um ranking com 127 países que mede o desempenho na educação, o Brasil ficou na 88ª posição, num patamar intermediário e atrás da Argentina, Chile, Equador e Bolívia. Esse mesmo estudo apontou que em cada 7 brasileiros, 1 está fora da escola, que 700 mil crianças em idade escolar não estão estudando e que existem 14 milhões de analfabetos no país.

A UNESCO utilizou um índice criado em 2000 na Conferência Mundial de Educação de Dacar, que estabelece metas de educação para todo o mundo a serem atingidas até 2015. Naquele momento 160 países assinaram o documento.

Depois da contraposição desses dados, insistimos que ainda temos muito o que fazer na busca da qualidade do ensino e da melhoria dos índices não só a nível nacional mas também nas pesquisas de órgãos internacionais. Não precisamos esperar que Instituições nos mostre nossa realidade, no convívio em sala de aula, percebemos que:

O professor vem atestando o desinteresse, o enfado, a desatenção de crianças e adolescentes quando colocados diante das exigências do estudo calcado apenas no ensino livresco; as respostas decoradas que daí resultam para as provas e para agradar o professor, encerrando na própria escola o ato de aprender. Pouco se leva da escola para a vida. E assim a vida vai se repetindo, se conservando. Perpetuando e multiplicando seus problemas. É preciso então considerar, usar as constatações dos professores para organizarmos uma outra ação educativa que venha a resolver os problemas apontados, de tal forma a satisfazer melhor os interesses do professor, do aluno, das populações, enfim, da nossa vida. (PENTEADO, 2001, p. 55).

O processo educativo formal se perdeu no seu objetivo, ou seja, não conseguiu acompanhar todo o desenvolvimento tecnológico e social. A educação está no ápice da desordem, os professores se sentem perdidos, sem direção. O ensino não pode ser disciplinar, visto a necessidade de mudança. Por outro lado, não existem profissionais aptos a trabalhar com a transdisciplinaridade, por que ainda não houve formação adequada de quem ensina. O fato da má-formação do professor é agravado pela descontinuidade das capacitações.

Fica evidente, portanto, que a EA, como uma educação holística dos cidadãos, está enfrentando grandes desafios na tentativa de uma substancial transformação.

A sociedade produtora de riscos torna-se cada vez mais reflexiva, o que significa dizer que ela se torna um tema e um problema para si própria. A sociedade torna-se cada vez mais autocrítica, e, ao mesmo tempo em que a humanidade põe a si em perigo, reconhece os riscos que produz e reage diante disso. (BECK, 1997, p. 16-17)

No mundo cibernético e dos mais variados aparatos tecnológicos, o espaço escolar enfrenta uma concorrência que chega a ser desleal. A escola continua lá, da mesma maneira de sempre, com suas filas de 35 a 40 alunos por sala, olhando um a nuca do outro e ouvindo quem fica à frente.

Com toda a sobrecarga de responsabilidades atribuídas aos docentes, esses, não conseguem sequer manter o alunado dentro das regras de disciplina, um dos últimos resquícios do já exaurido modelo educacional.

[...] com a instituição social educativa, a escola vem sendo questionada acerca de seu papel ante as transformações econômicas, políticas, sociais e culturais do mundo contemporâneo. Elas decorrem, sobretudo, dos avanços tecnológicos, da reestruturação do sistema de produção e desenvolvimento, da compreensão do papel do Estado, das modificações nele operadas e das mudanças no sistema financeiro, na organização do trabalho e nos hábitos de consumo. Esse conjunto de transformações está sendo chamado em geral de globalização. (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2009, p. 51).

O que acontece hoje é que, se o mundo, a sociedade, as crianças e os pais mudaram a escola, enquanto prática pedagógica e políticas escolares reais permaneceram quase que nos mesmos moldes de há séculos. É claro que em alguns aspectos estruturais, técnicos e matérias a escola sofreu variações, mas essas variações não chegam a configurar uma nova mentalidade nem uma nova visão de educação, necessárias para acompanhar todas as transformações culturais e sociais. Por outro lado, algumas pequenas mudanças são em desabono do êxito pedagógico.

O discurso de que a educação não deve ser centrada no professor e de que esse seria apenas um elo da corrente não se sustenta diante dos fracassos cotidianos, todos atribuídos, de uma maneira ou de outra, ao professor. Essa é a grande contradição do modelo educacional atual.

Assim sendo, o papel do professor como motivador, é fomentar ideias e ações concretas, através da sua prática pedagógica, da sua conduta, das suas produções e do seu procedimento. E quem fomenta a motivação do professor?

Os educadores devem estar cada vez mais preparados para reelaborar as informações que recebem e, dentre elas, as ambientais, para poder transmitir e decodificar para os alunos a expressão dos significados em torno do meio ambiente e da ecologia nas suas múltiplas determinações e intersecções. A ênfase deve ser a capacitação para perceber as relações entre as áreas e como um todo enfatizando uma formação local/global, buscando marcar a necessidade de enfrentar a lógica da exclusão e das desigualdades. (JACOBI, 2005, p. 244).

Ressalta-se que o Estado tem papel primordial nesta tarefa árdua de melhoria da qualidade do ensino e da aplicabilidade das leis. É dever da iniciativa pública e privada a

abordagem sistêmica das questões ambientais, conseqüentemente, preparar os cidadãos para o novo paradigma ético e responsável que a humanidade precisa ter diante da sua casa/terra. A educação formal é fundamental nesse processo e a EA sem formas mágicas ou mirabolantes, se faz *mister* na nova forma de relação entre ser humano x meio ambiente x ser humano, considerando aqui, todos os seres vivos como frutos de uma mesma “árvore”: o cosmos.

#### 4.3 AS QUESTÕES AMBIENTAIS E A EA NO CURSO DE PEDAGOGIA DA UEG-CAMPOS BELOS

Com o apoio da direção e coordenação do curso de Pedagogia, os alunos do 4º ano foram convidados a responder o questionário 3 no 1º horário de uma sexta-feira, durante uma aula de Atividade de Enriquecimento e Aprofundamento, com a presença e esclarecimento do pesquisador.

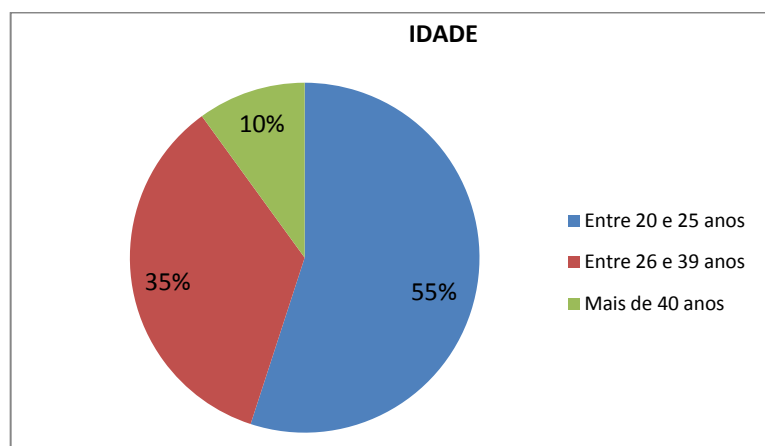
Ressaltamos que manteremos o anonimato dos entrevistados e transcreveremos as respostas na íntegra.

##### *I – Identificação dos alunos/formandos entrevistados:*

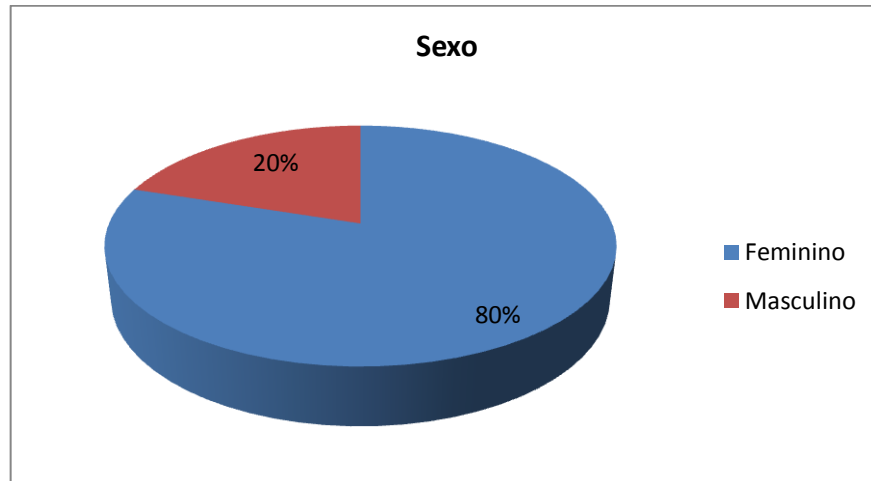
###### 1. Por idade

**Gráfico 4:**

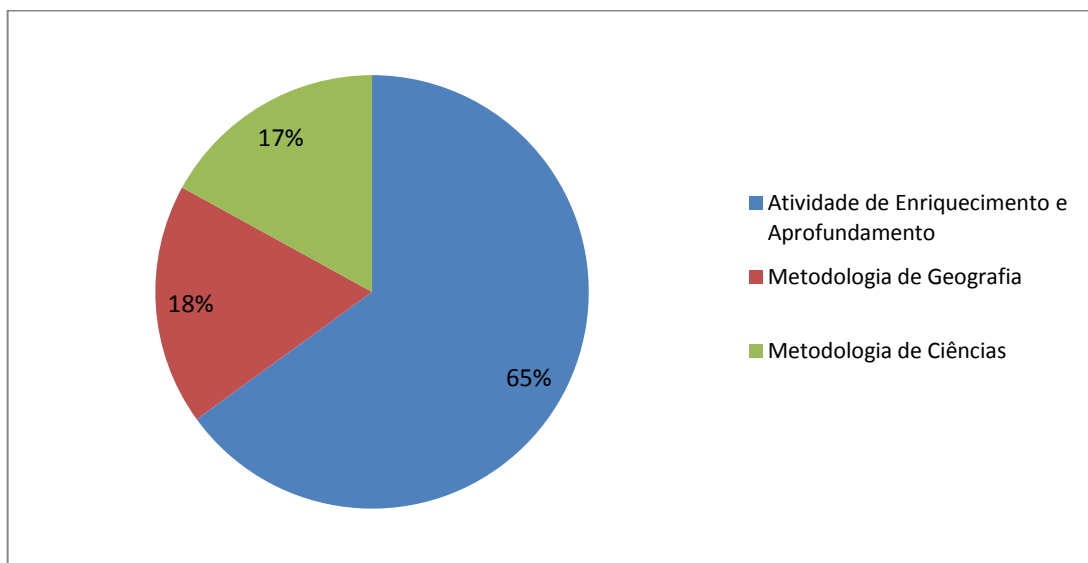
*Identificação dos alunos do curso de Pedagogia (idade)*



## 1. Pelo sexo

**Gráfico 5:***Identificação dos alunos do curso de Pedagogia (sexo)***II – Respostas ao Questionário:**

1. *Você teve durante a graduação alguma disciplina que trabalhasse as questões ambientais?*

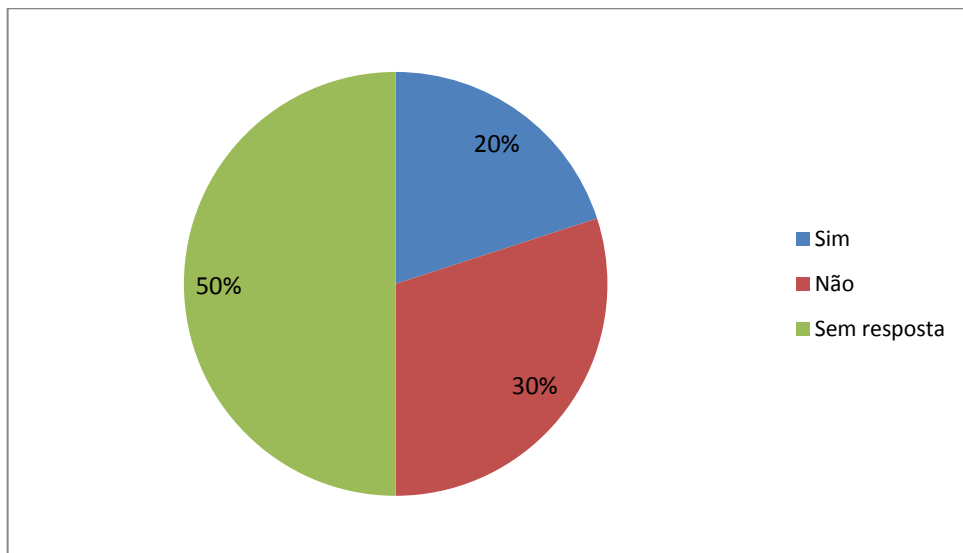
**Gráfico 6:***Disciplinas na graduação que trabalham as questões ambientais*

Esclarecemos que a disciplina Atividade de Enriquecimento e Aprofundamento citada por 65% dos entrevistados como disciplina que trabalha as questões ambientais não faz parte necessariamente do currículo de Pedagogia. É apresentada como disciplina optativa, onde pode se trabalhar os mais variados assuntos, entre eles EA.

2. *Você conhece alguma Lei Ambiental?*

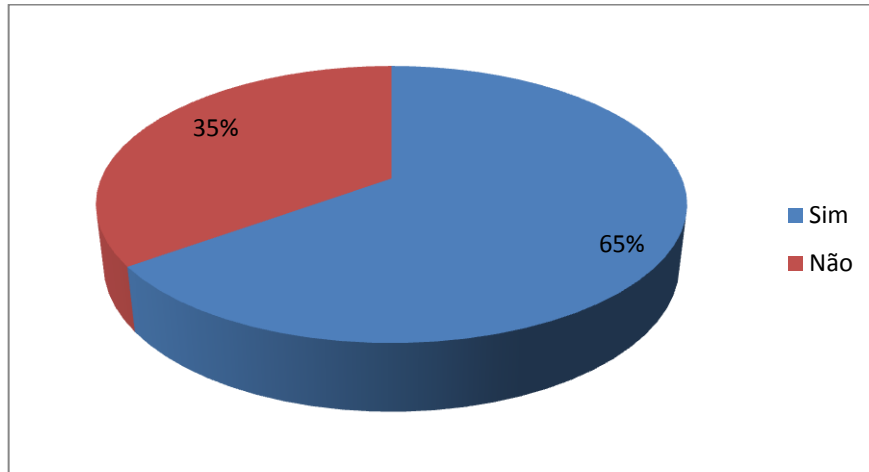
**Gráfico 7:**

*Lei Ambiental*



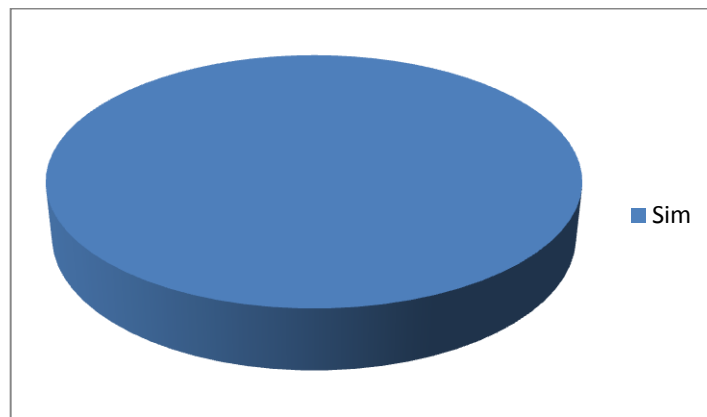
3. *Você conhece os PCNs - Temas Transversais?*

**Gráfico 8:**  
*PCNs e Temas Transversais*



4. *Você sabe o que é Educação Ambiental?*

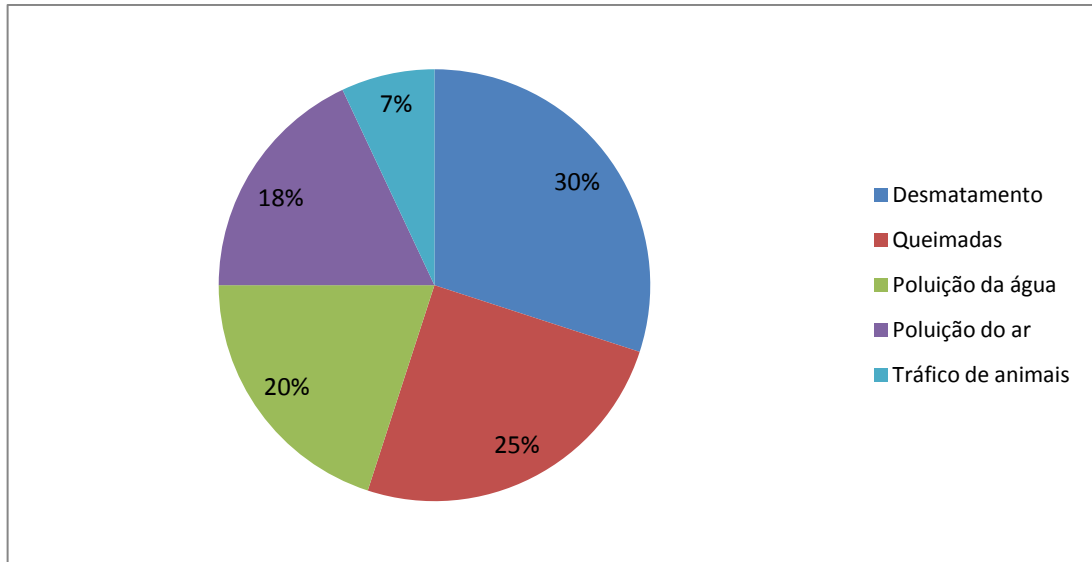
**Gráfico 9:**  
*O que é EA?*



5. Em ordem de relevância, cite cinco (5) problemas ambientais do Brasil:

**Gráfico 10:**

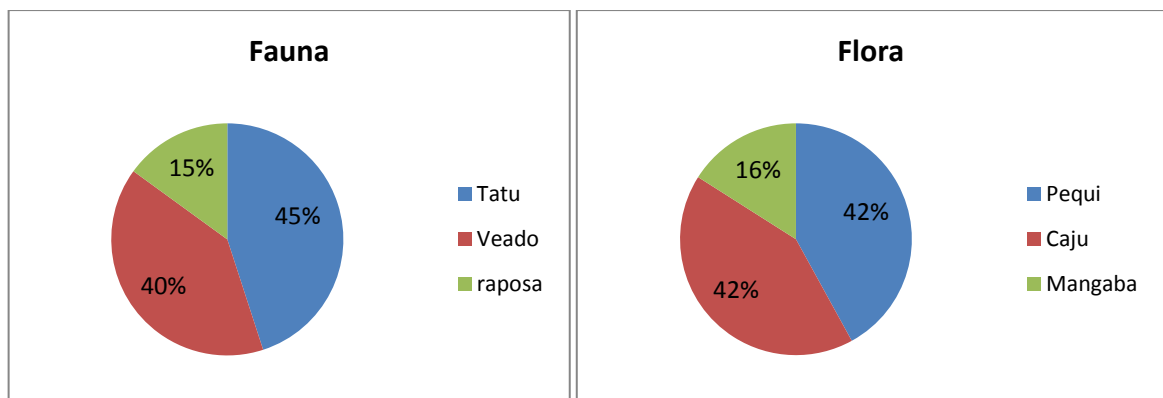
*Cinco problemas ambientais do Brasil*



6. Cite três (3) espécies da fauna e da flora do Cerrado brasileiro:

**Gráfico 11:**

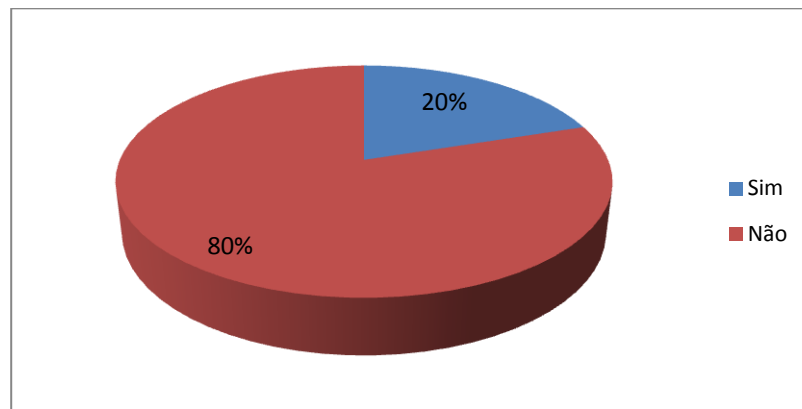
*Três espécies da fauna e flora do Cerrado brasileiro*



7. Você já trabalha com Educação?

**Gráfico 12:**

*Já trabalha com educação?*



*8. Dê sua compreensão do que é meio ambiente:*

Resposta 1: “Meio ambiente é o espaço geográfico em que vivem os seres vivos.”

Resposta 2: “O meio ambiente é tudo que envolve o nosso habitat, a maneira de viver e consumir, o que precisamos na nossa alimentação.”

Resposta 3: “Meio ambiente é considerado um meio onde as pessoas e qualquer ser vivo necessita dele, então, devemos preservar para quando chegar no futuro não sofreremos com as consequências da poluição das diversas outras coisas que venham prejudicar nosso meio ambiente.”

Resposta 4: “Sabe-se que, meio ambiente é todo envolvimento de pessoas, plantas, animais e tudo que há em um espaço, onde todos divide seu espaço onde cada um deveria cuidar do seu meio. Meio ambiente é o fruto de uma criação divina ou natural de muitos anos no qual permite que todas as espécies sobreviva.”

Resposta 5: “Meio Ambiente é todo o espaço em que vivemos, ar, terra, mata, cerrado, água, rios, bem como, quem vive dentro desse espaço.”

Resposta 6: “São os benefícios que temos na natureza, mas infelizmente [sic] o homem esta conseguindo destruir todos o [sic] meio ambiente.”

Resposta 7: “É tudo que nos cerca, as plantas, os animais, as pessoas e etc.”

Pela leitura dos gráficos anteriores percebemos que mais de 50% dos futuros educadores são jovens entre 20 e 25 anos; 80% são mulheres e apenas 20% já trabalham com educação.

Pudemos verificar que 65% dos entrevistados responderam que viram EA na disciplina Atividade de Enriquecimento e Aprofundamento, 18% em Metodologia de

Geografia e 17 % em Metodologia da Ciência. Isso corrobora nossa percepção de que no espaço acadêmico também não ocorre a interdisciplinaridade encarecida pelos estudiosos do tema e tão desejável para a efetivação de uma EA.

No entanto, sabemos que a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental diz o seguinte:

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Mais uma vez constatamos que a lei não é colocada em prática. Vimos que não existe indicação de uma disciplina específica de EA na graduação, mas que esta deve ser trabalhada em todas as disciplinas de todos os cursos, com caráter interdisciplinar.

Recorremos a Libâneo, Oliveira e Toschi para justificar o significado da formação profissional do educador, como requisito básico da qualidade do ensino e do sucesso da educação e das possíveis transformações induzidas por ela:

A importância de situar o profissionalismo dos professores em marcos institucionais deve-se, também ao fato de o exercício profissional docente estar relacionado aos fins e às práticas do sistema escolar mais amplo e ao contexto social. (2009, p. 38).

Os resultados obtidos na pesquisa atualizam os dados já disponíveis sobre esse assunto. Tudo começa com os educadores em formação, que demonstraram as “fraquezas” do sistema de ensino do Brasil. Esses futuros professores, que já estarão aptos (com diploma de pedagogos) para o mercado de trabalho em quatro meses, possuem muitas dificuldades e mesmo dizendo que sabem o que é Educação Ambiental não conseguiram conceituar com clareza meio ambiente.

Ora, para se entender EA é necessário antes saber o que é Meio Ambiente, uma coisa depende da outra. Nesse ponto concordamos com Penteadó sobre a importância da consciência ambiental e do pleno exercício da cidadania:

Compreender as questões ambientais para além de suas dimensões biológicas, químicas e físicas, enquanto questões sócio-políticas, exige a formação de uma “consciência ambiental” e a preparação para o “pleno exercício da cidadania”, fundamentadas no conhecimento das Ciências Humanas. (2001, p. 52).

Outro ponto de nossa pesquisa de campo que se destacou foi o fato de 30% dos entrevistados não conhecer nenhuma lei ambiental, mesmo que não fosse à íntegra, só como uma referência e 50% ter optado por não responder. Cruzando os dados podemos perceber que ao mesmo tempo 65% disseram conhecer os PCN’s, sendo que os mesmos trazem em seu contexto não leis específicas, mas referências a elas. Por esse motivo, concordamos com Tristão:

Os cursos de formação de professores/as poderiam investir em uma estrutura curricular mais flexível, aberta e dinâmica, que facilitasse o tratamento da dimensão ambiental por meio de experiências diversificadas e de uma abordagem que envolvesse contextos diversos. A criação de disciplinas para responder à crescente demanda do saber ambiental, a exemplo de várias universidades, embora não seja de toda negativa, apresenta sempre as barreiras e limites da lógica disciplinar. Os contextos de formação instituídos têm a responsabilidade de propiciar aos futuros/as professores/as a vivência nesse movimento processual individual/coletivo de sua própria formação. É imprescindível sua articulação com outros contextos. Professores/as universitários, futuros professores/as e professores/as em serviço podem criar situações de aprendizagens conjuntas, constituindo-se e organizando-se em redes permanentes no processo de continuidade da formação. (2008, p. 221).

Nesse caso, a autora sugere que além da flexibilidade da estrutura curricular, os próprios professores, independentes das séries que lecionam, podem criar uma ferramenta de estudo a mais, que é a rede ou grupos de estudos sobre o tema.

Atribuímos ao insucesso educacional exatamente a má formação dos professores, que nas suas infinitas dificuldades, não conseguiram romper com o paradigma secular da educação existente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para atualizar os dados disponíveis sobre educação ambiental no Brasil realizamos uma pesquisa de campo para averiguar a realidade da EA em Campos Belos-GO. Os resultados obtidos na pesquisa não foram muito diferentes da realidade da EA no restante do Brasil. Dizemos isso levando em consideração os estudos disponíveis para o conhecimento da educação como um todo e ancoradas nos índices relativos ao processo educativo, tais como os de repetência e abandono. O ensino de EA não está atingindo as expectativas dos estudiosos do assunto, muito menos dos que veem a realidade ambiental contemporânea como envolvida em uma crise sem precedentes na história e que exigiria, portanto, uma educação urgente das novas gerações, que só assim poderiam tentar reverter o quadro desfavorável.

Concluimos que esse fracasso relativo no ensino de educação ambiental acontece porque a estrutura de formação dos professores – que não é ainda a mais condizente – é a mesma em todo país. Assim, cremos que a relevância do nosso trabalho está em enriquecer a percepção de uma realidade nacional a partir dos dados concretos de uma realidade local. Com isso, delineamos um fenômeno infelizmente corriqueiro em escala mais ampla.

Consideramos que os resultados são passíveis de discussão e de aprofundamento teórico, podendo beneficiar os estudos dessa área de conhecimento e fortalecer o debate sobre as questões ambientais, tanto na escola e no município estudado, bem como, na Universidade Federal de Goiás (à qual, nosso projeto de pesquisa está vinculado) e ainda em escala nacional.

A busca por uma sustentabilidade no uso dos recursos naturais é imprescindível no Norte de Goiás, ocupado pelo Cerrado, ecossistema seriamente ameaçado de extinção. Com o uso da calagem para corrigir a acidez do solo, a região passou a ser intensamente ocupada e valorizada por pastagens e monoculturas, bem como pelas carvoarias, que já eram um fator determinante na degradação do meio ambiente. Pudemos avaliar que a vegetação nativa do município de Campos Belos está completamente comprometida pelo desmatamento, pelas queimadas e pela destruição das Matas Ciliares.

Os problemas ambientais já enfrentados pelas populações (escassez de água potável, assoreamento e contaminação dos córregos e rios que abastecem a população, extinção da fauna, entre outros) são de difícil reparo. Dentre as causas para essa constatação crítica apontamos justamente a cultura local (condescendente com a degradação do meio ambiente, impotente ou alheia a ela) e a incapacidade de solucionar problemas, demonstrada pelo modelo educacional diante da tarefa de atuar nessa cultura de forma crítica e

transformadora, e por último, a causa crucial da maioria dos problemas ambientais do planeta, os efeitos do mundo tecnológico e globalizado.

Vivenciamos um momento ímpar do processo educacional brasileiro, pois estamos na crista da onda da desordem de pensamentos, conseqüentemente de atitudes e valores. A prova disso está nos dados obtidos nos questionários, mapas e entrevistas realizados na presente pesquisa. Ressaltamos que é uma pequena amostra que somada às experiências como professora e educadora ambiental, retrata o todo, ou quase o todo.

A EA é uma ferramenta a mais da educação e como tal, enfrenta todos os tipos de problemas confrontados pela educação de um modo geral. Partimos do princípio que todos os segmentos civis, filantrópicos, políticos, religiosos, públicos ou privados são reflexos da sociedade que temos e que vivemos. Constatamos então, que a educação e particularmente a EA, nada mais é que a reprodução atenuada dos fracassos e acertos da sociedade a qual estamos inseridos.

Numa visão abrangente do mundo no século XXI, percebemos os efeitos da tecnologia no nosso dia-a-dia: a ciência fenomenal – que salva vidas, equipando a medicina, produzindo remédios eficazes contra os mais diversos males, fabricando aviões e navios, facilitando o transporte e tantas outras maravilhas – é a mesma ciência que produz a bomba atômica, que promove o desenvolvimento tecnológico a base da matéria prima proveniente dos bens naturais, que deixa escassa a natureza e provoca o efeito estufa.

Da mesma forma, a Globalização da economia, do comércio e do capital abrevia distâncias geográficas, aproxima nações com interesses comuns, populariza e divulga costumes e tradições, noticia acontecimentos no mundo todo simultaneamente e, apesar disso tudo, aumenta o abismo entre os povos.

O sistema capitalista em que estamos inseridos e que tem na Globalização uma de suas faces mais “agradáveis”, carrega consigo todas essas contradições, reforçadas pelas peculiaridades de cada país. No caso do Brasil, as especificidades que se somam a esse quadro e que corroboram com a má qualidade da educação são: colonização de exploração com heranças difíceis de serem eliminadas, inclusive no processo educacional; alto índice de corrupção na classe política e projeto de educação nacional com políticas imediatistas.

Nesse contexto, a educação, assim como a saúde, moradia, a segurança pública e tantas outras prerrogativas constitucionais, são necessidades urgentes deixadas a nível crítico. Falamos do todo, de uma forma complexa, para tentar exprimir o que está por trás das questões ambientais e da EA. Assim, os problemas ambientais passam por um patamar que vai além das salas de aula e da vontade ou não dos professores. Não queremos com isso

desmerecer a EA, tão pouco julgar sua necessidade ou eficiência. Concordamos com a maioria dos autores aqui citados, validamos os conceitos da educação e da EA, reconhecemos o grau de importância da EA na elucidação dos graves problemas ambientais na esteira da tecnologia e do desenvolvimento. Não obstante, reiteramos que a complexidade envolvida nesse assunto é muito maior que qualquer vã tentativa de tentar respondê-la com simplismos ou solucioná-la facilmente.

A EA é sim uma opção e um mecanismo para ajudar no processo de autoconscientização do indivíduo, de fomentar mudanças de comportamento, de promover esclarecimentos, mas não é nem de longe a tabua de salvação do planeta, por que não tem poderes para isso, não se não for englobada em um universo mais amplo de mudanças sociais e econômicas que levem em consideração o ser humano como um todo e como parte de um todo.

## REFERÊNCIAS

A CARTA DE BELGRADO. Disponível em:

<[http://www.esac.pt/Abelho/EdAmbiental/carta\\_de\\_Belgrado.pdf](http://www.esac.pt/Abelho/EdAmbiental/carta_de_Belgrado.pdf)>. Acesso em: nov. 2010.

A CARTA DA TERRA. Disponível em: <[www.cartadaterrabrasil.org/prt/text.html](http://www.cartadaterrabrasil.org/prt/text.html)>. Acesso em nov. 2010.

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

BECK, Ulrich. A Reinvenção da Política. In: GIDDENS, Anthony et al. *Modernização Reflexiva*. São Paulo: Editora UNESP, 1997.

BERNA, Vilmar. *Educação Ambiental e Cidadania*. In: Revista Educação Ambiental em Ação. n° 3. 20/12/2002.  
Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=96&class=20> acesso em: Setembro/2010.

BISPO, Mariléia Oliveira. *Educação Ambiental e Meio Ambiente: as representações dos professores e estudantes do ensino fundamental de Cristalândia – TO*. Dissertação (Mestrado), UFG, Instituto de Estudos Socioambientais, 2004.

BOFF, Leonardo. *Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra*. 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental – Departamento de Educação Ambiental. *Os diferentes matizes da Educação Ambiental no Brasil – 1997- 2007*. Texto de Silvia Czapski. Brasília, DF: MMA, 2008.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: *Geografia*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Câmara dos Deputados, 1988.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e quarto ciclos: *Apresentação dos temas transversais*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998b.

CAPRA, Frijot. *O ponto de mutação*. Trad. Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1982.  
\_\_\_\_\_. *O Tao da Física*. Um paralelo entre a física moderna e o misticismo oriental. São Paulo, Cultrix, 1991.

- CARSON, Rachel. *Primavera silenciosa*. São Paulo: Melhoramentos, 1964.
- CARVALHO, Isabel C. de Moura. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- \_\_\_\_\_. *A invenção ecológica – Narrativas e trajetórias da Educação Ambiental no Brasil*. 3. ed. Porto alegre: UFRGS, 2008b.
- \_\_\_\_\_. *Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e Educação Ambiental / conceitos para se fazer Educação Ambiental*. Brasília: IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.
- CAVALCANTE, Ludmila Oliveira Holanda. Currículo e Educação Ambiental: trilhando os caminhos percorridos, entendendo as trilhas a percorrer. In: JÚNIOR, Luiz Antônio Ferraro (Org.). *Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 117-126.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1988.
- CONFERÊNCIA das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Agenda 21*. Brasília: Senado Federal, 1997.
- DIAS, Genebaldo Freire. *Eco percepção: um resumo didático dos desafios socioambientais*. São Paulo: Gaia, 2004.
- \_\_\_\_\_. *Educação Ambiental – princípios e práticas*. 9.ed. São Paulo: Gaia, 2004b.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- \_\_\_\_\_. *Pedagogia da Esperança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- \_\_\_\_\_. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- \_\_\_\_\_. *Educação e Mudança*. Tradução de Moacir Gadotti e Lilian Lopes Martin. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FREITAS, Bárbara. *A Teoria Crítica: ontem e hoje*. 4. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993, p. 129-130.
- GADOTTI, M. *Pedagogia da práxis*. São Paulo: Cortez, 1995.
- \_\_\_\_\_. *Educação e Poder*. São Paulo: Ed. Cortez, 2003.
- GODOY, Amália Maria Goldberg. Padrão de desenvolvimento e meio ambiente. Disponível em: <amaliagodoy.blogspot.com>. Acesso em: nov. 2010.
- GONÇALVES, Carlos W. Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- \_\_\_\_\_. *Os (des) caminhos do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2005.
- \_\_\_\_\_. *O desafio ambiental*. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GONZÁLES REY, Fernando. *Pesquisa Qualitativa e Subjetiva – Os processos de construção da informação*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

GUIMARÃES, Mauro. *A dimensão ambiental na Educação*. 6. ed. SP: Papirus, 2005.

HOKHEIMER, M. *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*. Os Pensadores. São Paulo, Abril Cultural, 1980.

HUTCHISON, David. *Educação Ecológica: Ideias sobre consciência ambiental*. Trad. Dayse Batista. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*. São Paulo, USP. v. 31, n. 2, 2005. p. 233-250.

LACOSTE, Yves. *A geografia, isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*. Trad. Maria Cecília França. Campinas: Papirus, 1988.

LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos – ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.

LEFF, Enrique. *Saber Ambiental*. 6. ed. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

\_\_\_\_\_. *Epistemologia ambiental*. Trad. Sandra Valenzuela. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

\_\_\_\_\_. *Ecologia, capital e cultura – racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável*. Trad. Jorge Esteves da Silva. Blumenau: EDIFURB, 2000.

LEROY, J. P.; PACHECO, T. Democracia. In: JÚNIOR, Luiz Antônio Ferraro (Org.). *Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 127-140

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. *Educação Escolar: políticas, estrutura e organização*. São Paulo: Cortez editora, 2009.

\_\_\_\_\_. Pedagogia e Pedagogos: inquietações e buscas. *Educar*. Curitiba, n 17, p. 153-176. Ed. UFPR, 2001.

LOUREIRO, Carlos F. B. *Educação ambiental, gestão pública, movimentos sociais e formação humana – Uma abordagem emancipatória*. São Paulo: Rima, 2009.

\_\_\_\_\_. *Trajetórias e fundamentos da Educação Ambiental*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009b.

MAKIUCHI, Maria de Fátima Rodrigues. *Alteridade*. In: JÚNIOR, Luiz Antônio Ferraro (Org.). *Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p.27-36.

MATURANA, Humberto. Transdisciplinaridade e cognição. In: NICOLESCU, Basarab. (Org.). *Educação e transdisciplinaridade*. Brasília: UNESCO, 2000. p. 83-114. Disponível em < [www.unesco.org.br](http://www.unesco.org.br).> Acesso em Setembro de 2010.

\_\_\_\_\_. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Trad. José Fernando Campos Fortes. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 2005.

MENDONÇA, Francisco. *Geografia e meio ambiente*. SP: Contexto, 2005.

MENDOZA, J. G.; JIMENEZ, J. M.; CANTERO, N. O. (Orgs.). *El Pensamiento Geográfico. Estudio Interpretativo y Antología de Textos (De Humboldt a Las Tendencias Radicales)*. Madrid: Alianza Editorial, 1982.

MMA. Educação Ambiental. Programas e Projetos. *Educomunicação*. Disponível em: <[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)>. Acesso em: ago. 2010.

MORAES, Antônio Carlos Robert. *Geografia, pequena história crítica*. São Paulo: Hucitec, 1981.

MOREIRA, R. *Para onde vai o pensamento geográfico? Por uma epistemologia crítica*. São Paulo: Contexto, 2006.

MORIN, Edgar. *Para onde vai o mundo?* Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

\_\_\_\_\_. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Trad. Catarina Eleonora F. da Silva e Jeane Sawaya. 5. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.

\_\_\_\_\_. *Ciência e consciência*. Trad. Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. São Paulo: Bertrand Brasil, 2001.

NETO, Otávio Cruz. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.) et al. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ, Vozes, 1994. p. 51 – 66.

NICOLESCU, Basarab (Org.). *Educação e transdisciplinaridade*. Brasília, DF: UNESCO, 2000. Disponível em < [www.unesco.org.br](http://www.unesco.org.br)>. Acesso em Setembro de 2010.

OLIVEIRA, Haydée Torres de. Transdisciplinaridade. In: JÚNIOR, Luiz Antônio Ferraro (Org.). *Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 333 - 343.

ONU. *Conferência de Estocolmo sobre o meio ambiente humano*. Paris: UNESCO, 1972.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão (org.) *Metodologias em Educação Ambiental*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

PENTEADO, Heloísa Dupas. *Meio ambiente e formação de professores*. 3. ed. SP: Cortez, 2001.

PCN'S. *Terceiro e quarto ciclos; apresentação dos temas transversais*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

SACHS, I. *Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente*. São Paulo: Nobel, 1993.

\_\_\_\_\_. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Garamond, 2002.

SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.) *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SATO, Michèle; PASSOS, Luiz Augusto. *Pelo prazer fenomenológico de um não texto*. In: GUIMARÃES, Mauro. (Org.) *Caminhos para Educação Ambiental – da forma à ação*. Campinas, SP: Papirus, 2006. p. 17-30.

SATO, M.; SANTOS, J. E. *A contribuição da EA à esperança de Pandora*. 2. ed. São Carlos: Rima, 2003.

\_\_\_\_\_. Tendências nas pesquisas em educação ambiental. In: NOAL, F.; BARCELOS, V. (Orgs.) *Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003b.

SAUVÉ, L. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. Disponível em: <[www.ufmt.br](http://www.ufmt.br)> Acesso em: nov. 2010.

\_\_\_\_\_. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (org.). *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-43.

SODRÉ, N. Werneck. *Introdução à geografia: geografia e ideologia*. Rio de Janeiro: Vozes, 1976.

TONSO, Sandro. Cardápio de aprendizagem. In: JÚNIOR, Luiz Antônio Ferraro (Org.). *Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p.47-56.

TRISTÃO, Martha. *A educação ambiental na formação de professores – redes de saberes*. 2. ed. São Paulo: Annablume; Vitória: Facitec, 2008.

VIANNA, Aurélio et al. (Orgs.). *Educação Ambiental: Uma abordagem pedagógica dos temas da atualidade*. 3. ed. Rio de Janeiro: CEDI, Koinonia; São Paulo: Ação Educativa; Erechim: CRAB, 1995.

VIÉGAS, Aline. Complexidade: uma palavra com muitos sentidos. In: JÚNIOR, Luiz Antônio Ferraro (Org.). *Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005, p. 71-82.

WOLKMER, Antônio Carlos. *Introdução ao Pensamento Jurídico Crítico*. 3. ed. São Paulo: editora Saraiva 2001.

UNESCO. Em <[www.unesco.org](http://www.unesco.org)> Acesso em: março/ 2011.

## ANEXOS

### ANEXOS 1: LISTA DE MAPAS

1 - Mapa de Localização Geográfica da Cidade de Campos Belos – Goiás.....	14
2 - Mapa da Localização Geográfica da Universidade Estadual de Goiás e do Colégio Estadual Felismina Cardoso Batista na Cidade de Campos Belos – Goiás.....	15

### ANEXOS 2: LISTA DE QUADROS

1 – Principais Políticas Públicas para EA no Brasil desde os anos 80 .....	44
2 – Mandamentos da EA brasileira .....	45
3 – As quinze correntes propostas por Lucie Sauvè .....	48

### ANEXOS 3: LISTA DE ESQUEMAS

1 – Essência da Ciência Geográfica quanto ao Meio Ambiente.....	21
2 - Crise da Sociedade Contemporânea .....	54
3 – Crise Atual .....	56
4 – Mudança de Paradigmas .....	58

### ANEXOS 4: LISTA DE FIGURAS

1 – Desenho representativo: Meio ambiente como Natureza intocada e bela .....	68
2 – Desenho representativo: Meio ambiente como Natureza intocada e bela .....	69
3 – Desenho representativo: Meio ambiente como Natureza intocada e bela .....	69
4 – Desenho representativo: Natureza e homem sem nenhuma correlação .....	70
5 – Desenho representativo: Natureza e homem sem nenhuma correlação .....	70
6 – Desenho representativo: Natureza e homem sem nenhuma correlação .....	71
7 – Desenho representativo: Natureza e ação humana relacionadas .....	71
8 – Desenho representativo: Natureza e ação humana relacionadas .....	72
9 – Desenho representativo: Natureza e ação humana relacionadas .....	72

### ANEXOS 5: LISTA DE GRÁFICOS

1 – Representação Meio Ambiente para os alunos (4º e 5ª anos) do Colégio Estadual Felismina Cardoso Batista .....	67
2 – Ideb - projeções das metas.....	76
3- Rendimento escolar – taxa de aprovação.....	76
4 – Identificação dos alunos do curso de Pedagogia (idade) .....	79

5 - Identificação dos alunos do curso de Pedagogia (sexo) .....	80
6 – Disciplina na graduação que trabalha as questões ambientais .....	80
7 – Lei Ambiental .....	81
8 – PCN’s e Temas Transversais .....	82
9 – O que é EA? .....	82
10 – Cinco problemas ambientais do Brasil .....	83
11 – Três espécies da fauna e flora do Cerrado brasileiro .....	83
12 – Já trabalha com educação? .....	84

### **ANEXOS 6: FOTOGRAFIAS**

1 – Fotografia da faixa do Colégio Estadual Felismina C. Batista.....	64
2 – Fotografia do rol de entrada da UEG.....	65

### **ANEXOS 7: LISTA DE SIGLAS**

DOU – Diário Oficial da União

EA – Educação Ambiental

EF – Educação Fundamental

EM – Ensino Médio

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MMA - Ministério do Meio Ambiente

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

UEG – Universidade Estadual de Goiás

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

UnU – Unidade Universitária

**ANEXOS 8: QUESTIONÁRIOS**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**CAMPUS CATALÃO**  
**CURSO DE GEOGRAFIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA *STRICTU SENSU***  
**LINHA ESTUDOS AMBIENTAIS**

**I – IDENTIFICAÇÃO:****1) Idade:**

- de 20 a 25 anos  
 de 26 a 30 anos  
 de 31 a 35 anos  
 de 36 a 40 anos  
 de 41 a 45 anos  
 de 46 a 50 anos  
 acima de 50 anos

**2) Sexo:**

- Feminino                       Masculino

**II- QUESTIONÁRIO:**

1) Você teve durante a graduação alguma disciplina que tratasse sobre as questões ambientais?

Sim Qual? \_\_\_\_\_

Não

2) Você conhece alguma Lei Ambiental Brasileira?

Sim Exemplifique: \_\_\_\_\_

Não

3) Você conhece os PCNs Temas Transversais?

Sim

Não

4) Você sabe o que é Educação Ambiental?

Sim

Não

5) Em ordem de relevância cite (5) problemas ambientais do Brasil:

1º) \_\_\_\_\_

2º) \_\_\_\_\_

3º) \_\_\_\_\_

4º) \_\_\_\_\_

5º) \_\_\_\_\_

6) Cite (3) espécies da fauna e da flora do Cerrado brasileiro:

1) _____	1) _____
2) _____	2) _____
3) _____	3) _____

7) Você já trabalha com Educação?

( ) Sim                      ( ) Não

8) Dê sua compreensão do que é meio ambiente:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Adaptação nossa baseado em: BISPO, Mariléia Oliveira. *Educação Ambiental e Meio Ambiente: as representações dos professores e estudantes do ensino fundamental de Cristalândia – TO*. Dissertação (Mestrado), UFG, Instituto de Estudos Sócio-Ambientais, 2004.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**CAMPUS CATALÃO**  
**CURSO DE GEOGRAFIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**GEOGRAFIA *STRICTU SENSU***  
**LINHA ESTUDOS AMBIENTAIS**

ENTREVISTA:

1) Há quanto tempo você é profess@r? \_\_\_\_\_

2) Qual sua formação? \_\_\_\_\_

3) Qual Instituição você se formou? \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_

4) Você utiliza os PCNs como apoio pedagógico? \_\_\_\_\_

5) Você desenvolve algum projeto na área de meio ambiente? Relate: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

6) Dê sua compreensão do que é meio ambiente: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

7) O que você entende por Educação Ambiental? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

8) Você já fez algum curso de capacitação para trabalhar Educação Ambiental? Qual? \_\_\_\_\_





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**CAMPUS CATALÃO**  
**CURSO DE GEOGRAFIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA *STRICTU SENSO***  
**LINHA ESTUDOS AMBIENTAIS**

NO ESPAÇO ABAIXO, FAÇA UM DESENHO DO QUE VOCÊ ENTENDE POR MEIO AMBIENTE. CASO QUEIRA, USE LEGENDA PARA EXPLICAR SUA IMAGEM.

A large, empty rectangular box with a thin black border occupies the lower half of the page. This box is intended for the student to draw their own interpretation of the environment and include a legend if they wish.

**ANEXOS 9: DOCUMENTOS****Presidência da República  
Casa Civil  
Subchefia para Assuntos Jurídicos****LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999.**

Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

**CAPÍTULO I****DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente

equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

## CAPÍTULO II

### DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

#### Seção I

##### Disposições Gerais

Art. 6º É instituída a Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 7º A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

Art. 8º As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

I - capacitação de recursos humanos;

II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;

III - produção e divulgação de material educativo;

IV - acompanhamento e avaliação.

§ 1º Nas atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental serão respeitados os princípios e objetivos fixados por esta Lei.

§ 2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;

II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;

III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;

IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;

V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;

II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;

III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;

IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;

V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;

VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

## Seção II

### Da Educação Ambiental no Ensino Formal

Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

I - educação básica:

a) educação infantil;

b) ensino fundamental e

c) ensino médio;

II - educação superior;

III - educação especial;

IV - educação profissional;

V - educação de jovens e adultos.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 12. A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei.

### Seção III

#### Da Educação Ambiental Não-Formal

Art. 13. Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

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

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

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

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

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

VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII - o ecoturismo.

### CAPÍTULO III

#### DA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

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

Art. 15. São atribuições do órgão gestor:

I - definição de diretrizes para implementação em âmbito nacional;

II - articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de educação ambiental, em âmbito nacional;

III - participação na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos na área de educação ambiental.

Art. 16. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e nas áreas de sua jurisdição, definirão diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 17. A eleição de planos e programas, para fins de alocação de recursos públicos vinculados à Política Nacional de Educação Ambiental, deve ser realizada levando-se em conta os seguintes critérios:

I - conformidade com os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental;

II - prioridade dos órgãos integrantes do Sisnama e do Sistema Nacional de Educação;

III - economicidade, medida pela relação entre a magnitude dos recursos a alocar e o retorno social propiciado pelo plano ou programa proposto.

Parágrafo único. Na eleição a que se refere o *caput* deste artigo, devem ser contemplados, de forma equitativa, os planos, programas e projetos das diferentes regiões do País.

Art. 18. (VETADO)

Art. 19. Os programas de assistência técnica e financeira relativos a meio ambiente e educação, em níveis federal, estadual e municipal, devem alocar recursos às ações de educação ambiental.

#### CAPÍTULO IV

#### DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias de sua publicação, ouvidos o Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Educação.

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

Brasília, 27 de abril de 1999; 178<sup>o</sup> da Independência e 111<sup>o</sup> da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

*Paulo Renato Souza*

*José Sarney Filho*