

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO EM GEOGRAFIA**

CINTHIA RAQUEL PERGENTINO DE OLIVEIRA

**REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR DO
ESTADO DO PARANÁ**

FRANCISCO BELTRÃO

2010

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO EM GEOGRAFIA**

CINTHIA RAQUEL PERGENTINO DE OLIVEIRA

**REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR DO
ESTADO DO PARANÁ**

Dissertação apresentada ao programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Francisco Beltrão, como requisito para obtenção do título de Mestre em Geografia, na linha de Geografia e Meio Ambiente.

Orientador: Prof. Dr. José Edézio da Cunha

**FRANCISCO BELTRÃO
2010**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca da UNIOESTE – Campus de Marechal Cândido Rondon – PR.,
Brasil)

O48r	<p>Oliveira, Cinthia Raquel Pergentino de Reflexões sobre a educação ambiental no ensino superior do estado do Paraná/ Cinthia Raquel Pergentino de Oliveira. - Francisco Beltão, 2010 89 p.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. José Edézio da Cunha</p> <p>Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Francisco Beltrão, 2010.</p> <p>1. Educação ambiental. 2. Educação ambiental - Estudo e ensino. 3. Ensino superior - Educação ambiental. 4. Ecologismo. 5. Pensamento ecológico. I. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 21.ed. 574.5 304.2 378.81 CIP-NBR 12899</p>
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ficha catalográfica elaborada por Marcia Elisa Sbaraini Leitzke CRB-9/539

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS – CCH
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – NÍVEL DE MESTRADO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**REFLEXÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR DO
ESTADO DO PARANÁ**

Autora: Cinthia Raquel Pergentino de Oliveira
Orientador: Prof. Dr. José Edezio da Cunha

Este exemplar corresponde à redação final da
Dissertação defendida por Cinthia Raquel Pergentino
de Oliveira e aprovada pela comissão julgadora.

Data: 05/05/2010

Assinatura:

Cinthia Raquel P. Oliveira

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. José Edezio da Cunha (UNIOESTE – M.C.R)

Prof.ª. Dra. Mafalda Nesi Francischetti (UNIOESTE – F.B)

Prof. Dr. Hélio Silveira (UEM)

Francisco Beltrão - PR
2010

Dedico aos meus pais, meus irmãos e ao meu
esposo.

Eu amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Aos professores e as secretárias Andréia e Loiva do Programa de Mestrado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Francisco Beltrão que me acolheram muito bem e sempre se dispuseram a me esclarecer quando eu apresentava dúvidas.

Ao meu orientador José Edézio da Cunha, pela orientação, dedicação e que sempre me ofereceu apoio e estímulo em todos os momentos. Muito obrigada.

Aos professores entrevistados e aos funcionários das universidades selecionadas na minha pesquisa, pois sem eles, não teria desenvolvido o meu trabalho.

Um agradecimento especial a equipe dos colégios Leonilda Papen, Frentino Sackser, Eron Domingues e Pio XII, pelo apoio, paciência e sempre se dispuseram a me ajudar.

Aos colegas do Colegiado de Geografia, do qual faço parte, que me auxiliam nas minhas dúvidas profissionais, sempre me esclarecendo e pelo apoio. E um agradecimento especial à Vanda Martins, pelo auxílio indispensável de materiais e pelas discussões esclarecidas.

As amigas Marli Schlosser, Roseli Lorenzetti e Débora Andrade, pela amizade e por suas contribuições valiosas sobre os assuntos mais variados do cotidiano.

A Célio Escher pela revisão ortográfica da obra e Marlise Meier, por adequar a referida Dissertação as Normas do CCHEL.

Ao meu esposo Fábio de Oliveira Neves, um agradecimento especial, pelo carinho, apoio e que sempre compartilhou comigo momentos importantes, não só na trajetória deste trabalho, mas que sempre me incentivou a buscar cada vez mais realizações pessoais e profissionais.

Aos meus pais e meus irmãos, pelas alegrias, carinho, incentivos e sempre contribuíram para a minha educação. Eu amo vocês!

RESUMO

Capra (2006) assinala que, quanto mais estudamos os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes. Esses problemas precisam ser vistos como diferentes facetas de uma única crise – a crise de percepção. E, para que haja uma mudança, o que se requer é uma mudança em nossas percepções, em nosso pensamento e nos nossos valores - em nosso pensamento ecológico. A discussão deste trabalho está fundamentada no Pensamento Ecológico e em como suas atuações (as do Pensamento Ecológico), por meio da ideologia (Ecologismo) e dos movimentos ecológicos, estão demonstrando seus valores e sua inserção no ensino de Geografia, através da Educação Ambiental, especialmente no nível superior. Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo principal investigar como a Educação Ambiental está sendo trabalhada e compreender o porquê de ser inserida a nível acadêmico nos Cursos de Geografia. As universidades selecionadas foram: UFPR (Universidade Federal do Paraná), UEM (Universidade Estadual de Maringá) e UEL (Universidade Estadual de Londrina). A escolha dessas universidades parte do critério de que os cursos de licenciatura e bacharelado de Geografia implantados nelas são os mais antigos no Estado do Paraná. Os resultados indicam que, mediante todas as observações e todos os questionamentos, percebe-se que o Pensamento Ecológico está envolvido quanto aos comentários dos entrevistados e em suas atividades docentes, mas não com a mesma intensidade em suas práticas cotidianas.

Palavras-chave: Pensamento Ecológico; Ecologismo; Educação Ambiental.

ABSTRACT

REFLECTIONS ABOUT THE ENVIRONMENTAL EDUCATION IN HIGHER EDUCATION OF THE PARANÁ STATE

Capra (2006) has suggested that the more we study the mayor problems of our time, the more we come to realize that they cannot be understood in isolation. They are systemic problems, which mean that they are interconnected and interdependent. These problems must be seen as just different facets of one single crisis, which is largely a crisis of perception. The solutions of these problems require a radical shift in our perceptions, our thinking, and our values – in our Ecological Thinking. The discussion of this work is based on the Ecological Thinking and its actions, by the ideology (Ecologism) and the ecological movements that are showing its insertion in Geography teaching by the Environmental Education, especially in the universities. In this context, the present work has the main objective to research how the Environmental Education is being worked on and to understand the reasons of your insertion in the academic Geography. The universities chosen were: UFPR (Universidade Federal do Paraná), UEM (Universidade Estadual de Maringá) and UEL (Universidade Estadual de Londrina). The choice of these universities is based upon the oldest academic Geography graduations in the Paraná State. The results show that, with all observations and questions, the Ecological Thinking are made part of the respondents answers and their teaching activities, but it is not, as with the same intensity in their daily practices.

Keywords: Ecological Thinking; Ecologism; Environmental Education.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. É envolvido com atividades ambientalistas, associações sindicais e partidos políticos?	75
Gráfico 2. Tem uma prática docente relacionada à questão ambiental?.....	75
Gráfico 3. Quando era graduando (a), teve educação ambiental ou alguma disciplina que atendesse a essa particularidade de assunto?	81
Gráfico 4. Durante a sua graduação, havia na instituição em que estudava, eventos ou cursos de extensão e de pós-graduação que tratavam do assunto? ...	82
Gráfico 5. Acha que a educação ambiental deve ser uma nova disciplina curricular ou não?	83
Gráfico 6. Procura unir teoria e prática em sua atividade pedagógica envolvendo a questão ambiental?	85

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 PENSAMENTO ECOLÓGICO	14
2.1 ORIGENS DO PENSAMENTO ECOLÓGICO	19
2.2 ECOLOGISMO	25
2.3 MOVIMENTOS ECOLÓGICOS	27
3 ABORDAGEM AMBIENTAL E ECOLÓGICA NA CIÊNCIA GEOGRÁFICA	35
4 PREOCUPAÇÃO ECOLÓGICA NA ESFERA PÚBLICA	44
4.1 PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE BRASILEIRO - ESBOÇO HISTÓRICO	45
4.2 ATUAÇÃO DO ESTADO E DE NOVOS ATORES SOCIAIS EM POLÍTICAS AMBIENTAIS	51
5 ECOLOGISMO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	58
5.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	59
6 METODOLOGIA	69
7 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	72
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
REFERÊNCIAS.....	92

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com a questão ambiental somente nas últimas décadas ganhou posição de destaque na agenda política e tornou-se objeto de atenção de diversos movimentos sociais, dentre eles os ecológicos.

A esse respeito insere-se o campo da Geografia, até porque o relacionamento entre a sociedade e a natureza sempre foi uma das preocupações da ciência geográfica.

O espaço geográfico, objeto da Geografia, reflete a complexidade das diferentes interações entre estruturas físicas e sociais, resultando numa configuração em que os padrões de degradação ambiental podem ser bastante prejudiciais tanto para o espaço como para a sociedade.

A questão ambiental se manifesta não só na degradação dos elementos da natureza, mas como um problema para a sociedade, vindo a interferir negativamente na sua qualidade de vida.

Não raro a mídia apresenta situações flagrantes de degradação da natureza. Embora essas abordagens não resolvam o problema, o conhecimento deve ser disponibilizado, pois só assim poderão ocorrer ações e mudanças para conter o problema. Ainda não foram, no entanto, fornecidas informações suficientes para que as pessoas compreendam que podem possuir bens e obter empregos e moradias sem que haja tanta depredação atual.

Numerosas doenças têm origem decorrente de fatores ambientais como a poluição, a falta de saneamento básico, a má qualidade da água e a má alimentação (sobre estas últimas, também a falta destas). Minc (2005) esclarece a citação acima: por exemplo, o desmatamento e a falta de higiene sanitária permitem a proliferação do mosquito da dengue. Conforme o Ministério da Saúde, entre 1994 e 1996, os casos de dengue saltaram de 56 mil para 124 mil. Outras doenças são produto da moderna farmacologia, da contaminação por produtos químicos, da má qualidade e do estresse.

Leff (2009) enfatiza que a crise do nosso tempo está ligada diretamente ao modo de produção capitalista, através do crescimento econômico, populacional, dos desequilíbrios ecológicos, da pobreza e da desigualdade social, como também ligado ao consumismo desenfreado da sociedade capitalista. O capitalismo faz tudo

virar mercadoria e, com o fetichismo dos produtos, a sociedade torna-se escrava e dependente dele. A alienação faz com que a sociedade não se dê conta que faz parte da destruição das matérias-primas e da desordem dos sistemas da Terra.

Por outro lado, é importante salientar que os problemas ambientais também existem em países socialistas. Conforme Silva (2005, p. 64) explica, um exemplo dessa afirmação é o grande investimento na construção da bomba atômica e das armas químicas, contrapondo-se, assim, a qualquer forma de preservação, de conservação da natureza e da racionalidade ambiental.

O Ecologismo entra nesse cenário como uma ideologia influente por compreender explicações metafísicas da natureza da realidade, da natureza humana e do papel dos homens no mundo. Além disso, traz recomendações para uma vida social, econômica e politicamente melhor. E os seus valores nem sempre divergem na razão tecnológica e na racionalidade econômica através do modelo de produção vigente – capitalismo. O Ecologismo induz, portanto, novos modos para o processo de planejamento econômico, científico, tecnológico, civil e educativo. O Ecologismo emerge, junto com os novos movimentos sociais, como “[...] portador de uma cultura político-democrática [...] trazendo novos valores, perspectivas, métodos e aproximações à arena política” (MAINWARING; VIOLA, 1984 apud LEFF, 2009, p. 104).

Concordamos com Silva (1995) quando ele salienta que um aspecto importante que merece atenção particular nos estudos ambientais no Brasil refere-se à educação, em seus vários níveis. Sem qualquer corporativismo, acredita-se que, ao mostrar de forma sistemática as razões e os resultados da interferência do homem sobre o ambiente, a Geografia é uma importante ciência que conduz a conscientização dos jovens quanto aos problemas de desequilíbrio ambiental, de ocupações desordenadas de novos territórios, de desperdício de recursos disponíveis.

A esse respeito da importância da difusão da preocupação ambiental no ensino, conforme Tristão (2004), em 1985 foi elaborada, na Colômbia, a “Carta de Bogotá”, documento produzido no I Seminário sobre Universidade e Meio Ambiente para a América Latina, seminário que institui conceitos e critérios para a orientação de um plano de ação para a Educação Ambiental nas universidades latino-americanas e, concomitantemente, reflete sobre a limitação dessas instituições para sua efetivação. No documento se recomenda que as universidades realizem uma

avaliação dos conteúdos e dos métodos dos programas existentes, a fim de facilitar a incorporação integrada da dimensão ambiental, evitando posições reducionistas.

Ainda conforme a autora, alguns diagnósticos realizados em várias universidades sobre o grau de incorporação da dimensão ambiental confirmaram a dificuldade e a resistência de algumas áreas em assimilar o meio ambiente em suas prioridades.

As universidades, consideradas centros de pesquisa, de ensino e de qualificação humana para as nações, devem estabelecer programas de Educação Ambiental. Sendo esta importante em todas as áreas do ensino, não somente nas ciências ecológicas, mas em todas as áreas sociais, naturais e de educação, porque as relações entre natureza, tecnologia e sociedade marcam e determinam o desenvolvimento de qualquer sociedade (SATO, 2004).

As universidades, assim como todos os estabelecimentos de ensino superior, devem não somente advertir sobre tais problemas, mas também conceber soluções racionais. Devem tomar a iniciativa e indicar possíveis alternativas, podendo elaborar projetos coerentes através de seus programas educativos.

Por tudo isso, o motivo da pesquisa deste trabalho visa compreender a incorporação da Educação Ambiental em algumas universidades públicas do Estado do Paraná. Muito se fala nos temas referentes à questão ambiental. ONGs, Conferências a nível mundial, mudança na legislação, enfim, observa-se a inserção dos temas em diversas esferas sociais, especialmente na educação em seus diversos níveis. E por que isso está acontecendo? Trata-se de um modismo? Diante da notoriedade de diversos problemas ambientais, como também de meios para contê-los, será que a universidade contribui de forma significativa quanto a uma apreensão do Pensamento Ecológico? Afinal, o que é Pensamento Ecológico e qual é a sua importância, significado, relação com a Geografia.

Foi de suma importância a coleta dos depoimentos dos professores universitários de Geografia sobre o tema em voga. Sobre isso foi, então, levantada uma investigação de como se dá a aplicação do discurso ecológico dos professores de Geografia nas universidades selecionadas e sobre a importância de incluí-lo na prática pedagógica. Também se inquiriu sobre a forma como os conhecimentos sobre a dimensão ambiental foram transmitidos a esses professores quando ainda eram graduandos. Sendo assim, a intenção foi procurar fazer uma relação com as manifestações do Ecologismo, especialmente nas décadas de 1960/70 e, por sua

vez, nas instituições de ensino superior. Na UFPR, a licenciatura e o bacharelado foram criados em 1938; na UEL, a licenciatura e o bacharelado em 1958; e na UEM, a licenciatura em 1967 e o bacharelado em 1986.

A discussão deste trabalho está fundamentada no Pensamento Ecológico e como as suas atuações por meio da ideologia (Ecologismo) e dos movimentos ecológicos estão demonstrando seus valores e sua inserção na Geografia, especialmente no nível superior de ensino. Também se procura demonstrar a preocupação ecológica na esfera pública, preocupação constituída pelo Estado e por diversos atores sociais, que, através de suas manifestações e ideias, influenciam os cidadãos ou os grupos sociais a moldarem a gestão ambiental brasileira nas últimas décadas. Estas reflexões estão diretamente vinculadas à implementação de políticas ambientais e que se tangenciam em diversos setores da sociedade, como na política, nos movimentos sociais, nas pesquisas científicas e no ensino.

O primeiro capítulo procura apresentar uma revisão bibliográfica acerca do Pensamento Ecológico, do Ecologismo e dos movimentos ecológicos. Foi abordado – sobre o Pensamento Ecológico, suas origens, suas manifestações e seus princípios, além de relacionar com a Geografia. Sendo assim, como base para o desenvolvimento deste capítulo, as obras mais destacadas foram de: Lago (1991), Vincent (1995), Yi-fu Tuan (1980) e (1983) e Fritjof Capra (2004 e 2006).

No segundo capítulo se desenvolve um resgate do comprometimento e da responsabilidade da ciência geográfica, na sua evolução histórica até o presente, com o meio ambiente, especialmente na Geografia Física.

O terceiro capítulo aborda os principais momentos na história das políticas ambientais no Brasil, as modificações ocorridas na Constituição Federal brasileira acerca do tema ambiental, a participação da sociedade civil e da educação.

O quarto capítulo esboça o surgimento e os princípios da Educação Ambiental.

No quinto capítulo se apresenta a metodologia do trabalho, ou seja, os procedimentos realizados para a execução da parte empírica.

No sexto capítulo se expõem as perguntas realizadas aos professores selecionados, como também aos departamentos dos cursos.

No último capítulo visa contemplar e procurar respostas a todos os questionamentos já salientados ao longo desta Introdução.

Espera-se, com isso, conhecer as várias experiências e informações no que tange ao Pensamento Ecológico, como também, proporcionar ou iniciar um processo de sensibilização, e conhecimento e de participação na minimização dos problemas ambientais entre os sujeitos destacados neste trabalho.

2 PENSAMENTO ECOLÓGICO

A ciência moderna, herdada de pensadores como Galileu, Bacon, Descartes, Newton e outros seguidores, criou um instrumento teórico-metodológico de produção de conhecimento que fragmenta a realidade, decompondo-a em campos de estudo, cada campo representando partes de uma totalidade. “Há uma tendência ao isolacionismo dessas partes, até mesmo pelo aprofundamento extremo do conhecimento produzido, afastando-se da interligação entre as partes e a visão do todo” (GUIMARÃES, 2005, p. 88).

Odum (1977) afirma que, com a chegada da Era Atômica, o assunto sobre ambientes tornou-se mais excitante, mais importante até do que o fora antes da Segunda Guerra Mundial, pois as promessas e as ameaças da energia atômica, conjugadas às da explosão da população humana, conduziram os problemas ambientais a um importante questionamento por parte da sociedade. Sendo assim, ainda conforme o autor, é necessário que cada jovem cientista, e mesmo cada pessoa educada, se familiarize pelo menos com os processos ambientais fundamentais e com as condições que tornam possível a simples sobrevivência, para não mencionar o prosperar, dos organismos individuais, tais como nós mesmos. Dando continuidade ao pensamento do autor, o mesmo cita que

Numa democracia não basta existirem apenas algumas poucas pessoas treinadas que saibam o que está acontecendo ao seu redor, devem existir, também, cidadãos alertas, que insistam em que o conhecimento, a pesquisa e a ação estejam adequadamente integrados. (ODUM, 1977, p. 19-20)

Sobre essa citação, a respeito de uma preocupação mais compromissada como o nosso ambiente, como também da falta dela, Capra (2006) faz uma reflexão acerca de um novo paradigma. Este novo paradigma se volta para mudanças nas percepções e nas maneiras de pensar os aspectos essenciais de todos os sistemas vivos – o Pensamento Ecológico.

O autor cita que, quanto mais estudamos os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. Os problemas são sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes. Como exemplo, temos a escassez dos recursos e a

degradação do meio ambiente, que se combinam com populações em rápida expansão, o que leva ao colapso das comunidades locais e à violência étnica e tribal, que se tornou a característica mais importante da era pós-guerra fria.

Assim, esses problemas precisam ser vistos como diferentes facetas de uma única crise – a chamada crise de percepção.

Ela deriva do fato de que a maioria de nós, e em especial nossas grandes instituições sociais, concordam com os conceitos de uma visão de mundo obsoleta, uma percepção da realidade inadequada para lidarmos com nosso mundo superpovoado e globalmente interligado. (CAPRA, 2006, p. 23)

Para que haja soluções dos principais problemas (como os ambientais, os sociais e os econômicos), é necessário haver uma mudança radical em nossas percepções, no nosso pensamento e nos nossos valores.

Porém, essa compreensão ainda não despontou entre a maioria dos nossos líderes políticos. O reconhecimento de que é necessária uma profunda mudança de percepção e de pensamento para garantir a nossa sobrevivência ainda não atingiu a maioria dos nossos líderes das nossas corporações, nem os administradores e os professores das nossas grandes universidades. (CAPRA, 2006, p. 23-24)

Ainda conforme o autor Capra (2006), cita ele um novo paradigma (contrariando com uma visão isolacionista) que pode ser chamado de uma visão de mundo holística, que concebe o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas.

Tozoni-Reis (2004), corroborando o mesmo sentido da visão de Capra (2004, 2006), salienta a necessidade de uma nova ordem que possibilite uma nova forma de os seres humanos se relacionarem com a natureza. Corresponde, assim, a adoção de uma nova ética, em que se destaque como prioridade a dimensão coletiva (no sentido de abarcar toda a humanidade) e a dimensão democrática (no sentido de incluir a igualdade, mesmo na diversidade) nas relações entre pessoas e grupos. Essa nova ordem articula a perspectiva ecológica e a perspectiva democrática, sendo expressa na citação de Souza (1992 apud TOZONI-REIS, 2004, p. 61):

O pensamento ecológico pode constituir-se num ponto de partida capaz de aprofundar a crítica do desenvolvimento, tal como realizado no mundo moderno, e de unir e produzir uma nova confluência

cultural e ideológica, que se move em direção à democracia, onde não somente os homens e mulheres possam se encontrar num mundo de todos, como também estabelecer uma relação de qualidade diferente com a natureza de que somos parte e pela qual somos responsáveis. Os princípios básicos das relações humanas já foram propostos, não estabelecidos, pelo pensamento democrático. Os princípios básicos das relações entre humanidade e a natureza ainda não foram devidamente discutidos e estabelecidos entre nós, o que nos leva muitas vezes a produzir dicotomias inconsistentes e falsas contradições. Este é um desafio moderno. Não fomos capazes de incluir em nosso horizonte toda a humanidade, nem fomos capazes de nos incluir no horizonte de um universo que nos ultrapassa em tantas dimensões. Ao recuperarmos um desafio de tal magnitude, talvez sejamos capazes de recuperar também a capacidade de nos superarmos.

É importante salientar uma crítica da falta de um pensamento mais holístico, que seria o Pensamento Ecológico (já explicitado anteriormente), perante a visão de mundo em que a ciência moderna atua¹. Sobre a ciência moderna, Capra (2004), se refere às novas concepções da física, herdada de uma visão de mundo mecanicista, elaborada por Descartes e por Newton e que acabou sendo influenciada por outras ciências e pelas práticas da sociedade.

Como se pode ver, Capra utiliza, em suas obras, sob a mesma perspectiva, as expressões “pensamento ecológico” e “visão holística”. Neste trabalho utilizaremos o termo “pensamento ecológico”.

De acordo com o dicionário de Filosofia de Durozoi (1993), pensamento vem a ser:

No sentido mais amplo, o pensamento abrange todos os fenômenos do espírito. Descartes emprega a palavra nessa acepção, mesmo que subentenda que a alma conhece simultaneamente os fenômenos em questão. Por oposição aos sentimentos e volições, o pensamento é então sinônimo de inteligência. No sentido mais estrito, designa o entendimento e a razão como capacidades de compreender a matéria do conhecimento e de fazer uma síntese mais elevada do que a percepção, a memória ou a imaginação. (DUROZOI, 1993, p. 359)

No Dicionário Escolar da Língua Portuguesa (1985, p. 647) constata-se que o pensamento é “Ato ou efeito de pensar; processo mental humano que permite refletir, julgar, realizar abstrações, análise e síntese. Em sentido lato, o termo se refere ao conjunto de fatos psíquicos; fantasia; idéia; mente; espírito”.

¹ Ver “O Ponto de Mutação”, de Fritjof Capra (1983).

Assim, portanto, por pensamento entende-se o ato ou o efeito associado à compreensão e ao conhecimento das ações. Se a pensamento associarmos o adjetivo “ecológico”, sendo este derivado da Ecologia, que é o “[...] estudo da estrutura e função da Natureza” (ODUM, 1977, p. 22) – estudo que considera a humanidade como parte da natureza, então se constitui o Pensamento Ecológico² numa forma holística e integrada de pensar o mundo, a natureza e o meio ambiente.

Pelizzoli (1999) denuncia que, com o advento da modernidade científica e urbana e o desenvolvimento da sociedade pós-industrial, tem sido imposta uma visão reducionista e específica, voltada para a pragmática mobilidade do capital no mundo. Com isso, o autor fala da importância da Ecologia, sendo bem mais além de um ramo da Biologia ou de um modismo, que penetra nas ciências humanas de modo especial, pois envolve a reflexão e a construção de fundamentos e de diretrizes, de compreensão e de crítica em vista de um “sistema” filosófico abrangente, apontando para posturas e para modos de ação civilizatória das comunidades.

O autor também descreve algumas concepções da Ecologia a serem questionadas ou repudiadas, como:

- não seria esta ciência um novo romantismo, do retorno à natureza, retorno aos modos de vida primitivos, bucólicos, até porque não podemos retroceder no tempo;
- a Ecologia apenas como sinônimo (uma forma equivocada de se achar) de verdismo e de conservacionismo, proteção das árvores e dos animais, como também o cuidado melhor com o lixo na cidade;
- a noção de radicais, como partidos políticos ou movimentos – o Greenpeace, por exemplo, como se apenas isto fosse ser ecologista, passa uma noção limitada de luta ambiental, onde o sujeito pode, em sua cidade e locais de via, desresponsabilizar-se de uma questão que não seria concretamente a sua;
- Ecologia como ramo da Biologia e a Educação Ambiental como o ensino dos ecossistemas naturais e de sua relação com os homens. Para o autor, há uma dificuldade em ligar as questões da ecologia com as necessidades dos indivíduos em suas comunidades e culturas próprias;

² Embora, neste trabalho não se procure reduzir a expressão “pensamento ecológico” à descrição acima.

- a recuperação de um biocentrismo, que vem para superar o antropocentrismo. Na verdade, não se trata de inverter os polos, porque já temos uma comunidade humana, uma vida no modo antropocêntrico, o que se trata é de fazer a arqueologia crítica das formas perniciosas do antropocentrismo;
- a resolução dos problemas por uma questão tecnológica, que, conforme o autor, é muito difundida pelos interessados e fascinados pela tecnologia como os futurismos míticos. A questão é que 2/3 da humanidade não têm acesso aos bens mínimos da tecnologia atual, até porque não têm acesso à educação como um todo. “Trata-se de uma questão social, questão de ética, questão de postura do ser humano na Terra, questão de intersubjetividade, questão de espiritualidade e de valorização da vida” (PELIZZOLI, 1999, p. 80);
- como uma utopia semelhante a do marxismo. Segundo o autor, quando se trata de bater de frente com a noção neoliberal, na exclusão social, coincide com a aspiração marxista, no entanto, o que vem a ser repudiado, independente de corroborar com os princípios marxistas, é a forma do mito do desenvolvimento pela emancipação completa da comunidade diante do meio natural.

A Geografia, desde a sua origem, se propõe a estudar a articulação entre os homens e a natureza, sendo o assunto – questão ambiental, uma das suas principais preocupações. É, no entanto, apenas nas décadas de 1960 e 1970 que despontam como um marco de emergência sobre questionamentos e manifestações ecológicas, em nível mundial. As indagações a respeito de uma melhor forma de utilização do espaço sem causar tantos impactos aos sistemas ambientais, inclusive ao homem, associadas ao modelo de desenvolvimento econômico, como este atua, como também as nossas práticas, sendo estas voltadas para uma questão cultural, não começaram apenas nas décadas citadas acima.

Conforme alguns pensadores³, a preocupação com a natureza existia em algumas civilizações datadas já no período paleolítico, embora não possamos afirmar que o Pensamento Ecológico se encontrava presente, pois a consciência

³ Estes serão citados ao longo do subcapítulo “ORIGENS DO PENSAMENTO ECOLÓGICO”.

ecológica, nessa época, era munida de um subjetivismo, sendo esta característica não integrante do Pensamento Ecológico.

2.1 ORIGENS DO PENSAMENTO ECOLÓGICO

Desde seus primórdios, como salienta Pedrini (2002), muitas sociedades humanas que se tornaram hegemônicas em diferentes épocas históricas buscaram acumular riquezas. Utilizaram todos os recursos ambientais a sua volta. Para assegurar a disponibilidade desses recursos necessários à sobrevivência de sua geração e a de seus filhos e netos, as sociedades criaram litígios umas com as outras ou travaram guerras insanas.

Lago (1991) afirma que reflexões ecológicas que acionaram práticas inerentes pertencem a todas as épocas, pois aparecem entre os grupos do Paleolítico e do período cultural do Neolítico. Complementando, o autor cita que, no entanto, o quadro de destruição de componentes da natureza, montado por povos paleolíticos e neolíticos, especialmente quanto à cobertura vegetal e, por implicação, à fauna, nos revela razoável esforço de contenção de excessos de agressão. Como exemplo, cabe citar medidas de controle demográfico mediante esquemas culturais diversos, que representam inegáveis atestados de uma busca adaptativa em relação à capacidade limitada de provisões de recursos de ambientes. Sendo assim, o autor relata que o controle demográfico do período contribuiu para uma redução da agressão da natureza.

O autor ainda destaca que:

Civilizações haviam ingressado em irreversíveis desajustamentos em relação às condições ambientais e, no entanto, procuramos desviar as interpretações para a importância de causas meramente humanas, mas, no plano da competência política-administrativa e militar. A grandiosidade do Império Maia se exibiu, por exemplo, aos olhos dos europeus conquistadores como uma caricatura, como um quadro esfacelado, exposto ao domínio de povos praticamente nômades, os Azteca, entre outros. Apesar de carências documentais sobre as causas da decadência maia, certamente ocorreram desajustamentos em suas relações com as bases locais de sustentação. Do mesmo modo, os espanhóis se depararam com os Quéchuas dos altiplanos andinos, que estavam mergulhados num processo de crises internas que refletiam desarmonias nas relações ambientais. Foram, ambas, civilizações que encontraram, em determinados momentos, problemas relacionados com o

empobrecimentos de solos agrícolas, com o escasseamento de recursos hídricos ou com a redução de matérias-primas lenhosas (LAGO, 2001, p. 61).

Diante das citações, podemos perceber que, quando se trata de agressões contra a natureza, da falta de uma consciência ecológica como também de medidas de contenção às agressões, de uma preocupação com a escassez dos recursos naturais, esses atos já existiam desde as primeiras civilizações.

No passado, quando a devastação ambiental planetária não era preocupação permanente da opinião pública e dos governos, já havia pessoas denunciando-a. Pedrini (2002) cita o caso do cacique indígena norte-americano Seattle, em 1854, atestando que os índios sabiam viver saudáveis e felizes sem destruir irremediavelmente os recursos naturais.

Reforçando as descrições acima, Lago (1991) remonta essa preocupação a tempos mais antigos. O autor destaca que o conhecimento da natureza vem se acumulando desde os tempos pré-históricos. As simples observações de identificação de espécies e de condições de existência nos variados ambientes representam acervos importantes para os estudiosos sistemáticos. Povos pré-literários possuem surpreendente conhecimento da fauna e da flora de seus ambientes, como o exame da toponímia legada pelos grupos pré-cabralinos do Brasil para nos certificarmos da impressionante sutileza designativa de componentes da flora, da fauna e de fatores abióticos, a exemplo dos elementos da drenagem e da morfologia.

Segundo Vincent (1995), o autor cita que há alguns esboços no acervo ecológico que muitos preferem ignorar ou contornar, pois dizem respeito às origens mais antigas das preocupações ecológicas. O autor destaca, em sua obra, três momentos concernentes e distintos acerca do Pensamento Ecológico. O primeiro enfoque é o mais comum à maioria das ideologias. Refere-se à tentativa de remontar os sentimentos ecológicos aos primórdios da espécie humana, pelo menos no Paleolítico e no Neolítico. Nesse caso coincide com os argumentos do autor Lago (1991). Ainda, segundo o autor, diversos grupos, como os celtas ou os povos tribais, por exemplo, tornaram-se *idées fixes*⁴ dos autores ecológicos, consistindo em que essas gentes eram, ou são, mais “naturalmente” ou ecologicamente conscientes do que nós. Demonstravam uma percepção mais cuidadosa do mundo à sua volta,

⁴ Ideias fixas.

dando a impressão de que respeitavam implicitamente a natureza e dela só extraíam o de que precisavam. Assim, atribuía-se aos povos primitivos uma espécie de sabedoria natural e ancestral, sabedoria que nos seria importante redescobrir.

O mesmo autor destaca que esse pensamento é vago e que tal afirmação condiz com o que existe atualmente, ou seja, o perigo de buscarmos com um ardor impróprio esses sentimentos que queremos encontrar nos povos primitivos, transferindo suas mitologias e crenças para nossas ansiedades sociais e ambientais. Assim ignoramos, em nosso prejuízo, o fato de a mentalidade do “golpear e queimar” e a poluição e a destruição do *habitat* serem tão característicos dos seres humanos neolíticos quanto dos que hoje destroem a floresta tropical brasileira. Essas práticas são, de início, frequentemente associadas à economia de subsistência. A paisagem da Europa não foi moldada simplesmente pela industrialização. Nas eras primitivas os homens eram limitados pelo número de habitantes, pela tecnologia e pelo meio ambiente social e econômico. “Entretanto, se determinados homens neolíticos inventassem uma serradeira de pedra, sem dúvida a utilizariam livremente” (VINCENTE, 1995, p. 211).

A segunda abordagem da origem do Pensamento Ecológico, sendo esta a mais popular e utilizada, data o movimento ecológico dos anos 1960 e 1970, pois muitos percebem o começo do processo de conscientização ecológica nos anos 1960. Vincent (1995) cita que vários autores enfocaram os textos que exerceram grande influência nessa época. Alguns dos primeiros foram “*Silent Spring*”⁵ (1962), de Rachel Carson; “*The Population Bomb*”⁶ (1968), de Paul Ehrlich, e “*Tragedy of the Commons*”⁷ (1968), de Garret Hardin.

Lago (1991), em sua obra, ao se referir ao período da década de 1960 e 1970, explica que, com o desenvolvimento da economia através do poder técnico-científico, muitos dos setores do conhecimento concorreram para o processo de

⁵ “Primavera silenciosa”, em que relatava sobre os pesticidas usados na agricultura sendo os responsáveis pelo desaparecimento de inúmeras espécies, como pássaros ameaçados de extinção. Esta obra criticava as conseqüências oriundas da tecnologia científica.

⁶ “A Bomba Populacional”, obra na qual faz projeções catastróficas sobre as conseqüências da explosão demográfica, contra a corrente que sustenta ser a ciência moderna a salvadora de todos os nossos males – inclusive aqueles que têm como origem a superpopulação.

⁷ Hardin construiu a metáfora da tragédia dos comuns como uma expressão da contradição entre racionalidade individual e racionalidade coletiva. O autor propõe, “[...] como alternativa à tragédia dos comuns, que os recursos apropriados coletivamente deveriam ser privatizados ou mantidos como propriedade do Estado que, por sua vez, definiria as regras de acesso e uso” (FEENY et al., 1990 apud CUNHA; COELHO, 2005, p. 59). Conforme Cunha e Coelho (2005), Hardin apresenta uma grande preocupação com o crescimento populacional e, com isso, a tragédia dos comuns só será evitada quando cessar o crescimento populacional.

destronamento ou, pelo menos, de redução do pressuposto do poder ilimitado do avanço técnico-científico. O setor ecológico foi um deles. Aí começa sutilmente a se fundir uma disciplina científica com uma forma de pensar sobre a questão ambiental. Ecólogos se tornaram ecologistas, tanto quanto muitos economistas, geógrafos, arquitetos, engenheiros sanitaristas, agrônomos e políticos.

Dando continuidade às acepções de Vincent, o terceiro enfoque está associado à reação do movimento romântico ao iluminismo no início do século XIX, ou seja, o Ecologismo incorpora uma reação crítica ao movimento citado, visto que a visão romântica, arcadiana, idealizava a vida simples rural e criticava o utilitarismo da nova sociedade industrial que surgia (HERCULANO, 1992). Yi-fu Tuan (1980) salienta que, no mundo ocidental, o sentimento pela natureza culminou com o movimento romântico dos séculos XVIII e XIX. A saúde e o bem-estar físico aparecem de maneira proeminente numa percepção romântica da vida no campo, porém mais importante para o movimento foi a ideia de virtude.

Um ambiente físico e um meio de vida (a dos agricultores) assumiram implicações moralistas. A cidade simbolizava corrupção e completa esterilidade. Era o lugar onde os homens lutavam por poder e vaidade e, no entanto, sucumbiam às pequenas convenções sociais. O campo simbolizava a vida: a vida revelada nos frutos da terra, nas coisas verdes que crescem, na água pura e no ar limpo, na saudável família humana e na liberdade das coerções sociais e políticas arbitrárias (YI-FU TUAN, 1980, p. 273).

Para Vincent (1995) há, no entanto, controvérsias nesse pensamento. O autor acredita que esta explicação apresenta um ponto fraco, pois o Ecologismo é céptico quanto ao valor da razão e também nega a posição central do homem e a ideia de que a natureza é passível de manipulação pelo homem. É crítica à ciência moderna⁸. As crenças concernentes à igualdade global ou universal dos homens e das espécies, presentes em amplas áreas da ecologia, não se harmonizam com o caráter tradicionalista, localizado e, muitas vezes, hierarquicamente orientado do romantismo. Sendo assim, essa explicação não é concernente com o caráter tradicionalista embasado do romantismo.

Não se pode dizer, contudo, que o Pensamento Ecológico, como já citado, não é recente, embora Lago (1991) afirme que está presente desde os grupos do

⁸ A ciência moderna passou a ver a natureza como um mecanismo a ser controlado, uma máquina a ser investigada (HERCULANO, 1992).

Paleolítico e do Neolítico, expresso numa forma mais cuidadosa de utilizar os recursos naturais e apresentado num esforço de contenção de excessos de agressão ao meio ambiente. Entretanto, mesmo o termo *ecológico* seja recente, da década de 1860 se percebe que as atitudes referentes a uma melhor forma de manejo da natureza, porque com ela já havia certa preocupação, é anterior a qualquer forma de manifestação por parte da ciência e da sociedade informadas com os prejuízos de que a falta de uma consciência ecológica pode trazer, associada, porém, a um subjetivismo, à falta de um processo mental humano que permite refletir, julgar, realizar abstrações, análise e síntese, ou seja, características do que vem a ser pensamento “ecológico”.

Consideramos fazer menção a uma abordagem do geógrafo Yi-fu Tuan (1980), da obra “Topofilia”, quando o autor fala que, para compreender a preferência ambiental de uma pessoa, necessitaríamos examinar sua herança biológica, criação, educação, trabalho e os arredores físicos. Os temas abordados nessa obra – percepção, atitudes e valores – levam o leitor a compreender a si mesmo. O autor cita que, sem a autocompreensão, não podemos esperar por soluções duradouras para os problemas ambientais, que, por sua vez, são problemas humanos: “Todos os homens compartilham atitudes e perspectivas comuns, contudo a visão que cada pessoa tem do mundo é única e de nenhuma maneira é fútil” (YI-FU TUAN, 1980, p. 285).

Em sua obra “Espaço e Lugar”, de 1983, Tuan explica que o espaço é, sem dúvida, mais do que um ponto de vista ou um sentimento complexo e fugaz. É uma condição para a sobrevivência biológica. Ocorre que a questão de quanto espaço um homem necessita para viver confortavelmente não tem um resposta simples, pois o espaço como recurso é uma apreciação cultural. O nível de aspiração afeta, sem dúvida, o que cada um considera como espaço adequado. Com isso, o autor mostra que cada um tem uma visão de mundo diferente. Aquilo (em relação a um lugar) que é sagrado para um, pode ser profano para outro.

A afeição pela pátria é uma emoção humana comum. Sua intensidade varia entre diferentes culturas e períodos históricos. Quanto mais laços houver, mais forte será o vínculo emocional. Na antiguidade, tanto a cidade como o campo podiam ser sagrados, a cidade por seus templos, onde residem os deuses locais e os heróis, o campo pelos espíritos da natureza. Mas as pessoas vivem na cidade e desenvolvem laços emocionais de outros tipos, porquanto não vivem nas montanhas sagradas, fontes ou bosques. O

sentimento pela natureza, povoada pelos espíritos, é, portanto fraco. Um povo, no entanto, pode apegar-se fortemente a um aspecto natural porque mais de um laço o amarra a ele (YI-FU TUAN, 1983, p. 175).

Em função disso decorrem diferentes experiências com o meio ambiente - experiências de que podem surgir problemas ambientais em um determinado espaço, às vezes de modo não intencional. Assim, nesse contexto do advento do século XX, do qual se busca um registro holístico, que tem a globalização para partilhar cada vez mais os acontecimentos e realizar trocas de experiências, nota-se a disparidade de anseios por uma nova organização social e mudança no estilo de vida, com o intuito de superar a crise ecológica.

Muitas vezes, pode-se pensar que a ecologia apresenta uma visão romântica, associando-se mais em defesa do verde e, por extensão, da fauna e da flora. É preciso compreender que o ser humano é parte integrante da natureza, por isso não pode fazer o que bem entender. Apenas democratizar a informação acerca dos problemas ambientais, como já citado acima (podendo ser através do fenômeno da globalização), não é suficiente sem uma articulação com uma educação - educação esta a ser concebida como Educação Ambiental, onde se aprende a pensar criticamente e a atuar de forma compromissada em seu meio ambiente.

Também, assim como assinalou Yi-fu Tuan (1980, 1983), cada um tem uma visão de mundo diferente, resultado da herança biológica, criação, educação, trabalho e os arredores físicos. Isso quer dizer que, quando se fala de mudança no estilo de vida e de pensamento e em novos valores, não se trata de uma questão fácil de resolver, mesmo com as diversas formas de informações existentes.

Em se tratando da origem do Pensamento Ecológico, concordamos, porém, com Vincent (1995), quando ele cita que as atitudes associadas ao Pensamento Ecológico não são novas. Não surgiram repentinamente na década de 1970 (como citam alguns autores), mas relacionam-se a uma conjunção sutil e extremamente poderosa de atitudes frente à natureza que existia no pensamento europeu desde o final do século XIX.

2.2 ECOLOGISMO

Conforme Branco (1997), diante da notoriedade dos fatos (degradação ambiental e percepção de que os recursos naturais são esgotáveis) surgiu, inicialmente em alguns setores mais intelectualizados da sociedade e, depois, em praticamente todos os demais, uma preocupação com a sobrevivência, com a segurança e com o destino do homem, tendo em vista a degradação dos ecossistemas dos quais ele inevitavelmente depende – o Ecologismo.

Este se trata de um movimento político-social e não de uma ciência.

Podemos perceber que os desequilíbrios ecológicos são causados, conforme inúmeros estudos, em decorrência do modelo de desenvolvimento econômico vigente – o capitalismo. Há de se convir, no entanto, que os problemas ambientais também existem em países socialistas. É o caso dos grandes investimentos na construção da bomba atômica e das armas químicas, gerando instabilidade em qualquer forma de preservação e de conservação da natureza. Em outro exemplo, Lago (1991, p. 139) se refere à política socialista de Mao Tse-tung na década de 1960, em que “[...] o líder do mais populoso país do mundo falava arrogantemente que, se um conflito nuclear que envolvesse a China resultasse no extermínio de milhões de chineses, ainda sobriam outras centenas de milhões”.

O Ecologismo poderia ser entendido como uma ideologia política, por compreender explicações metafísicas da natureza da realidade, da natureza humana e do papel dos homens no mundo. Além disso, traz recomendações para uma vida social, econômica e politicamente melhor.

A influência do Ecologismo se revela em diversas instâncias da sociedade. Na política se manifesta através dos Partidos Verdes e na presença da questão ambiental nas agendas políticas. Na sociedade civil se manifesta através de movimentos ecológicos, como o Greenpeace International, a World Wildlife Fund (WWF), dentre outros.

Vincent (1995) indica que o Ecologismo vem da palavra “ecologia”, utilizada pela primeira vez no fim da década de 1860 pelo zoólogo e filósofo alemão Ernst Haeckel. No caso, *ecologia* é uma palavra composta dos termos gregos *oikos* (que significa lar ou *habitat*) e *logos* (que significa argumentação ou ciência de alguma coisa). Nesse sentido, o significado da Ecologia revela uma relação primitiva e

estreita com o termo “economia”, que, em seu emprego original, segundo Aristóteles, significava administração do lar.

A Ecologia era⁹, inicialmente, uma ciência que lidava com a relação sistemática entre as plantas e os animais e seu *habitat* ou ambiente. Embora conserve seu caráter de disciplina científica distinta, é de interesse não só dos biólogos, mas também de filósofos, de zoólogos, de matemáticos com tendências biológicas, de físicos, de geógrafos, de economistas e de urbanistas.

Vincent (1995) ainda cita uma estreita particularidade e referência do Ecologismo com a ecossfera, sendo esta concebida como um sistema inter-relacionado, merecendo nossa atenção para as responsabilidades globais e nossa inter-relação. O autor complementa que o processo de conscientização ecológica se relaciona a uma conjunção sutil e extremamente poderosa de atitudes frente à natureza que existiam no pensamento europeu desde o final do século XIX, pensamento a partir do qual a filosofia integrava uma perspectiva materialista e científica com uma interpretação naturalista e imanente da religião e da moral. Desde seus primórdios na década de 1870, o Ecologismo incorpora a influência científica e evolucionista, muitas vezes mesclada com um espiritualismo sutil, panteísta e holísta. Ernst Haeckel via a natureza como um organismo unificado, harmonioso, do qual os homens eram parte. Sendo assim, tinha muito a nos ensinar em termos de organização da sociedade, assim como de nossas relações com a natureza. Apesar de sua ampla promoção por vários grupos diferentes e politicamente diversos ao longo do século XX, foi a conjunção de circunstâncias e de manifestações no mundo ocidental, indivíduos e eventos na década de 1970, que propiciou um re-enfoque dinâmico do vocabulário ecológico.

O Ecologismo condiz em questionar e proporcionar formas de desenvolvimento que estejam voltadas para a melhoria da qualidade de vida¹⁰, além

⁹ Odum (1977), referindo ao conceito de Ecologia, numa visão mais complexa, salienta que o estudo da estrutura e função da natureza deve ser perfeitamente compreendido que a Humanidade é parte da Natureza, desde que estamos usando a palavra Natureza para incluir todo o mundo vivo (ODUM, 1977, p. 22).

¹⁰ Sobre o conceito de qualidade de vida Souza (2000, p. 117) esclarece a diferença entre esse conceito e o conceito de padrão de vida. Enquanto este diz respeito ao poder aquisitivo de um indivíduo, expressando-se através de uma grandeza mensurável – o dinheiro -- e tendo como referência o mercado, a qualidade de vida é algo muito mais abrangente. Ela engloba também aquelas coisas que não podem ser simplesmente adquiridas pelos indivíduos no mercado (e, em vários casos, nem sequer podem ser mensuradas, a não ser, eventualmente, em uma escala ordinal), mas que interferem no seu bem-estar. Exemplos são a beleza cênica, a qualidade do ar e a liberdade política.

de comprometer-se com o respeito ao meio ambiente.

Para Lago (1991, p. 18):

As ciências desempenham funções no palco da história humana cujos significados são avaliados segundo escala de necessidades de uma época. Mas nunca uma ciência recebeu, provavelmente, tantos e súbitos aplausos quanto à Ecologia mormente nos últimos decênios, após instantes em que foi encarada como desconcertante e, mesmo, como impregnada de elementos subversivos. Nenhuma, por maior prestígio popular que tenha alcançado conseguiu, em tão pouco tempo de reconhecimento, formar multidões de adeptos como se fora, mais do que uma disciplina científica, uma ideologia política ou nova e redentora religião.

2.3 MOVIMENTOS ECOLÓGICOS

Quando se trata das raízes do Ambientalismo, este, conforme McCormick (1992), não teve um começo claro. Não houve um acontecimento isolado que originasse num movimento de massas. O movimento não começou num país para depois espalhar-se em outro; emergiu em lugares diferentes, em tempos diferentes e geralmente por motivos diferentes. As questões ambientais mais antigas eram questões locais. Uma vez compreendidos os custos mais imediatos e pessoais da poluição, da caça ou da perda das florestas, os indivíduos formaram grupos, que formaram coalizões, que se tornaram movimentos nacionais e, finalmente, um movimento multinacional.

A década de 1960 vivencia o crescimento de movimentos que não criticam exclusivamente o modo de produção, mas, fundamentalmente, o modo de vida. Gonçalves (2005) cita que nenhum outro movimento social tenha levado tão a fundo essa ideia, na verdade essa prática de questionamento das condições presentes de vida. O movimento ecológico expõe o desenvolvimento de lutas em torno de questões mais diversas, como a extinção de espécies, o desmatamento, o uso de agrotóxicos, a urbanização desenfreada, a explosão demográfica, a poluição do ar e da água, a contaminação de alimentos, a erosão dos solos, a diminuição das terras agricultáveis pela construção de grandes barragens, a ameaça nuclear, a guerra bacteriológica, a corrida armamentista, as tecnologias que afirmam a concentração do poder, entre outras.

Vesentini (1989) argumenta que, na década de 1960, especialmente nos seus últimos anos, surgiu uma série de obras e de movimentos que deram origem a esta atual preocupação ecológica na esfera política. Os movimentos de lutas civis nos Estados Unidos pelos direitos dos negros e das mulheres, contra a Guerra do Vietnã, pela contracultura, etc., que atingiram seu auge em 1968 -, representaram uma espécie de embrião das formas de lutas e de reivindicações que se estruturariam de forma mais definida na década seguinte.

O autor cita que, em maio de 1968, na França e com menor repercussão em outros países, o momento do “despertar ecológico” foi crucial na medida em que questionou violentamente a esquerda tradicional e o marxismo-leninismo. Propôs, assim, novas formas e bandeiras de lutas e de preocupações que serão basilares para o Ecologismo subsequente (como o respeito às diferenças e às diversidades, a crítica radical do Estado).

Nos anos 1950 e 1960, o movimento ambientalista se misturou, por algum tempo, aos protestos contra os testes nucleares, contra injustiça racial, contra a Guerra do Vietnã.

Foi, no entanto, realmente a década de 1970 o marco para o despertar da “consciência ecológica” a nível planetário. Nesse período aconteceram vários eventos manifestando o crescimento da preocupação ecológica e dos movimentos políticos ecológicos, como a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (Estocolmo, 1972), os Relatórios Meadows e Ward/Dubos, ambos também em 1972, como também a enorme multiplicação de movimentos ecológicos e ambientalistas.

Lago (1991) usa uma analogia para distinguirmos os anos 1960 dos anos 1970 em relação às características assumidas pela consciência ecológica. “Se, na década de 60, ocorreu a desova de fundamentadas contestações quanto às tendências das transformações da sociedade humana, nos anos setenta verificou-se a eclosão e ampliação do espectro das críticas” (LAGO, 1991, p. 138), ou seja, passou das contestações a uma questão a ser analisada, como exemplo, na agenda política, tornando objeto de atenção de diversos movimentos sociais, partidos políticos e outros segmentos nacionais e internacionais.

Os movimentos ecológicos cresceram enormemente na década de 1970 e se redefiniram e se institucionalizaram mais na década de 1980. Viola (1987) salienta que, diante da situação exacerbada da degradação social e ambiental em escala

planetária, o movimento ecológico propõe um novo sistema de valores sustentado no equilíbrio ecológico ou, melhor, na justiça social, na não violência ativa e na solidariedade diacrônica com as gerações futuras.

Para o autor, a questão do meio ambiente surge para o movimento ecológico como uma dimensão fundamental do desenvolvimento, através da ideia-força de Ecodesenvolvimento.

Nos anos 1970, Guimarães (2001) salienta que os movimentos ecológicos emergem com ampla visibilidade nas sociedades. Sintonizados com outros movimentos contestatórios da época, assumiram posições críticas em relação aos modos de vida das civilizações urbano-industriais. Naquele momento, os militantes ecologistas mostravam-se preocupados com a sensibilização da população para com suas lutas. Também passaram, inclusive, a nutrir uma crença nas práticas educativas como solucionadoras dos problemas ambientais. No preâmbulo do clássico livro: “Fim do Futuro? Manifesto Ecológico Brasileiro”, de José Lutzemberger (1977 apud GUIMARÃES, 2001, p. 10), ler-se:

Este é um documento de luta. Sua finalidade é esclarecer, sacudir, chocar. É fazer pensar, promover discussão. A linguagem é deliberada. Os minúsculos grupos que hoje lutam pela *conscientização ecológica* e contra toda desestruturação ambiental e social não mais podem ater-se à linguagem tímida. [...] Queremos indicar os novos rumos onde procurar estas soluções. Elas decorrerão do novo paradigma, do *novo esquema mental*, que, através desta exposição, *procuramos transmitir* (grifos meus).

McCormick (1992) cita que, em abril de 1970, cerca de 300 mil americanos participaram do Dia da Terra, a maior manifestação ambientalista da história. Reportagens de capa e manchetes de jornais proclamavam o advento do Ambientalismo como uma questão pública. A revista Times anunciava que o meio ambiente era “o tema dos anos 70”. Para a revista Life, tratava-se de um movimento que estava destinado a dominar a nova década. As preocupações de uns poucos cientistas, administradores e grupos conservacionistas floresceram num fervente movimento de massas num mundo industrializado. Muitas das velhas organizações de proteção e de conservação estabelecidas foram ultrapassadas pelos acontecimentos da época. O movimento transformado – o Novo Ambientalismo – era mais dinâmico, mais sensível, tinha base mais ampla e ganhou muito mais apoio da população.

Diante do contexto, esse Novo Ambientalismo foi um produto de forças tanto internas quanto externas a seus objetivos imediatos. Os elementos de mudança já vinham emergindo muito antes dos anos de 1960. Sendo assim, McCormick (1992) fala em seis fatores em particular que parecem ter desempenhado um papel na mudança: os efeitos da afluência, a era dos testes atômicos, o livro “Silent Spring”, uma série de desastres ambientais bastante divulgados, avanços nos conhecimentos científicos e a influência de outros movimentos sociais.

Também, estava em operação, nos movimentos ecológicos emergentes na década de 1970, um entendimento da educação como prática de transmissão de saberes e de promoção da conscientização das pessoas em relação aos mesmos saberes (GUIMARÃES, 2001, p. 75). Assim, somente mudando a forma de pensar (“o esquema mental”) dos indivíduos - pois só assim poderia haver mudança de valores - é que os problemas ambientais poderiam avistar um horizonte de solução.

Na década de 1970 ocorreu, em Belgrado, na Sérvia, o I Seminário Internacional de Educação Ambiental. Esse seminário teve como mérito reforçar a necessidade de uma nova ética global ecológica, vinculada aos processos de erradicação de problemas como fome, miséria, analfabetismo, poluição, degradação dos bens naturais e exploração humana, por meio de um novo modelo de desenvolvimento e do entendimento de que tais problemas estão estruturalmente relacionados.

Esse entendimento do processo educativo concebia a existência de um saber ecológico¹¹ - a que poucos teriam acesso - que deveria ser “transmitido” às pessoas a fim de conscientizá-las. Somente a posse “mental” desse saber pela maioria das pessoas poderia solucionar, minimizar os problemas ambientais. Nesse sentido, estava sendo construído um ideal educativo que pretendia “[...] alcançar um estágio de conscientização plena, pois, somente assim, ocorreria a mudança de valores e da moral de todas as pessoas” (GUIMARÃES, 2001, p. 75).

Vesentini (1989) também enfoca as diversidades de formas de atuação e de organização nos movimentos ecológicos. Existem as “comunidades alternativas” isoladas, normalmente vivendo no campo, numa propriedade específica, onde os indivíduos tentam implementar um outro modo de vida, uma tecnologia alternativa

¹¹ O saber aqui, conforme o autor, é entendido na acepção dada por Michel Foucault, em relação inerente com o poder. Nesse sentido, no contexto em questão, aquilo que é chamado de saber ecológico significaria governar quais conhecimentos, valores e atitudes que cada indivíduo deveria possuir.

(biogás, agricultura ecológica, educação informal e diferente da escola oficial, artesanato, alimentação naturalista ou vegetariana, piscicultura, aquecimento de água por energia solar, ausência de plásticos ou de detergentes não biodegradáveis, medicina alternativa com ervas, produtos alimentícios naturais, etc.). O autor refere-se a uma estrutura social onde há relações políticas horizontais, com ausência de chefes oficiais, de autoridades tradicionais, etc., além de uma produção voltada não para o comércio, e sim para o autoconsumo.

Leff (2001), ao se referir aos movimentos de cunho ambientalista ou ecológicos, assinala que se caracterizam pela diversidade de suas motivações, pelos seus interesses e pelas suas ações; sua heterogeneidade transcende uma classificação formal segundo suas origens de classe ou suas vinculações partidárias, dependendo antes das diferentes concepções e estratégias em que se inscrevem suas práticas. A especificidade de cada movimento ambientalista provém das condições culturais e do meio ecológico onde se desenvolve, como também das circunstâncias políticas, econômicas e institucionais onde se inscreve e adquire sua identidade através de suas práticas concretas.

Associando as características do autor acima, Minc (2005) fala que, a partir da década de 1980, problemas como a poluição do ar e a poluição sonora começaram a ser tratados em conjunto pelas associações de moradores e pelos técnicos da área de transportes, taxistas, ferroviários e metroviários. Das críticas, evoluiu-se para propostas de sistemas de transportes de massa (como o metrô e os trens modernos) integrados a ônibus e a táxis com combustíveis alternativos (como o gás natural), redes de ciclovias e sistemas hidroviários de transportes (como as barcas rápidas). Trata-se de soluções que minimizaram as agressões aos tímpanos e aos pulmões da população.

A preocupação com a despoluição das empresas começou a ser implementada por ecologistas, por médicos, por metalúrgicos e por petroleiros por meio da redução de emissões tóxicas, do tratamento adequado do lixo químico e do uso de tecnologias limpas. A substituição dos agrotóxicos avançou quando pesquisadores e técnicos se uniram aos agrônomos, aos ambientalistas, aos agricultores e aos cooperativados, lançando as bases da agricultura integrada, orgânica e alternativa.

Mesmo diante de resistência das empresas públicas e privadas em investir na despoluição, novas leis e exigências da sociedade provocaram alterações no

comportamento de empresários e de governantes. Na obra de Minc (2005), “Ecologia e Cidadania”, o autor registrou algumas frases, cunhada por políticos e por empresários que sustentavam o modelo vigente, para exemplificar essa resistência. O resultado desses embates, dos quais os ecologistas foram acusados de inimigos do desenvolvimento, foi a progressiva incorporação da ecologia como dimensão da cidadania. Sendo assim, “As 5 mil motosserras distribuídas gratuitamente por nosso governo são instrumentos de trabalho e fator de desenvolvimento” (governador do Amazonas, Amazonino Mendes, dois anos antes da promulgação da lei federal que equiparou a motosserra à arma de fogo, proibindo seu uso sem critérios).

‘Sem o mercúrio não haverá garimpo, nem ouro’ (ex-deputado Sebastião Curió, três anos antes de comprovada a existência de uma quantidade absurda de mercúrio nos rios Madeira e Tapajós e de promulgada uma lei federal determinando a reciclagem e progressiva substituição do mercúrio). ‘O nuclear é 100% seguro e sem ele haverá grave crise de energia’ (ex-presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear, Rex Nazaré, antes do vazamento de água do circuito primário do gerador de Angra I, em 1986, e do acidente do césio-137 em Goiânia, em 1987). (MINC, 2005, p. 26)

Continuando com os exemplos acerca de grandes problemas ambientais e das consequências agressivas ao ser humano, Minc (2005) ainda relata que:

Milhares de garimpeiros foram contaminados no Brasil, e importantes rios, como o Madeira e o Tapajós, estão saturados de mercúrio, como constataram técnicos e cientistas japoneses em 1992. Somente em 2003 começou a ser reprimido de forma sistemática o uso do mercúrio e ser dada assistência à saúde dos garimpeiros. A ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, sofre de contaminação por mercúrio, desde a época em que seu pai trabalhava no garimpo. (MINC, 2005, p. 26)

Diante dessas críticas registradas pelo autor, podemos perceber a importância das manifestações por parte dos ecologistas, assim como dos cidadãos em geral, em procurar reverter situações de degradação do meio ambiente, pois, como se vê, não prejudica apenas o ambiente natural, mas a saúde, uma interferência negativa na qualidade de vida do ser humano. “Essas posturas corresponderam aos avanços verificados mundialmente e criaram nova dimensão da cidadania” (MINC, 2005, p. 30).

Loureiro (2005) cita que, historicamente, o surgimento dos movimentos sociais contemporâneos, nos quais se inscreve o movimento ambientalista e, em

sua prática pedagógica, a Educação Ambiental, é uma resposta à colonização do “mundo da vida” (das relações praticadas na sociedade civil) pela racionalidade instrumental, com o objetivo de constituir instâncias de diálogo (espaços públicos) democráticas e relações intersubjetivas. Nisso percebemos o valor desses movimentos por se constituírem como instrumentos coletivos da construção de alternativas às nossas carências e necessidades.

Há diversas tendências de movimentos ecológicos. Há os que argumentam que a defesa radical do meio ambiente planetário interessa somente aos trabalhadores e não à burguesia. Há outros defendendo que a bandeira de luta ecológica, no seu extremo, é muito mais condizente com os valores femininos do que com os masculinos. Existem também aqueles que assinalam que a luta ecológica é muito mais uma preocupação do Primeiro Mundo do que o Terceiro Mundo. Essas posições restritivas são, no entanto, minoritárias no movimento ecológico, pois o que predomina é a posição universalista da questão ecológica, ou seja, a preocupação que existe entre indivíduos, Estado e diversos atores sociais.

Viola (1987) identifica correntes do Pensamento Ecológico que influenciaram fortemente os movimentos ambientalistas, como:

- os ecologistas fundamentalistas são preocupados com a construção de uma sociedade alternativa, baseada no resgate de um estilo de vida supostamente em equilíbrio com a natureza e fortemente relutantes a qualquer aproximação com outras forças sociopolíticas;
- os ecologistas realistas acreditam na autogestão em escala local do sistema produtivo e do Estado, através de um programa econômico de transição viável capaz de ecologizar paulatinamente a sociedade desenvolvista;
- os ecossocialistas são favoráveis à ruptura com o sistema capitalista, por isso se posicionam a favor de uma estatização do sistema produtivo e a favor do planejamento participativo centralizado;
- os ecocapitalistas apostam no Estado como um defensor ecológico, o Estado do bem-estar socioecológico, e no mercado como alocador de recursos.

Viola (1987) ainda cita que a corrente ecologista realista é definitivamente predominante, sendo minoritárias as outras posições.

A grande maioria dos ecologistas (exceto uma minoria romântica) é favorável a um desenvolvimento ecologicamente equilibrado que inclui a utilização prudente da maioria das tecnologias contemporâneas, rejeitando somente aquelas intrinsecamente predatórias. Neste sentido, as propostas mais difundidas entre os ecologistas — e que se referem ao desenvolvimento de tecnologias apropriadas que reflitam a interdependência da humanidade com a Terra — são, entre outras, as seguintes: produção de energia flexível que trabalha com os ciclos do sol, da água e do vento; agricultura de regeneração que reabastece o solo e incorpora meios naturais de controle das pragas; fim da devastação das fontes de recursos naturais (renováveis e não-renováveis); parada do envenenamento da biosfera pelo descarregamento de lixo tóxico; drástico controle da poluição do ar efetuada pelas indústrias e meios de transporte e redução dos "níveis aceitáveis" de exposição radioativa. (VIOLA, 1987, p. 71)

Não se pretende discutir as posturas das correntes citadas, mas expor as contradições e as tendências que existem no movimento ecológico.

3 ABORDAGEM AMBIENTAL E ECOLÓGICA NA CIÊNCIA GEOGRÁFICA

O estudo do meio ambiente é fundamental para a Geografia, pois é esta ciência que aborda o relacionamento da sociedade com a natureza no processo de estruturação do espaço geográfico. Sendo assim, a reflexão sobre as práticas sociais, num contexto marcado pela degradação do meio ambiente, insere-se no campo de ação da Geografia.

A Geografia, desde a sua origem, se propõe a estudar a relação entre os homens e a natureza, sendo o assunto uma das suas principais preocupações. A complexidade do estudo da natureza, acompanhada de um longo processo histórico de intensa exploração dos seus recursos, constitui um tema de bastante interesse para a Geografia, embora tais questões demandem um tratamento interdisciplinar que envolve as ciências naturais e sociais.

Segundo Moraes (1989), na literatura sobre a história do pensamento geográfico é quase unânime o estabelecimento do marco inicial da Geografia moderna na publicação das obras de Alexander von Humboldt e de Karl Ritter. De acordo com o autor, esses pensadores deram o impulso inicial à sistematização da Geografia, elaborando as primeiras tentativas de definição do objeto e do método de investigação.

Broek (1972) cita que Alexander von Humboldt (1769-1859) e Carl Ritter (1779-1859), alemães e igualmente eruditos, modelaram a substância da Geografia, dando-lhe uma forma científica.

Mendonça (1994, p. 24) cita que Alexander von Humboldt era naturalista e fez viagens de observação científica pela América, pela África, pela Ásia e pela Europa, descrevendo as características naturais dos respectivos lugares, enquanto que Karl Ritter, por ser filósofo e historiador, descrevia as várias organizações espaciais dos homens sobre os diferentes lugares, sempre com o cuidado de conhecer os aspectos físico-naturais e humano-sociais.

Conforme menciona Moraes (2002), Alexander von Humboldt definia a Geografia como o estudo da paisagem, fundamentado na Biologia e na ideia de organismo ou, melhor, que a paisagem seria um organismo com funções vitais e com elementos que interagem. Para esse naturalista, a Geografia deve buscar as inter-relações entre fenômenos distintos que coabitam numa determinada porção da

Terra. Para Moraes (2002), essa perspectiva já introduz a discussão de Ecologia na Geografia.

Broek (1972) salienta que Humbolt foi inspirado pelo desejo de compreender a totalidade complexa do universo. Sob tal aspecto, ele foi o último dos grandes cosmógrafos.

Foi, ao mesmo tempo, um grande explorador, especialmente pela América Tropical. Muitas ciências lhe devem fatos e percepções novos, mas a Geografia o considera um de seus fundadores, pois ele lutou para compreender as inter-relações entre as características terrestres que dão caráter a uma paisagem. Apresentando descrições explicativas de áreas e comparando-as com outras terras, ele deu o tom à Geografia científica.

Ainda, segundo Moraes (2002), Karl Ritter descreve que a Geografia deveria estudar arranjos individuais, sendo estes um conjunto de elementos, representando uma totalidade, onde o homem seria o principal. Sua proposta é antropocêntrica (o homem é o sujeito da natureza), regional (estudo de individualidade dos lugares), como também envolve a valorização do homem-natureza.

Segundo Broek (1972), o trabalho de Carl Ritter complementou o de von Humboldt ao ressaltar a experiência humana no contexto regional. Embora viajasse pela Europa, foi principalmente um geógrafo de gabinete, que utilizava as observações dos outros para construir a sua própria estrutura. Ritter lutou constantemente para mostrar cada unidade individual da Terra como um todo, como um complexo inter-relacionado de elementos.

Mendonça (1994) lembra que Friedrich Ratzel produziu uma descrição dos lugares onde o natural e o humano se encontravam dissociados e tentou explicar o determinismo dos lugares sobre os homens como forma de escamotear a dominação cultural. Seu principal livro - "Antropogeografia – fundamentos da aplicação da Geografia à História" -, publicado em 1882, é considerado a obra que funda a Geografia Humana. Ratzel definiu o objeto geográfico como o estudo da influência que as condições naturais exercem sobre a humanidade. Também, a influência da natureza na constituição social pela riqueza que propicia, através dos recursos do meio em que está localizada a sociedade. O homem precisaria utilizar os recursos da natureza para conquistar sua liberdade. O progresso, para Ratzel, significaria um maior uso dos recursos do meio, evidenciando uma relação mais íntima com a natureza.

Sobre essa questão, o geógrafo Broek (1972) esclarece que é errônea a concepção de que a finalidade da Geografia é descobrir como o ambiente físico (ou natural) determina ou, pelo menos, condiciona, o comportamento humano. Essa visão, conforme o autor, ainda é comum entre os leigos. Essa noção se destacou na segunda metade do século passado, quando as ideias darwianas passaram a oferecer respostas à evolução e à variação das sociedades humanas. Os cientistas sociais rapidamente desenvolveram generalizações grandiosas, por exemplo, como o clima equatorial retarda o progresso cultural enquanto o clima temperado o estimula. Tais pensamentos não eram novos, no entanto, pois podem ser identificados na Antiguidade grega, mas agora se tornaram a essência da Geografia Humana. Essa forma de Geografia continuou a predominar nos Estados Unidos até 1920, aproximadamente.

De acordo com Mendonça (1994), Vidal de La Blache, contrapondo-se a Friedrich Ratzel, propõe a corrente possibilista, considerando o meio físico como suporte para o desenvolvimento dos grupos humanos. Esse autor definiu o objeto da Geografia como a relação homem-natureza na perspectiva da paisagem, colocando o homem como um ser ativo, que sofre a influência do meio, mas que atua sobre este, transformando-o. Observou que as necessidades humanas são condicionadas pela natureza, e que o homem, para satisfazê-las, busca as soluções nos materiais e nas condições oferecidas pelo meio. Nesse processo onde se dá essa relação, o homem transforma a matéria natural, cria formas sobre a superfície terrestre e é aí que começa a “obra geográfica”. Assim, na perspectiva de Vidal de La Blache, a natureza passou a ser vista como possibilidades para a ação humana. Daí o nome “Possibilismo”, dado a essa corrente por Lucien Febvre. Ocorre que Vidal de La Blache, nas suas obras geográficas, não aborda as relações entre os homens, por isso o pensamento naturalista é bastante presente.

Aproveitando o divisionismo acentuado por Vidal de La Blache, Mendonça (1994) também relembra que Emmanuel de Martonne aprofunda a abordagem dos elementos naturais das paisagens e desenvolve o que primeiro concebia como sendo Geografia Física, ou seja, a parte da Geografia que se ocupa do tratamento dos aspectos naturais/físicos das paisagens. Por conseguinte, em todo esse primeiro período, ficou compreendido que a Geografia Física era a parte da Geografia que se ocupa do tratamento da temática ambiental por estar ligada à abordagem do quadro natural do planeta. Ocorre, porém, que, segundo Mendonça

(1994, p. 26), a maioria dos geógrafos físicos não fazia quase nenhuma inter-relação entre os elementos naturais das paisagens. Observa-se, com isso, a grande influência do método positivista na produção científica nessa fase.

Ainda no final do século XIX, Elisée Reclus, em sua obra, conseguiu unir a militância política de cunho marxista a uma abordagem ambientalista. “Que grande salto na história das ciências ambientais, sobretudo da geografia, teriam dado se tivessem sabido aproveitar a genialidade do pensamento de Elisée Reclus!” (MENDONÇA, 1999, p. 28).

Andrade (1985) cita que Reclus tinha um compromisso com a análise dialética das relações homem/natureza e, com isso, procurou produzir um livro em que estudava a natureza e, ao mesmo tempo, analisava a ação do homem operando nela transformações substanciais.

Em sua obra “Nouvelle Géographie Universelle”¹², de 1883, Reclus usou um método descritivo que constituiu em dividir a superfície da Terra em grupos de Estados e analisar cada área ou região que compunha os Estados, descrevendo-os exhaustivamente tanto nos aspectos físicos (relevo, clima, hidrografia, formação geológica, vegetação natural) quanto nos aspectos humanos (como organizações de povoamento, utilização do espaço, formas de exploração econômica, relações de classe, sistemas de transporte e organização da rede urbana).

Para Reclus, a Geografia era uma única ciência, e a natureza e o homem formavam um conjunto harmônico, em que o meio natural exercia influência sobre o homem, provocando a sua ação, modificando esse meio, transformando-o e conduzindo-o à produção do espaço. Reclus também se punha contra as ideias dominantes do determinismo geográfico, como também não compartilhava com o Possibilismo de Vidal de la Blache.

Nos anos de 1950, Mendonça (1994) coloca que, nesse período, surge a nova Geografia e, nessa fase, a natureza (entendida como meio ambiente) tratada pela Geografia Física recebe uma abordagem fortemente carregada pela teoria dos sistemas, resultando na sua modelização. Esse período marca também o emprego da informatização no entendimento das diferenciações do espaço geográfico.

Na Geografia, o autor Chisholm (1967, apud Gregory, 1992), dispensou tal abordagem pelo fato de considerar que “[...] formalizava o que havia sido feito antes

¹² Nova Geografia Universal.

e que empregava jargão estilo afirmações daquilo que é óbvio” (GREGORY, 1992, p. 224). Em 1971 foi publicado o livro “Physical Geography: a system approach de Chorley e Kenedy”. Esse livro fez uma tentativa de exibir como os fenômenos da Geografia Física poderiam ser racionalizados e como se lhes poderiam dar, talvez, novo significado e nova coerência nos termos da teoria geral dos sistemas. Os autores apresentaram em seu livro uma visão da paisagem e dos processos em termos significativos para o estudante de Geografia Humana, indicando as formas pelas quais os sistemas físicos e socioeconômicos se relacionam e interagem. Também mostraram até onde o conhecimento do mundo físico e de seus processos é compatível com as ideias da teoria dos sistemas, para apresentar áreas nas quais a pesquisa proveitosamente pudesse se concentrar.

O período anterior é conhecido como o da Geografia Tradicional, sendo esta começando a dar sinais de crise já em meados da década de 1950 e os movimentos de renovação se desenvolvem aceleradamente nos anos posteriores. Assim, os geógrafos abrem novas discussões e buscam caminhos metodológicos baseados no pensamento crítico.

As produções de Aroldo de Azevedo, de Lysia Bernardes, de Dora de Amantes Romariz, dentre outros, desenvolveram os pressupostos para o conhecimento do meio ambiente brasileiro. Mendonça (1994) ressalta que o meio ambiente, antes dos anos de 1950 e 1960, era entendido com a natureza do planeta com todos os seus elementos componentes.

Nesse contexto, merece destaque Ajara (1993), ao expressar o meio ambiente como um sistema integral que engloba elementos físico-bióticos e sociais. E, ainda, complementa que uma dada questão ambiental se dará apenas quando recuperadas as dinâmicas dos processos sociais e ecológicos, ou seja, atribuindo igual ênfase à história da sociedade e da natureza.

Embora Gregory (1992) coloque que o efeito da atividade humana sobre o ambiente terrestre tem sido cada vez mais evidente, ocorre que, até a década de 1950 ou 1960, o significado da atividade humana não despertava muita atenção dos geógrafos físicos. Pelo contrário, eles optavam pelo estudo da mudança ambiental antes da existência humana, o que pode indicar a insistência de alguns geógrafos físicos, desde a metade do século XIX, em ignorar a ação humana em seus trabalhos.

Esse autor coloca como primeiro marco dessa relação o livro “Man and Nature or Physical Geography as Modified by Human Action”, de George Perkins Marsh. Este, com tal obra publicada em 1864 (apud GREGORY, 1992, p. 183), apresenta a seguinte colocação:

[...] pequeno volume mostrando que, enquanto outros pensam que a Terra fez o homem, foi o homem, de fato, quem fez a Terra. [...] Os objetivos do presente volume são: indicar o caráter e, aproximadamente, a extensão das mudanças produzidas pela ação humana na condição física do globo que habitamos; apontar os perigos da imprudência e a necessidade de precaução em todas as operações que, em larga escala, interfiram nos arranjos espontâneos do mundo orgânico ou inorgânico; sugerir a possibilidade e a importância da recuperação das harmonias rompidas e a melhoria material das regiões degradadas e exauridas; e, incidentalmente, ilustrar a doutrina de que o homem é, tanto em grau quanto em gênero, o poder da mais alta ordem entre todas as outras formas de vida animada que são alimentadas na mesa generosa da natureza.

É importante destacar que Gregory (1992) cita a resistência dos geógrafos antes das décadas de 1950 e 1960 em trabalhar de forma integrada os acasos ambientais e os ambientes construídos pelo homem, mesmo sendo evidentes os sinais indicadores da necessidade desse novo tipo de enfoque, que já era perceptível desde a metade do século XIX.

Segundo Bernardes e Ferreira (2005), a partir de 1960, com a Geografia Crítica, o caráter predatório provocado pelo processo industrial foi enfatizado por diversos autores, como foi o caso de Milton Santos (1996), que destacou o processo do capitalismo tecnológico e seu impacto no meio natural.

Bernardes e Ferreira (2005) abordam a compreensão tradicional das relações entre a sociedade e a natureza, desenvolvidas até o século XIX, vinculadas ao processo de produção capitalista que considerava o homem e a natureza como polos excludentes, tendo subjacente a concepção de uma natureza objeto, sendo esta fonte ilimitada de recursos à disposição do homem. Segundo os autores, até então se acreditava que o crescimento econômico não tinha limites e que o desenvolvimento significava a dominação da natureza e dos homens. Entretanto, nos anos de 1960 e 1970 passou-se a perceber que os recursos naturais são esgotáveis e que o crescimento ilimitado começava a se revelar insustentável.

Complementando a citação acima, em 1968 teve início, na Europa, o “Clube de Roma”, um movimento que se preocupava com os problemas ambientais dos

seus países e do mundo. Em março de 1972, o Clube lançou o relatório “*The Limits of Growth*” (“Os limites do Crescimento”), o qual alertou a sociedade mundial para a necessidade de impor um limite de crescimento ao modelo econômico que até então vinha sendo praticado, baseado no consumo exacerbado e concentrado em poucas nações.

Em 1987, foi criado o documento “*Our Common Future*” (“Nosso Futuro Comum”) ou, como é bastante conhecido, “Relatório Brundtland”, o qual apresentou uma nova percepção sobre o desenvolvimento, o “desenvolvimento sustentável” definindo-o como aquele que “atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras também atenderem às suas” (CMMAD, 1988, apud, HERCULANO, 1992, p. 11). É a partir daí que o conceito de Desenvolvimento Sustentável passa a ficar conhecido. Esse relatório, elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, da ONU, é interpretado por diferentes atores sociais pela incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo, trazendo à tona mais uma vez a necessidade de uma nova relação “ser humano-meio ambiente”. Ao mesmo tempo, esse modelo não sugere a estagnação do crescimento econômico, mas, sim, conciliar crescimento econômico e conservação ambiental.

Bernardes e Ferreira (2005), citam que a crise do atual modelo de desenvolvimento capitalista, a ameaça de esgotamento dos recursos naturais do planeta, o crescimento da população e do consumo e os elevados níveis de poluição da atmosfera e das águas se referem ao abuso capitalista da ciência e da tecnologia, cuja utilização, se fosse correta, significaria a emancipação do homem.

Arendt (1997 apud BERNANDES; FERREIRA, 2005, p. 21) cita que

[...] a era moderna, fascinada pela produtividade com base na força humana, assiste ao aumento considerável do consumo, já que todas as coisas se tornam objetos a serem consumidos. Como membros de uma sociedade de consumidores, na atual fase do capitalismo vivemos num mundo em que a economia se caracteriza pelo desperdício, onde todas as coisas devem ser devoradas e abandonadas tão rapidamente como surgem, em que as coisas surgem e desaparecem ‘sem jamais durarem o tempo suficiente para conter em seu meio o processo vital’.

Sendo assim, parece que a questão ambiental só ganhou posição de destaque na agenda política, tornando objeto de atenção de diversos movimentos sociais, somente nas últimas décadas, como já exibido no capítulo anterior.

Mendonça (1994) destaca que, após a Segunda Guerra Mundial, nascem, de maneira gradual e lenta, algumas iniciativas na Europa e nos Estados Unidos, com o objetivo de preservar o meio ambiente e garantir a paz como forma de relacionamento entre os homens. Para o autor, estava criada a base para o nascimento dos movimentos ecológicos que também lutam pela paz a partir de 1950, mas com apogeu apenas nos anos de 1960 e 1970. Vale ressaltar que, na década de 1960, ocorreram diversos movimentos, como os dos *hippies*, a explosão do feminismo, o movimento negro, as manifestações contra a Guerra do Vietnã, contra os armamentos nucleares. Assim, “Pode-se dizer, em linhas gerais, que as primeiras grandes manifestações sociais relativas à preocupação com o meio ambiente foram estas decorrentes do pós-guerra” (MENDONÇA, 1999, p. 34).

As mudanças ocorridas na ciência geográfica nos anos de 1960, 1970 e 1980 são testemunhadas nas publicações, onde se observa o desenvolvimento da conhecida corrente da Geografia Radical. Esta era de caráter marxista, teoria que, por um representativo espaço temporal, orientou as concepções geográficas desenvolvidas, como evidenciaram os franceses Georges Bertrand, Jean Tricard e Jean Dresh, que abordaram, em suas obras, o tratamento ambiental do ponto de vista geográfico. A influência da escola francesa no desenvolvimento do pensamento geográfico no Brasil é bastante marcante, principalmente a partir da fundação da Escola de Geografia da USP por franceses em 1934 (MENDONÇA, 1994).

Andrade (1987) explica que geógrafos ligados a esse enfoque ambiental, denominado de corrente ecológica, começaram a preocupar-se seriamente com o problema do meio ambiente, observando que, na área de Geografia Física, evoluiu para muitos trabalhos específicos sobre morfologia, clima, hidrologia, etc. Para realizar pesquisas amplas a respeito da natureza, ou continuando trabalhos em suas áreas específicas, esses pesquisadores passaram a aplicar os conhecimentos especializados, levando em conta o impacto dos elementos naturais, quando influenciados pela sociedade. Como exemplo, Andrade (1987) cita Jean Tricart, que, em 1979, lançou “L’Ecogeographie”, dando uma visão global de uma Geografia ecológica e Paskoff, que publicou “Géographie de l’Environnement”, em 1985.

Há que se destacar três importantes brasileiros no cerne dessa nova perspectiva do tratamento do objeto de estudo da Geografia, mais especificamente da Geografia Física: Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro, Orlando Valverde e Aziz Nacib Ab’Saber como mostra o texto:

[...] Aziz Nacib Ab'Saber, após anos de trabalho e pesquisas em todo o Brasil, passou a militar como cientista e como cidadão na luta em favor do respeito às condições ecológicas, destacando-se sobretudo na luta pela reorganização do espaço após a construção de barragens, fazendo a defesa da preservação ambiental nos espaços atingidos pela influência das mesmas. Destacou-se ainda na luta contra a construção do aeroporto de Cumbica em área que deveria ter a sua vegetação preservada, e na defesa das encostas da serra do Mar que vêm sendo castigadas tanto pela poluição industrial – área atingida pela poluição do ar das indústrias de Cubatão -, como pelo desmatamento que provocaria uma aceleração da erosão mecânica, do escorregamento das encostas. [...]. (ANDRADE, 1987, p. 120-121)

Por tudo isso, percebe-se que a relação da ação humana na natureza é objeto da ciência geográfica desde a sua sistematização através dos pensadores Humboldt e Ritter. Nesta nova abordagem na Geografia a partir de 1960, o meio ambiente não é mais um aspecto descritivo da ciência geográfica, dissociado da sociedade, mas, além de ser um recurso a ser utilizado como tal, deve ser analisado e protegido, de acordo com suas diferentes condições, numa atitude de respeito, de conservação e de preservação. É importante ressaltar a Geografia enquanto ciência envolvida com as lutas sociais, o que significa revigorar o seu caráter de ciência engajada na defesa de um meio ambiente em que as condições de vida se processem da melhor forma.

4 PREOCUPAÇÃO ECOLÓGICA NA ESFERA PÚBLICA¹³

O meio ambiente insalubre compromete a qualidade de vida do homem como também o próprio ambiente físico. A sociedade deseja viver em um mundo melhor, mais pacífico, mais ecológico, com menos pobreza. Diante dos nossos ideais ambientais, não podemos, no entanto, esperar que as mudanças ocorram a partir do “sistema” (econômico), pois a responsabilidade com o meio ambiente também depende das nossas ações.

Fazendo uma relação entre os interesses comuns dos movimentos ecológicos e das comunidades, seus propósitos se somam aos de muitas causas populares e de movimentos sociais que surgem em resposta à administração pública setorializada, tecnocrática e antidemocrática, e a regimes políticos centralizados e totalitários (LEFF, 2001).

Há uma grande importância da participação de diversos atores sociais na questão ambiental. O jornalista Berna (2005) salienta o cuidado do professor na escolha dos temas e na abordagem didática; a responsabilidade do gestor público se revela na análise criteriosa dos problemas que atingem a coletividade e na especial atenção dispensada à legislação ambiental; a contundência e a radicalidade do “ongueiro” emprestam vitalidade ao discurso que discrimina os interesses imediatistas contrários à sustentabilidade.

Conforme Porter e Brown (1996), em obra de Cunha e Coelho (2005), o processo de formulação de políticas públicas, num determinado contexto social e histórico, é grandemente influenciado pela percepção que os indivíduos têm da realidade. As mudanças nas diretrizes e nos objetivos dessas políticas não são definidas, portanto, unicamente por processos objetivos de inovação tecnológica e de crescimento econômico, por exemplo, mas também por transformações nas crenças, nas ideias e nos valores dominantes na sociedade que formam paradigmas sociais. Assim, fica evidente que o envolvimento da sociedade nas questões ambientais passa a ser estimulado por outros atores a fim de se construírem ideias para a regulação dos usos dos recursos naturais.

¹³ A expressão *esfera pública* refere-se a diversas instâncias da sociedade, como universidade, movimentos sociais, órgãos públicos.

A humanidade tem aprendido com os erros ambientais. Ainda bem. É, no entanto, lamentável que a lição tenha de ser sempre tão dura, tão difícil, acarretando tantas perdas para o meio ambiente e para os seres humanos (BERNA, 2005, p. 63). Coincidentemente com a citação acima de Porter e Brown (1996), em obra de Cunha e Coelho (2005), Berna (2005) descreve, em sua obra, um episódio ocorrido em 18 de janeiro de 2000, quando a Petrobrás deixou vaziar 1,293 milhão de litros de óleo na baía de Guanabara. Seis meses depois, em 16 de julho, 4 milhões de litros de óleo comprometeram os rios Saldanha, Barigui e Iguaçu, no Paraná. Na época do acidente na baía de Guanabara, o Jornal do Meio Ambiente decidiu ir além das notícias e convocou seus eleitores para atuar no resgate e na limpeza das aves encharcadas de óleo. Na ocasião mais de 200 pessoas compareceram à praia do Limão, em Magé (RJ). Seguramente, a participação fez a diferença para diversas garças, colhereiros, mergulhões e outros animais. Esses leitores lançaram as bases para o projeto nacional de uma rede de voluntários ambientais, dispostos a contribuir de forma concreta pela melhoria do meio ambiente. Três anos depois, a Rede Brasileira de Voluntários Ambientais (REBVA) reunia cerca de 10 mil voluntários ambientais. E isso resultou na criação do Instituto Brasileiro de Voluntários Ambientais (IBVA).

4.1 PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE BRASILEIRO - ESBOÇO HISTÓRICO

Pádua (1987) salienta que esta questão significa muito mais do que realizar um mero exercício de erudição histórica, pelo qual se buscariam fontes cada vez mais antigas que revelassem as primeiras manifestações da reflexão política sobre as relações entre natureza e sociedade. Até porque as primeiras manifestações desse tipo de reflexão provavelmente precedem qualquer documento escrito e se confundem com o ato histórico pelo qual o olhar europeu se defrontou pela primeira vez com o espaço natural brasileiro. E, nesse momento, já deviam estar presentes conjecturas e pensamentos balizados por dois elementos significativos: uma natureza exuberante e praticamente virgem e uma reflexão política sobre como usufruí-la, tendo em vista as projeções econômicas e geopolíticas do poder europeu.

O tipo de análise mais crítica, no entanto, que se preocupava em denunciar a relação predatória e displicente com a terra e a mentalidade exploradora que impedia a constituição de uma vida social mais orgânica, foi pouco cultivado no período colonial. Pádua (1987) cita que, em termos de práticas administrativas concretas, só encontraremos algumas medidas mais concretas contra a destruição das matas, por exemplo, no final do século XVIII – e, mesmo assim, apenas em função das necessidades de construção naval da Marinha portuguesa.

Diegues (2008) cita que há, no Brasil, a necessidade de se começar a fazer história sistemática das ideias que regeram as relações entre a sociedade e a natureza. A “história ecológica ou ambiental”, como campo disciplinar, se iniciou, segundo Worster (1988), nos anos 1970 nos Estados Unidos, com os trabalhos de Richard White e R. Nash; na França já existia a partir da década de 1930, com os trabalhos de Lucien Febvre e Marc Bloch, publicados na revista *Annales* e, posteriormente, com a obra de F. Braudel, sobre o Mediterrâneo. No Brasil, com exceção de alguns trabalhos pioneiros e valiosos, como o de Pádua (1987) e o de Carvalho (1967), quase nada há de escrito. Em vista da escassez de informações a respeito de como se iniciou a preocupação com o meio ambiente brasileiro, neste subcapítulo utilizaremos mais referências, em acréscimo às propostas por Pádua (1987).

Fazendo um histórico da preocupação ambiental brasileira, Bergamo (2006, p. 81-82) demonstra que

No Brasil, a primeira vez que se tentou a conservação dos recursos naturais foi para evitar a retirada do pau-brasil por outros países, através de um decreto de 1534 emitido pela Corte Portuguesa. Este decreto tornava o pau-brasil propriedade brasileira. Mas a que pode ser considerada a primeira lei de proteção florestal do país foi criada anos mais tarde por Portugal, o Regimento do Pau-Brasil, que tinha o mesmo objetivo que o decreto anterior, evitar que estrangeiros retirassem às árvores do país.

Conforme Marcondes (2005), calcula-se que, de 1500 a 1532, a exploração do pau-brasil foi de 300 toneladas anuais, aumentando sempre a partir de então, sendo considerado por Portugal uma mina inesgotável. Na época, Portugal, que se preocupava também com o intenso contrabando do pau-brasil por parte de franceses, de espanhóis, de ingleses e de holandeses, enviou à nova terra, em 1530, a expedição de Martin Afonso de Souza, com a incumbência de praticar a

distribuição das terras, instituindo o sistema de capitanias hereditárias para defesa, exploração, aproveitamento e povoamento.

Ainda segundo a autora (2005), a primeira iniciativa da Coroa portuguesa em proteger de modo indireto a Mata Atlântica foi a elaboração, em 1542, da primeira Carta Régia, que estabeleceu normas disciplinares para o corte e determinou punição ao desperdício da madeira nas regiões conquistadas. Essa medida imposta por Portugal não foi, porém, preocupação com a ameaça ao equilíbrio da natureza, mas, sim, com a evasão sem controle da riqueza apresentada pelo pau-brasil.

Na obra de Marcondes (2005), a autora cita um diálogo travado entre o francês Jean de Léry, pastor calvinista (1534-1611), e um velho índio tupinambá, em algum momento da estada do francês no Rio de Janeiro, entre março de 1557 e janeiro de 1558. Esse diálogo exhibe a exploração desmedida a que foi submetido o pau-brasil, associado à ânsia do explorador europeu em satisfazer a vaidade da civilização europeia. Também, a indagação do índio, já nesse período, em questionar a tamanha exploração da preciosa madeira:

Devo começar pela descrição de uma das árvores mais notáveis e apreciadas entre nós da tinta que dela se extrai: o pau-brasil, que deu nome a essa região. Esta árvore, a que os selvagens chamam de arabotã, engalha como o carvalho das nossas florestas e alguma há, tão grossas, que três homens não bastam para abraçar-lhe o tronco. [...] Em geral, os nossos tupinambás ficam bem admirados ao ver os franceses e os outros dos países longínquos terem tanto trabalho para buscar o seu arabotã, isto é, pau-brasil. Houve uma vez um ancião que me fez esta pergunta: 'Por que vindes vós outros, mairs e perós (franceses e portugueses buscar lenha de tão longe para vos aquecer? Não tendes madeira em vossa terra?' Respondi-lhe que tínhamos muito, mas não daquela qualidade, e que não a queimávamos, como ele supunha, mas dela extraíamos tinta para tingir, tal qual o faziam eles com os seus cordões de algodão e suas plumas. Retrucou o velho imediatamente: 'E porventura precisais de muito?' Sim, respondi-lhe (procurando sempre me fazer entender), pois no nosso país existem negociantes que possuem mais panos, facas, tesouros, espelhos e outras mercadorias do que podeis imaginar, e um só deles compra todo o pau-brasil, com que muitos navios voltam carregados. 'Ah, retrucou o selvagem, 'tu me contas maravilhas', acrescentando depois de bem compreender o que lhe dissera: 'Mas esse homem tão rico de que me falas não morre?' Sim, disse eu, morre, como os outros. [...] 'E quando morre para que fica o que deixa?' Para os seus filhos, se os tem, respondi; na falta destes, para os irmãos ou parentes mais próximos. 'Na verdade', continuou o velho, que, como vereis, não era nenhum tolo, 'agora velho que vós outros mairs sois grandes loucos, pois atravessais o mar e sofreis grandes incômodos, como dizeis, quando aqui chegais e que vos sobrevivem! Não será a terra que vos nutria suficiente para alimentá-

los também? Temos pais, mães e filhos a quem amamos, mas estamos certos de que, depois da nossa morte, a terra que nos nutriu também os nutrirá, por isso, não nos preocupamos e descansamos sem maiores cuidados! (MARCONDES, 2005, p. 33-34)

Observa-se o questionamento do índio a respeito dos europeus na busca insaciável da mata e da falta de uma preocupação ecológica do francês, onde a exploração desse recurso é mais significativa que a preocupação de uma geração futura.

Em 12 de outubro de 1605, o Regimento sobre o pau-brasil, decretado pela Coroa Portuguesa, previa a pena de morte para aquele que cortasse o pau-brasil sem expressa licença real ou do provedor-mor, além de outras determinações.

Já no século XVII, a riqueza do açúcar no Brasil atraiu os holandeses, que, ao desembarcarem no território, em fevereiro de 1630, conquistaram Olinda e Recife. “O período de ‘conquista’ trouxe transformações positivas para o Brasil colônia” (MARCONDES, 2005, p. 47). O príncipe Maurício de Nassau, escolhido para administrar a nova “possessão” brasileira, chegou ao Recife em 1637 e trouxe consigo pintores, arquitetos, escritores e naturalistas. Começou a reformar Recife, a primeira cidade planejada para ser capital do Brasil: criou um jardim botânico, um zoológico e o primeiro observatório astronômico da América.

Também os holandeses editaram leis ambientais, leis que proibiram o abate da árvore de cajueiro e determinaram ainda o cuidado com a poluição das águas. De acordo com Sérgio Buarque de Holanda (2001), apud Marcondes (2005), a proibição da derrubada do cajueiro foi determinada, primeiramente, em 11 de outubro de 1640 e reiterada em 17 de março e em 9 de setembro de 1641, bem como pelo edital de 1º de março de 1644, que impunha grandes multas que deveriam ser pagas pelos infratores. Ainda atesta Sérgio Buarque de Holanda que os holandeses proibiram o lançamento do bagaço da cana nos rios e nos açudes, isso para a proteção das populações pobres, que se alimentavam dos peixes de água doce.

Como se vê, os protestos contra a destruição dos recursos naturais brasileiro têm início já no Brasil Colônia. Marcondes (2005) descreve uma crítica intitulada “Diálogos das Grandezas do Brasil”, de 1618, do senhor de engenho e cronista Ambrósio Fernandes Brandão, este citando os proprietários que “têm por muito tempo perdido o que gastam em plantar uma árvore que lhes haja de dar fruto em dois ou três anos, por lhe parecer que é muito a demora”. Por esse motivo, Brandão

dizia não existia quem “[...] procure nem se disponha a plantar árvores frutíferas, nem fazer benfeitorias acerca das plantas”. Frei Vicente do Salvador, em sua obra “História do Brasil”, também citado na obra de Marcondes (2005), condenava os colonizadores que usavam a terra somente para dela desfrutarem e a deixarem destruída.

Em todos os ciclos econômicos brasileiros, como o do pau-brasil, o da cana-de-açúcar, o da mineração, o do extrativismo baseado na coleta de drogas do sertão e na Amazônia e, posteriormente, o ciclo da borracha, do café, enfim, havia, por um lado, a necessidade e a ambição da extração dos recursos naturais, como também a preocupação com o uso abusivo desses recursos.

Pádua (1987), em sua obra, cita José Bonifácio¹⁴, o qual descreve que, como diz Vicente Barreto (1977 apud PÁDUA, 1987) a idéia implícita em toda a reflexão pragmática de José Bonifácio consiste no aumento da riqueza do território nacional através do conhecimento científico. Somente os objetos de estudo com imediata praticabilidade devem constituir matéria para análise.

Barreto (1977 apud PÁDUA, 1987), complementa que, na concepção de Bonifácio sobre a natureza, esta não era algo a ser contemplado e preservado em sua pureza original, mas um recurso básico a ser utilizado para o desenvolvimento social e material. O que o irritava profundamente era o mau uso e o desperdício desse recurso, causado pela má organização da produção e pela ignorância das leis naturais.

Para José Bonifácio (1963 apud PÁDUA, 1987), a destruição e a ruptura com a dinâmica da natureza no Brasil era um tema central, porque eliminava o principal trunfo com o qual a nação podia contar para o seu desenvolvimento, mas a solução para esse problema não viria pelo estancamento das atividades produtivas. O mesmo não via um antagonismo básico entre crescimento econômico e preservação do meio ambiente, desde que esse crescimento estivesse calcado numa utilização racional e não predatória dos recursos naturais. Como exemplo dessa percepção, José Bonifácio (1963 apud PÁDUA, 1987, p. 36), descreve

[...] o fim da escravidão, por exemplo, contribuiria para uma melhor utilização da terra, já que os proprietários, não podendo valer-se de

¹⁴ A relação de Bonifácio com a natureza era bastante definida. Sua admiração por ela estava longe do arrebatamento romântico. A natureza era um “grande livro” cujas páginas podiam ser decifradas através de “aturado e longo estudo”. Sua ênfase, portanto, era na observação empírica e racional do mundo natural, na realização do programa iluminista de buscar a “inteligibilidade da natureza”, de perceber, à imagem de Newton, suas leis fixas e imutáveis (PÁDUA, 1987, p. 29).

uma grande população de escravos, “aproveitarão terras abertas e livres de matos que hoje jazem abandonadas como maninhas. Nossas matas preciosas em madeiras de construção civil e náutica não serão destruídas pelo machado assassino do negro e as chamas devastadoras da ignorância”. As técnicas agrícolas seriam radicalmente melhoradas, de forma que “se forem introduzidos os melhoramentos da cultura européia [...] a agricultura ganhará pés diariamente, as fazendas serão estáveis, e o próprio terreno, quanto mais trabalhado, mais fértil ficará.

Ainda, conforme Pádua (1987), no pensamento brasileiro do século XIX, dificilmente encontraremos outro autor que coloque o tema político da destruição da natureza com a mesma ênfase e centralidade como foi abordado por José Bonifácio. Quanto a essas posturas de José Bonifácio, Joaquim Nabuco e André Rebouças podem ser considerados como seus herdeiros intelectuais.

Posteriormente, o tema natureza também está presente nas obras de Euclides da Cunha, escritor brasileiro influenciado pelo cientificismo do século XIX. Na perspectiva de Euclides (1966 apud PÁDUA, 1987), destruir elementos da natureza seria comprometer o próprio processo da evolução na construção da nacionalidade, tanto que seu famoso lema é “ou nos civilizamos ou desaparecemos”.

Outro autor que Pádua (1987) cita é Alberto Torres¹⁵, o qual, em 1914, criticava coisas que José Bonifácio já combatia em 1822, como a exploração predatória da terra, a grande propriedade ociosa e a ausência de um desenvolvimento endógeno na economia brasileira.

Torres (1978 apud PÁDUA, 1987), destacava dois problemas especialmente graves que comprometiam a possibilidade de execução do projeto nacional que o mesmo elaborava para o país: a destruição da natureza e a destruição do trabalhador. No primeiro caso, Torres divulgou, ao longo da sua obra, um verdadeiro diagnóstico-denúncia da problemática ecológica do Brasil de sua época. No segundo caso, abordava a desconsideração pelo trabalhador brasileiro por parte dos governos republicanos. Dessa forma, o autor se referia à civilização moderna como imoral, parasitária, monopolista e artificial. Não abdicava do conceito ideal de “civilização”, entendido como estado de harmonia entre os homens e o meio físico, de forma a ampliar o bem-estar, a cultura, o patrimônio cósmico e mental da

¹⁵ Alberto de Seixas Martins Torres (Itaboraí, 26 de novembro de 1865 - Rio de Janeiro, 29 de março de 1917) foi político, jornalista e bacharel em Direito. Também foi um pensador social brasileiro, preocupado com questões da unidade nacional e da organização social brasileira.

humanidade. Não reconhecia esse estado no mundo moderno, por isso considerava que o objetivo da política deveria ser o de buscar a sua realização (PÁDUA, 1987).

Diante do exposto, é de grande relevância a contribuição da obra de Pádua (1987) ao exibir o Pensamento Ecológico já no século XIX e começos do século XX, informações a partir das quais emergirão movimentos ecológicos na década de 1970. Pádua (1987) ainda descreve que a questão básica sobre a relação entre o uso dos recursos naturais e o modelo de desenvolvimento não se perdeu na atualidade. Ao contrário, pois os anos de 1980 observam, com toda a plenitude, a sua reemergência no Brasil, pelo motivo de que a modernidade capitalista, ao contrário do que previa André Rebouças, intensificou, ao invés de extinguir, os problemas de degradação do meio ambiente e de mal-estar do país, mesmo que se alegue não ser culpa do modelo econômico em si, mas, sim, uma consequência não antecipada (e provisória) do caráter tardio, imperfeito e desigual da sua execução. Por outro lado, questões como a crise internacional de energia colocaram, para muitos, a necessidade de repensar o modelo em questão - urbano-industrial de desenvolvimento, abrindo espaço para o surgimento de uma vasta literatura sobre a relação entre problemas ecológicos e formas de organização socioeconômicas.

4.2 ATUAÇÃO DO ESTADO E DE NOVOS ATORES SOCIAIS EM POLÍTICAS AMBIENTAIS

Enrique Leff (2001), explica que a gestão ambiental e a democracia participativa propõem a necessária transformação dos Estados nacionais e da ordem internacional para uma convergência dos interesses em conflito e dos objetivos comuns dos diferentes grupos e classes sociais em torno do desenvolvimento sustentável e da apropriação da natureza. O fortalecimento dos projetos de gestão ambiental local está levando os governos federais e estaduais, como também intendências e municipalidades, a instaurar procedimentos para dirimir pacificamente os interesses de diversos agentes econômicos e de grupos de cidadãos na resolução de conflitos ambientais, através de um novo contrato social entre o Estado e a sociedade civil.

O conceito de Meio Ambiente, conforme a Lei Federal nº. 6.938, de 31/8/1981, da Política Nacional do Meio Ambiente (2010), descreve que:

Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas [...].

É importante destacar os princípios da Política Nacional do Meio Ambiente, cujo enfoque não se dá apenas para os agentes políticos, pois também atinge a sociedade civil, considerando o meio ambiente como um patrimônio público, tendo em vista o uso coletivo, sendo assim, acompanhado por todos os atores sociais, como consta no artigo 2º:

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

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;

VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

VIII - recuperação de áreas degradadas;

IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Ainda complementado sobre o Meio Ambiente mais salubre, a Constituição Federal de 1988 (2003), no capítulo referente do Meio Ambiente, descreve-o como:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e as futuras gerações.

Diante do exposto, é fundamental a participação de diversos atores sociais no processo de gestão dos problemas ambientais, criando um comprometimento com o

meio ambiente. Quanto maior for a ampliação do espaço público e sua democratização, conquistada pela sociedade civil, maior será a possibilidade dos espaços da participação na tomada de decisão dos processos de gestão, o que pode representar um rearranjo nas relações de poder e a superação dos privilégios dos interesses privados sobre os públicos (GUIMARÃES, 2004, p. 79).

Cunha e Coelho (2005), citam que, até meados da década de 1980, o Estado ditou, de forma centralizada, a política ambiental a ser seguida no Brasil. A partir de então, o processo de formulação e de implementação da política ambiental no país passou a ser, cada vez mais, produto da interação entre ideias, valores e estratégias de ação de atores sociais diversos, num campo marcado por contradições, alianças e conflitos que emergem da multiplicidade de interesses envolvidos com o problema da proteção do meio ambiente. A esfera estatal continua, contudo, sendo a instância em que se negociam decisões e em que conceitos são instrumentalizados em políticas públicas para o setor.

Foi somente na segunda metade do século XX que a preocupação com o meio ambiente resultou, no Brasil, na elaboração e na implementação de políticas públicas com caráter marcadamente ambiental, especialmente a partir da década de 1970, quando aumenta a percepção de que a degradação dos recursos naturais do planeta pode ter efeitos irreversíveis e catastróficos, muito embora isso não queira dizer que o período anterior seja marcado pela completa ignorância quanto aos problemas ambientais e destituído de políticas que objetivassem regular o uso e acesso aos recursos.

No subcapítulo sobre “Preocupação com o Meio Ambiente Brasileiro – esboço histórico”, deste trabalho, é destacada a participação de alguns intelectuais do que diz respeito à preocupação ecológica no Brasil desde o período colonial. Nesse longo período colonial, a legislação ambiental restringia-se, basicamente, à proteção florestal, com poucos efeitos práticos. Intelectuais e políticos protestavam contra o desmatamento e a agricultura predatória a partir de fins do século XVIII e cobravam a adoção de medidas que contivessem a degradação da Mata Atlântica.

No trabalho de Cunha e Coelho (2005), os autores identificam três grandes momentos na história das políticas ambientais no Brasil:

- a. um primeiro período de 1930 a 1971, marcado pela construção de uma base de regulação dos usos dos recursos naturais;

- b. um segundo momento, de 1972 a 1987, em que a ação intervencionista do Estado chega ao ápice, ao mesmo tempo em que aumenta a percepção de uma crise ecológica global; e
- c. um terceiro período, de 1988 aos dias atuais, caracterizado pelos processos de democratização e de descentralização e pela rápida disseminação da noção de desenvolvimento sustentável.

A descrição de cada momento no que tange às políticas ambientais no Brasil citadas acima será apresentado mais adiante, contudo o mais importante é ter conhecimento de que, mesmo sendo a partir da década de 1960 que Ecologismo se manifestou em diversas esferas sociais, as tomadas de decisão na esfera pública se manifestou já no Brasil Colônia, sendo, porém, que os momentos mais significantivos, conforme os autores acima, começam a acontecer muito depois, a partir de 1970.

Cunha e Coelho (2005), descrevem que, com base no primeiro período acima, a Revolução de 30 e a Constituição de 1934 marcam a transição de um país dominado pelas elites rurais para um Brasil que começa a se industrializar e a se urbanizar, especialmente na região Sudeste. Iniciou-se um período marcado por políticas regulatórias destinadas à proteção do ambiente de seus recursos naturais, ainda que políticas incipientes. Também pela adoção de mecanismos legais de regulação dos usos dos recursos naturais, com a promulgação, em 1934, dos códigos florestais, das águas e das minas.

Marcondes (2005) cita que, sobre a Constituição de 1934, no que diz respeito à questão ambiental, o artigo 5º estabeleceu a competência privativa da União para legislar, entre outras matérias, sobre riquezas do subsolo, mineração, águas, energia hidrelétrica, florestas, caça e pesca e a sua exploração. O artigo 10 previa competência concorrente da União e Estados para a proteção das belezas naturais e dos monumentos de valor histórico.

A Constituição Federal de 1937 dispunha, no artigo 16, inciso XIV, que a União possuía competência privativa para legislar sobre os bens de domínio federal, minas, metalurgia, energia hidráulica, águas, florestas, caça e pesca e sua exploração. A Constituição de 1937 “[...] apresentou dispositivos autoritários até então nunca introduzidos no cenário político nacional (art. 175)” (MARCONDES, 2005, p. 153).

O segundo período foi fortemente influenciado pela repercussão do informe do Clube de Roma¹⁶ e da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, em 1972. Em 1971 foi fundado uma das organizações não governamentais (ONG) de maior ênfase no setor ambientalista: o Greenpeace. A crescente preocupação com a proteção de áreas naturais, na década de 1970, fez com que se diversificassem e se multiplicassem as unidades de conservação em todo o país. Nesse período, num espaço de quinze anos, 76 unidades de diferentes naturezas (como parques nacionais e florestas nacionais, reservas biológicas, estações ecológicas, áreas de proteção ambiental, reservas biológicas e áreas de relevante interesse ecológico que atendiam a interesses e objetivos múltiplos e à necessidade de biomas diversos) foram criadas pelo governo federal, contra 26 no longo período de 1930 a 1971. Os Parques nacionais, por exemplo, assim como reservas e estações ecológicas, estavam estritamente ligados ao interesse da comunidade científica em fazer avançar as atividades de pesquisa (CUNHA; COELHO, 2005).

A Constituição de 1967, em seu artigo 8º, inciso XII, estabelecia que competia à União “[...] organizar a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente a seca e as inundações”. A União possuía competência para legislar sobre direito agrário, normas gerais de segurança e proteção da saúde, águas e energia elétrica.

É interessante destacar o surgimento, em 1986, dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e dos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA), que foram criados diante da crescente visibilidade das populações locais, nativas ou não, ameaçadas pelos projetos infraestruturais que proliferaram em todo o país.

No terceiro momento, influenciado pela divulgação do Relatório Brundtland¹⁷ em 1987, e no processo de redemocratização, ocorre no Brasil a promulgação de uma nova Constituição, em 1988, que foi a primeira a tratar especificamente da questão ambiental. Contém um capítulo específico sobre o meio ambiente e nele se

¹⁶ Propôs o crescimento econômico zero e influenciou, de maneira decisiva, o debate na conferência de Estocolmo. O relatório teve repercussão internacional, principalmente no direcionamento do debate que ocorreu, no mesmo ano de 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo.

¹⁷ Elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, faz parte de uma série de iniciativas, anteriores à Agenda 21, as quais reafirmam uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países ricos e reproduzido pelas nações em desenvolvimento, e de que ressaltam os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte das gerações futuras. O relatório aponta para a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo vigentes.

declarou como patrimônio nacional a Mata Atlântica, a Floresta Amazônica e o Pantanal.

Apesar da ampla participação do Estado em atividades ligadas à política ambiental, não obstante, o poder público continua a formular e a implementar políticas antagônicas. Estabelece normas e regras de proteção ambiental assim como leis contraditórias de incentivos fiscais e creditícios ou de criação de reservas legais no interior das propriedades (rurais), que acabam por contribuir para acelerar os processos de exploração florestal e de devastação dos demais recursos naturais.

Como o Estado não dispõe de pessoal, fundos e equipamentos necessários para a execução das atividades de fiscalização e de controle das regras de uso e de acesso aos recursos naturais estabelecidos por suas leis e decretos, o mesmo depende de uma ampla base de dados para tomar decisões, informações que normalmente não estão disponíveis ou apresentem altos custos, especialmente para as instâncias públicas em desenvolvimento (MCGRATH, 2000 apud CUNHA; COELHO, 2005).

Sendo assim, para articular essas atividades, tem surgido uma união entre regulação estatal e iniciativas locais de regulação do comportamento de membros de um grupo definido de usuários diretos, união essa chamada de comanejo ou de manejo participativo. Nesse processo, o Estado reconhece as iniciativas locais com legítimas, dando-lhes apoio.

No tocante à falta de uma política ambiental, Vernier (1994) complementa que o Estado ou as coletividades podem falhar em sua tarefa. O cidadão deve mobilizar-se em caso de insuficiência dos poderes públicos. É, portanto, saudável e até indispensável, numa democracia, que os cidadãos e suas associações possam lutar pela defesa de seu meio ambiente. Para isso ainda é necessário que o combate não ocorra entre forças demasiado desiguais (VERNIER, 1994, p. 123), ou seja, interesses demasiado divergentes.

Vernier (1994) cita também outros meios de cidadãos ficarem mais atentos a respeito do seu meio ambiente mais saudável, como no caso da educação. Nem as leis, nem as taxas obrigarão os cidadãos a respeitar o meio ambiente se esse respeito espontâneo não lhes for inculcado pela educação.

Sobre a educação, e especialmente a ambiental, é pertinentemente um instrumento de difusão, de gestão, por sua capacidade de intervir no processo de construção social.

De acordo com Loureiro (2005, p. 71), a Educação detém uma dimensão política intrínseca por duas razões:

- a) O conhecimento transmitido e assimilado e os aspectos técnicos desenvolvidos fazem parte de um contexto social e político definido. O que se produz em uma sociedade é resultado de suas próprias exigências e contradições. Assim, o domínio do conhecimento técnico-científico confere ao indivíduo maior consciência de si mesmo e capacidade de intervir de modo qualificado no ambiente. O saber técnico é parte do controle social e político da sociedade.
- b) As relações sociais que se estabelecem na escola, na família, no trabalho ou na comunidade possibilitam que o indivíduo tenha uma percepção crítica de si e da sociedade, podendo, assim, entender sua posição e inserção social e construir a base de respeitabilidade para com o próximo. As relações estabelecidas em cada campo educativo, formal ou não, constituem espaços pedagógicos de exercício da cidadania. Tal compreensão política da educação só é legitimada na modernidade, a partir do momento em que pressupõe que a história das sociedades humanas não é previamente determinada, mas resultante de processos dinâmicos estabelecidos, construídos por sujeitos históricos: os cidadãos, seja em suas ações individuais ou coletivas.

Lima (2005) discute a importância da educação como parte do processo de conscientização de um meio ambiente saudável como bem público e o tratamento do acesso a um ambiente saudável como um direito de cidadania, portanto incorporada a participação na esfera pública.

Diante da pressão dos movimentos sociais, destacando os ecológicos, ampliou-se o aumento progressivo da participação em organizações sociais, como sindicatos, partidos, associações, ONGs. Observa-se que grande parte das lutas por melhores condições de vida travadas por sindicatos, por associações de moradores e por outras entidades da sociedade civil geralmente têm uma relação direta com o seu meio ambiente.

5 ECOLOGISMO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ao longo do trabalho, a contribuição do Ecologismo para a Geografia é de extrema importância, pois os seus pressupostos são responsáveis por uma reação crítica a atitudes irresponsáveis no meio ambiente.

Conforme Viola (1987), a transformação fundamental do padrão de atuação do Ecologismo no Brasil ocorreu com o movimento da denúncia e da luta, emergindo assim na Educação Ambiental, principal instrumento de difusão dos valores do Ecologismo e de reflexões sobre a problemática ambiental na educação.

Se nos anos setenta a educação ambiental não estava constituída como um campo de saberes e práticas, nos anos noventa ela atinge um *boom* discursivo passando a ser praticada e, portanto, constituída, por inúmeros grupos, instituições e movimentos sociais (para além dos chamados ecológicos). Porém, a educação ambiental tem se apresentado por diferentes cruzamentos de sentidos, onde se inscrevem tanto subjetividades emancipatórias quanto subjetividades reduzidas “à individualidade e/ou interioridade psicológica” (CARVALHO, 1998, p. 120 apud GUIMARÃES, 2001, p. 7).

Viola (1987), também cita que, ao longo do desenvolvimento social ecologista, surge, no mundo ocidental, na última década, um conjunto de pensadores de diversas procedências teóricas (marxismo, teoria dos sistemas, liberalismo), pensadores de variada formação disciplinar que vêm tematizando a crise mundial em termos de Ecologia Política. Dentre os geógrafos, o autor destaca Pierre George, com sua obra “O Meio Ambiente”, de 1974; Yi-fu Tuan, com o livro “Espaço e Lugar”, de 1983; Warren Johnson, com o título “La Era de la Frugalidad”; e, por fim, Almicar Herrera, que, em 1982, lançou “A Grande Jornada”.

Ou seja, através da citação acima podemos perceber a grande influência dessa ideologia política – Ecologismo, numa ciência – Geografia, e essa associação permite que o homem, ao modificar seu meio ambiente, possa apontar e envolver novas perspectivas e mobilizar a sociedade para o uso de um espaço de forma mais racional.

5.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Loureiro (2004), em sua obra “Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental”, questiona o porquê de voltar a falar em fundamentos da Educação Ambiental quando estes já foram definidos e internacionalmente aceitos em meados da década de 1970, como exemplo, em 1977, na Conferência Intergovernamental realizada em Tbisili. O autor enfatiza que certos conceitos e certas categorias teórico-metodológicas a respeito da Educação Ambiental passaram a ser tão comuns e recorrentes na fundamentação de projetos, de programas e de ações que se esvaziaram de seu sentido. E o resultado foi uma perda da densidade na compreensão do que caracteriza a Educação Ambiental e da capacidade de refletir e se posicionar diante das tendências existentes e que legitimamente buscam se afirmar no processo de sua consolidação.

Loureiro (2004), explica que o modo como se realizam a educação e as diferentes compreensões da relação sociedade-natureza, não nos permite, ao nos referirmos à Educação Ambiental, fazê-lo de forma única e monolítica, pois ela deve ser vista como sendo uma miríade complexa, constituída por sujeitos ecológicos com visões paradigmáticas de natureza e sociedade, numa rede de interesses e de interpretações em permanente conflito e diálogo.

Santos (2009) cita que, ao longo do século XX, acumulou-se uma série de problemas que necessitam ser resolvidos urgentemente. Dentre esses problemas destaca-se a problemática ambiental, correlacionada à crise econômica, armamentista e energética, e à deteriorização da vida nos países do Terceiro Mundo e nas grandes cidades dos países mais industrializados, sendo assim, com graves repercussões na saúde e nas relações humanas.

Guimarães (2005 apud CAPRA, 1989, p. 19), expõe que as últimas décadas do século XX registraram 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, da tecnologia e da política.

Diante do contexto, Santos (2009) ainda enfatiza novas formas de romper os determinismos sociológicos, e a educação, como fenômeno social, está chamada a evoluir nessa direção. Uma mudança de percepção com essas características exige uma nova forma de entender a educação e, nesse sentido, constroem-se algumas

propostas para o futuro próximo, propostas que já poderiam estar começando a ser ensaiadas diretamente nos nossos centros educativos.

Em termos cronológicos e mundiais, segundo Loureiro (2004), a primeira vez que se adotou o termo Educação Ambiental foi em um evento de educação promovido pela Universidade de Keele, no Reino Unido, no ano de 1965. Posteriormente, em 1970, nos Estados Unidos, aprovaram a primeira lei sobre Educação ambiental (*EE Act*).

Em 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, o princípio 19 ressaltava a importância de se trabalhar a vinculação entre ambiente e educação, iniciando uma discussão específica de caráter mundial que a colocou no *status* de assunto oficial para a ONU e em projeção mundial. Após esse evento, a Organização para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) elaboraram o Programa Internacional de Educação Ambiental (Piea). Essa foi a instância internacional responsável pela promoção de encontros regionais e nacionais e pela produção do boletim *Connect*, publicado em cinco línguas (inglês, francês, árabe, russo e espanhol) e enviado, à época, para doze mil indivíduos e instituições envolvidas com a promoção da Educação Ambiental (UNESCO/UNEP, 1983 apud LOUREIRO, 2004).

Como resultado direto desse processo desencadeado através da parceria Unesco/Pnuma/Piea, a Educação Ambiental tornou-se um campo específico internacionalmente reconhecido no ano de 1975, com a realização do I Seminário Internacional de Educação Ambiental, em Belgrado. Sendo assim, foi enfatizada a Educação Ambiental como processo educativo amplo, formal ou não, abarcando as dimensões políticas, culturais e sociais, capaz de gerar novos valores, atitudes e habilidades compatíveis com a sustentabilidade no planeta.

Sato (2004) considera que a Educação Ambiental é um processo de aprendizagem, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas, ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e de diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário.

Ainda se referindo ao Seminário de Belgrado, a autora Tozoni-Reis (2004) cita que os temas pedagógicos de maior expressão no documento dizem respeito aos processos de aprendizagem e à produção de material didático. “Nas diretrizes básicas podemos encontrar a idéia de que o ambiente a ser conservado é o ambiente total, natural e produzido: ecológico, social, político, cultural, econômico, tecnológico, legal e estético” (TOZONI-REIS, 2004, p. 5).

Loureiro (2004) menciona diversos eventos significativos relativos à Educação Ambiental, como o “Taller Subregional de Educación Ambiental para Educación Secundaria”, em 1976, ocorrido em Chosica, Peru, do qual

Foi um dos primeiros eventos regionais, não muito conhecido pelo público brasileiro, no qual se afirmou a necessidade metodológica de a Educação Ambiental ser participativa, permanente, interdisciplinar, construída a partir da realidade cotidiana, com implicações sobre o formato curricular no ensino formal. (UNESCO, 1976 apud LOUREIRO, 2004, p. 70-71)

No ano de 1977, em Thessaloniki, ocorreu a Conferência Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, a qual considerou prioritária a formação de professores, a produção de materiais didáticos e a realização de encontros na intenção de troca de experiência entre os educadores.

Também, em 1977, aconteceu a Conferencia de Tbilisi, na Geórgia, na qual, conforme Tozoni-Reis (2004), foi definida, como função da Educação Ambiental, criar consciência e compreensão dos problemas ambientais e estimular a formação de comportamentos positivos. Dentre as recomendações elaboradas no evento sugeridas pelos Estados-membros da ONU tem-se a implementação de políticas públicas específicas a serem permanentemente revisadas a partir de avaliações sistemáticas, de modo a consolidar e a universalizar a Educação Ambiental. Assim sendo, são princípios relevantes da Educação Ambiental apresentados na recomendação número dois deste evento (UNESCO, 1980 apud LOUREIRO, 2004, p. 72):

- a. considerar o ambiente em sua totalidade, ou seja, em seus aspectos naturais e criados pelo ser humano em uma dinâmica relacional de mútua constituição;
- b. definir-se como um processo contínuo e permanente, a ser iniciado pela educação infantil e se estendendo através de todas as fases do ensino formal e não formal;

- c. aplicar uma abordagem interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada;
- d. examinar as questões ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educandos, ao exercitarem sua cidadania, se identifiquem também com as condições ambientais de outras regiões geográficas;
- e. concentrar-se nas situações atuais tendo em conta a perspectiva histórica, fazendo com que as ações educativas sejam contextualizadas e considerem os problemas concretos e o cotidiano;
- f. insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional para prevenir e resolver os problemas ambientais;
- g. ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais;
- h. destacar a complexidade dos problemas ambientais e, em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas;
- i. utilizar diversos ambientes educativos (espaços pedagógicos) e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos no ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais que resultem em transformações nas esferas individuais e coletivas.

Em 1979, na Costa Rica, ocorreu o Seminário Educação Ambiental para América Latina, e, em 1988, na Argentina, o Seminário Latino-Americano de Educação Ambiental, em que reforçaram a necessidade de preservação do patrimônio histórico-cultural e a função estratégica da mulher na promoção do desenvolvimento local e das culturas ecológicas.

Em 1987, em Moscou, realizou-se o Congresso Internacional de Educação e Formação Ambientais, que também se dedicou às discussões sobre a Educação Ambiental.

A Jornada Internacional de Educação Ambiental, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, concomitante à Conferência Oficial na Rio 92, na qual foi produzido o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”. Através desse Tratado expressa “[...] o que os educadores de países de todos os continentes pensam em relação à Educação Ambiental e estabelece um conjunto de compromissos coletivos para a sociedade civil planetária” (LOUREIRO, 2004, p. 73).

Sobre esse Tratado, Tozoni-Reis (2004) enfatiza que esse documento merece destaque por tratar-se de posições não governamentais, isto é, posições da sociedade civil organizada em entidades ambientalistas. Este Tratado reconhece a educação como direito dos cidadãos e firma posição na educação transformadora,

convocando a sociedade civil a assumir suas responsabilidades individual e coletivamente, e a cuidar do ambiente local, nacional e planetário. Esse documento também afirma que a educação ambiental “[...] não é neutra, mas ideológica”.

O documento se coloca numa perspectiva holística, e afirma também que a interdisciplinaridade é de fundamental importância para que a educação possa assumir seu papel na construção de sociedades sustentáveis pela promoção do pensamento crítico e inovador dos sujeitos/educandos, respeitando a diversidade cultural e promovendo a integração entre as culturas. Também não se pode deixar de destacar que a Educação Ambiental deve estar organizada, segundo a recomendação desse documento, em educação formal (refere-se à educação escolar), não formal (à educação fora da escola, mas com sistematização metodológica) e informal (à educação sem sistematização e metodológica; nas relações cotidianas, por exemplo).

Assim, conforme esse Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, 2010, as organizações que se comprometem a assiná-lo se propõem a implementar as seguintes diretrizes:

1. Transformar as declarações deste Tratado e dos demais produzidos pela Conferência da Sociedade Civil durante o processo da RIO-92 em documentos a serem utilizados na rede formal de ensino e em programas educativos dos movimentos sociais e suas organizações.
2. Trabalhar a dimensão da educação ambiental para sociedades sustentáveis em conjunto com os grupos que elaboram os demais tratados aprovados durante a RIO-92.
3. Realizar estudos comparativos entre os tratados da sociedade civil e os produzidos pela Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento - UNCED; utilizar as conclusões em ações educativas.
4. Trabalhar os princípios deste Tratado a partir das realidades locais, estabelecendo as devidas conexões com a realidade planetária, objetivando a conscientização para a transformação.
5. Incentivar a produção de conhecimentos, políticas, metodologias e práticas de educação ambiental em todos os espaços da educação formal, informal e não formal, para todas as faixas etárias.

6. Promover e apoiar a capacitação de recursos humanos para preservar, conservar e gerenciar o ambiente, como parte do exercício da cidadania local e planetária.
7. Estimular posturas individuais e coletivas, bem como políticas institucionais que revisem permanentemente a coerência entre o que se diz e o que se faz, os valores de nossa cultura, tradições e história.
8. Fazer circular informações sobre o saber e a memória populares; e sobre iniciativas e tecnologias apropriadas ao uso dos recursos naturais.
9. Promover a corresponsabilidade dos gêneros feminino e masculino sobre a produção, reprodução e manutenção da vida.
10. Estimular e apoiar a criação e o fortalecimento de associações de produtores e de consumidores e redes de comercialização que sejam ecologicamente responsáveis.
11. Sensibilizar as populações para que constituam Conselhos Populares de Ação Ecológica e Gestão do Ambiente visando investigar, informar, debater e decidir sobre problemas e políticas ambientais.
12. Criar condições educativas, jurídicas, organizacionais e políticas para exigir dos governos que destinem parte significativa de seu orçamento à educação e ao meio ambiente.
13. Promover relações de parceria e cooperação entre as ONGs, movimentos sociais e agências da ONU (UNESCO, PNUMA, FAO, entre outras), em nível nacional, regional e internacional, a fim de estabelecer em conjunto as prioridades de ação para educação, meio ambiente e desenvolvimento.
14. Promover a criação e o fortalecimento de redes nacionais, regionais e mundiais para a realização de ações conjuntas entre organizações do Norte, Sul, Leste e Oeste com perspectiva planetária (dívida externa, direitos humanos, paz, aquecimento global, população, produtos contaminados. etc.).
15. Garantir que os meios de comunicação se transformem em instrumentos educacionais para a preservação e conservação de recursos naturais, apresentando a pluralidade de versões com fidedignidade e contextualizando as informações. Estimular transmissões de programas gerados por comunidades locais.

16. Promover a compreensão das causas dos hábitos consumistas e agir para a transformação dos sistemas que as sustentam, assim como para a transformação de nossas próprias práticas.
17. Buscar alternativas de produção autogestionária apropriadas econômica e ecologicamente, que contribuam para uma melhoria da qualidade de vida.
18. Atuar para erradicar o racismo, o sexismo e outros preconceitos, e contribuir para um processo de reconhecimento da diversidade cultural, dos direitos territoriais e da autodeterminação dos povos.
19. Mobilizar instituições formais de educação superior para o apoio ao ensino, pesquisa e extensão em educação ambiental e a criação, em cada universidade, de centros interdisciplinares para o meio ambiente.
20. Fortalecer as organizações e movimentos sociais como espaços privilegiados para o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida e do ambiente.
21. Assegurar que os grupos de ecologistas popularizem suas atividades e que as comunidades incorporem em seu cotidiano a questão ecológica.
22. Estabelecer critérios para aprovação de projetos de educação para sociedades sustentáveis, discutindo prioridades sociais junto às agências financiadoras.

Também em 1992 foi realizada a Conferência das Nações Unidas para o meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) ou Eco-92 ou Rio-92. Políticos, cientistas, pesquisadores, estudantes e professores, entre outros, participaram do evento para discutir os compromissos consensuais entre 179 países, em relação ao ambiente e a um desenvolvimento de forma mais sustentável para o século XXI, por isso o nome “Agenda 21”. “Esse documento histórico contém 700 páginas e representa o acordo internacional das ações que objetivam melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas do planeta” (SATO, 2004, p. 55).

Após os esclarecimentos anunciados da Eco-92 e de todas as conferências apontadas sobre a importância de uma conscientização ambiental, a Educação Ambiental surgia como possibilidade, tanto nas escolas como fora delas, seja nas instituições de ensino superior, nas agendas políticas e nas nossas relações cotidianas.

No Brasil, a Lei Federal nº 9.795, de 1999, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, que foi sancionada pelo presidente da República Fernando Henrique Cardoso.

A Política Nacional de Educação Ambiental é uma proposta programática de desenvolvimento da educação ambiental em todos os setores da sociedade. Determina responsabilidades, legaliza princípios, transforma a educação ambiental em objeto de políticas públicas e fornece à sociedade um instrumento de cobrança para a promoção da educação ambiental. Reconhece que a educação ambiental é um componente urgente, 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 (artigo 2º), e tudo isso conforme orientam os artigos 205 e 225 da Constituição Federal de 1988 (MARCONDES, 2005, p. 284).

Santos (2009) considera a crise planetária, hoje, como resultado da marcha desenfreada das sociedades e civilizações em busca de progresso e desenvolvimento da ciência, da razão e da técnica. Embora considere efeitos positivos que esse desenvolvimento trouxe ao mundo moderno, a autora menciona que é preciso questionar também seus efeitos colaterais, os quais fizeram com que o ser humano se tornasse, de certa forma, uma espécie automatizada, seres individualistas, egocêntricos e que, gradativamente, perdem a noção de solidariedade. Sendo assim, ainda complementando seu pensamento, essas questões remetem à reflexão sobre o papel da educação nesse sentido: De que forma a educação pode contribuir para a superação da agonia planetária? A educação precisa ser pensada numa perspectiva complexa, capaz de permitir compreender e viver a solidariedade em diversas dimensões (SANTOS, 2009, p. 15).

Na verdade, um dos alcances políticos da Educação Ambiental é educar com clareza a relação com o espaço, sendo este ocupado pelo cidadão como pelas suas materialidades construídas. Trata-se de instigar sua responsabilidade social com o lugar, com a devida preocupação da realidade, dos meios e dos fins, pois, quando se trata dos temas referentes a uma busca da Educação Ambiental, este meio se enquadra numa preocupação ecológica¹⁸, de uma forma holística, de uma forma satisfatória de uma melhor qualidade de vida.

¹⁸ Este termo “ecológica” não está se referindo aos conteúdos da Ecologia, mas, sim, de uma forma integrada dos diversos elementos.

Concordando com as palavras de Loureiro (2009), a Educação ambiental não deve atuar somente no plano das ideias e no da transmissão de informações, mas no da existência, em que o processo de conscientização se caracteriza pela ação com conhecimento, pela capacidade de fazermos opções, por se ter compromisso com o outro e com a vida. “Educação que procura entender a realidade objetiva sem considerar os sujeitos e a subjetividade é objetivismo e negação da ação histórica (assim, o máximo que podemos fazer é interpretar o mundo e não o transformar)” (LOUREIRO, 2009, p. 29). Ainda complementando, para o autor, educação que é exclusivamente voltada para o “eu” isolado da sociedade¹⁹, para a subjetividade sem objetividade, é psicologismo, subjetivismo, negação da realidade para além da consciência e da ação consciente dos sujeitos na sua constituição.

De fato, a Educação Ambiental é um processo amplo, contínuo, vinculado às esferas social, cultural, histórica, política e econômica. É um processo que envolve um senso crítico, conhecimento de um melhor arranjo do seu meio ambiente concomitante com uma melhor qualidade de vida.

Loureiro (2009) cita Lima (2002), o qual descreve que, em síntese, a tendência emancipatória da Educação Ambiental apresenta abaixo, como características indissociáveis:

- compreensão complexa do ambiente;
- busca da realização da autonomia e liberdade humanas em sociedade, redefinindo o modo como nos relacionamos com a nossa espécie, com as demais espécies e com o planeta;
- atitude crítica diante dos desafios que a crise civilizatória nos coloca, partindo-se do princípio de que o modo como vivemos não atende mais aos nossos anseios e compreensão de mundo e sociedade e de que é preciso criar novos caminhos;
- politização e publicização da problemática ambiental em sua complexidade;
- entendimento da democracia como condição para a construção de uma

¹⁹ Vejamos aí um exemplo da falta de um pensamento holístico.

sustentabilidade substantiva²⁰;

- convicção de que a participação social e o exercício pleno da cidadania são práticas indissociáveis da Educação Ambiental e da democracia;
- preocupação concreta em estimular o debate e o diálogo entre as ciências, redefinindo objetos de estudo e saberes;
- indissociação no entendimento de processos como: produção e consumo; ética, instrumentos técnicos e contexto sócio-histórico; interesses privados e interesses públicos;
- busca de ruptura e transformação dos valores e práticas sociais contrários ao bem-estar público, à equidade e à solidariedade.

²⁰ O autor considera como sustentabilidade substantiva a negação absoluta dos modelos de desenvolvimento sustentáveis construídos no âmbito da economia de mercado, pois estes partem de pelo menos um grande equívoco ontológico: primazia do capital sobre a vida, resultando na compreensão de natureza como uma externalidade e fonte de recursos para a satisfação da dinâmica econômica.

6 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da pesquisa foram entrevistados alguns professores de Geografia que ministram disciplinas de Educação Ambiental ou que apresentem esta particularidade de assunto em três universidades do Estado do Paraná: UEM, UEL e UFPR, pois cabe averiguar não só a inserção das disciplinas nas grades curriculares, mas como a temática é trabalhada e por quê. Como também se há professores engajados em projetos acerca da temática ambiental na própria instituição em que leciona.

A pesquisa desenvolvida seguiu alguns procedimentos a partir de trabalhos de gabinete (elaborados a partir da leitura e pesquisa bibliográfica que subsidiou a fundamentação teórica), seguida da parte empírica, através das entrevistas realizadas junto aos professores selecionados e as respectivas universidades.

Para a realização da análise acima, foi necessário seguir alguns critérios, como:

- a) Sobre a seleção das universidades (UEM, UEL e UFPR): A escolha partiu do critério de antiguidade dos Cursos de Geografia no Estado do Paraná, isso aliado aos critérios de inserção de grupos de pesquisa na universidade e de cursos de extensão e de pós-graduação sobre a Educação Ambiental.
- b) Sobre a seleção dos professores com os quais as entrevistas foram feitas: Foram entrevistados professores de Geografia que, com base na observação do currículo Lattes, trabalham com a temática ambiental.
- c) Sobre as entrevistas – dos professores e do departamento do curso: Contando com os critérios citados acima, as entrevistas visam compreender como a Educação Ambiental está sendo trabalhada no departamento do curso e no currículo dos professores, pois compararemos, em que década ou momento histórico, como a preocupação ecológica se tornou mais presente.

Sendo assim, com base nas observações nos currículos Lattes dos professores, onde foi observado o trabalho e envolvimento com a temática ambiental, foram selecionados 23 professores.

Na Universidade Estadual de Maringá (UEM) foram entrevistados 9 professores de Geografia Física²¹; na Universidade Estadual de Londrina (UEL), 7 professores, sendo uma ministrando uma disciplina de Geografia Humana; e na Universidade Federal do Paraná (UFPR) foram 7, todos na área de Geografia Física.

As perguntas abaixo se dirigiram para os professores com a intenção de averiguar os seus envolvimento docentes e extraclasse com a questão ambiental.

- Está envolvido com atividades ambientalistas, associações sindicais e partidos políticos?
- Que tipo de influência isso pode trazer ou não para a sua prática docente?
- Tem uma prática docente relacionada à questão ambiental?

Para a complementação das perguntas anteriores, sobre a importância de incluir a abordagem ambiental na prática pedagógica, interessa também saber de que forma os conhecimentos sobre a dimensão ambiental foram transmitidos a esses professores quando ainda eram graduandos, até para demonstrar se essa discussão já era abordada. Vejamos as perguntas abaixo:

- Em que período foi sua graduação?
- Qual curso?
- Quando era graduando(a), teve Educação Ambiental ou alguma disciplina que atendesse a essa particularidade de assunto?
- Durante a sua graduação, havia, na instituição em que estudava, eventos ou cursos de extensão e de pós-graduação que tratavam do assunto?
- Participava?
- Se sim ou não, por quê?
- Acha importante que a Educação Ambiental deva ser uma nova disciplina curricular ou não. Por quê?
- Procura unir teoria e prática em sua atividade pedagógica envolvendo a questão ambiental?

Quanto às entrevistas realizadas aos Departamentos das instituições UEM, UEL e UFPR, elas tiveram a intenção de investigar de que forma os cursos de

²¹ Não se trata de dicotomizar a ciência geográfica e destacar (afirmando) que a disciplina de Educação Ambiental seria trabalhada pelos professores da área Física, porque, diante da seleção dos professores ao averiguar seus currículos, coincidiram numa quantidade maior os professores de Geografia Física, embora a Educação Ambiental seja envolvida também na Geografia Humana.

graduação de Geografia colaboram com a inserção do tema em questão em seu currículo, em cursos ou em eventos e demais iniciativas.

- Há Educação Ambiental na grade curricular do Curso de Geografia?
- Se sim, em que ano foi criada?
- Por quê?
- Há outras disciplinas que apresentem essa particularidade de assunto? Se sim, qual(is)?
- Há cursos de pós-graduação ou grupos de pesquisa voltados para a questão ambiental? Se sim, qual(is) e quando foram criados?
- O porquê da necessidade da criação do(s) curso(s).
- O porquê da necessidade da construção do(s) grupo(s) de pesquisa.

7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observa-se que a relação das ações humanas sobre o ambiente natural está bastante integrada na Geografia. Não apenas pelo fato de essa relação interferir negativamente nos elementos naturais, mas porque afeta todos os aspectos da nossa vida, como saúde, modo de vida, economia, tecnologia, política. Outro fato é que, desde o início da sistematização da ciência geográfica, essa analogia já era tratada.

O Pensamento Ecológico torna-se essencial na prática docente e no ambiente acadêmico, por inserir novos valores através de uma ideologia política, o Ecologismo, e, como prática deste, a Educação Ambiental.

Com base na reflexão, acredita-se que a universidade tem um papel importante na formação ambiental de profissionais porque precisa incorporar a dimensão ambiental nos seus objetivos, conteúdos, metodologias, nas próprias carreiras que está formando. Além do que, para a Educação Ambiental se tornar crítica e incorporada ao modo de vida do ser, é necessário que não seja interpretada, empregada como uma finalidade informativa, como uma mera transmissão de conhecimento do professor ao aluno. Também, pela formação dos graduandos que, por sua vez, serão professores, e, nessa cadeia, o ato de retransmitir conhecimentos é de suma importância para a vivência e para a luta por um meio ambiente com menos agressões.

Abaixo seguem as perguntas direcionadas aos professores e aos departamentos, o significado das questões conciliando com o propósito da pesquisa e uma apreciação do resultado.

- Está envolvido com atividades ambientalistas, associações sindicais e partidos políticos?
- Que tipo de influência isso pode trazer ou não para a sua prática docente?
- Tem uma prática docente relacionada à questão ambiental?

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

1. Está envolvido com atividades ambientalistas, associações sindicais e partidos políticos?

R: Cinco responderam que não e quatro responderam que são envolvidos.

2. Que tipo de influência isso pode trazer ou não para a sua prática docente?

R: Os que são envolvidos, diante das respostas, houve diversas que convergiram como: **“diante dos experimentos, permite que saia da teoria e lide com os fatos concretos, auxiliando, contribuindo na sala de aula”**; outro cita **“através do contato com mais pessoas envolvidas, aumentando assim, o conhecimento e enriquecendo os conteúdos”**; **“informações para a prática docente”** e **“envolver os discursos na prática docente”**.

3. Tem uma prática docente relacionada à questão ambiental?

R: Todos os entrevistados responderam que sim e, dentre eles, alguns citaram: **“através de orientações, conteúdos voltados para o estudo da paisagem; desenvolvimento de projetos com a óptica ambiental”**; **“orientações (procura por parte dos alunos)”** e **“pesquisas com discentes”**.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA**1. Está envolvido com atividades ambientalistas, associações sindicais e partidos políticos?**

R: Nesta pergunta quatro professores responderam que não são envolvidos e três responderam que sim.

2. Que tipo de influência isso pode trazer ou não para a sua prática docente?

R: Sobre a segunda pergunta, estes últimos otimizaram a relação da primeira questão com a segunda, e um citou: **“Coloca em discussão uma série de conceitos que está na mídia, auxiliado, assim, na prática docente”**.

3. Tem uma prática docente relacionada à questão ambiental?

R: Todos responderam que **sim**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**1. Está envolvido com atividades ambientalistas, associações sindicais e partidos políticos?**

R: Quatro professores responderam que **não** são envolvidos, e três responderam que **sim**.

2. Que tipo de influência isso pode trazer ou não para a sua prática docente?

R: Aqueles que são envolvidos alegaram haver contribuições na prática docente, mencionando: **“Visão mais realista da sociedade fora da academia. Outra realidade”**; **“Base de aplicação para os conhecimentos acadêmicos”** e **“O despertar da consciência ecológica nos meus alunos”**.

3. Tem uma prática docente relacionada à questão ambiental?

R: Todos também responderam que **sim**.

Como citado na página 59, Lima (2005) discute a importância da educação como parte do processo de conscientização de um meio ambiente saudável como bem público e o tratamento do acesso a um ambiente saudável como um direito de cidadania, portanto incorporado à participação na esfera pública. Dessa forma, ampliou-se o aumento progressivo da participação em organizações sociais, como sindicatos, partidos, associações, ONGs. Por isso, averiguamos se havia professores envolvidos em alguma organização de cunho ambiental e se, de certa forma, essa questão trazia algum tipo de influência para sua prática docente. Ao longo do subcapítulo “Educação Ambiental” foram destacados diversos eventos significativos com a intenção de se trabalhar a vinculação entre ambiente e educação já a partir da década de 1970. Então, procuramos demonstrar se os professores envolvem em suas práticas docentes a questão ambiental.

Os resultados apontaram que dez professores alegaram estar envolvidos com atividades ambientalistas, associações sindicais e partidos políticos²². Esse tipo de influência, segundo eles, é positivo para o seu conhecimento e na aplicabilidade na prática docente, pois lida com fatos concretos, aumentando o conhecimento, enriquecendo os conteúdos. Embora o não envolvimento dos outros professores não signifique que há menos interesse pelo meio ambiente, pois, observa-se que todos os professores entrevistados afirmaram ter uma prática docente relacionada à questão ambiental, através de orientações, de pesquisas com discentes, de desenvolvimento de projetos com a óptica ambiental.

Com base nas respostas das três universidades, foi possível realizar algumas interpretações através de gráficos, para que elas se tornem mais compreensíveis (Gráficos 1 e 2).

²² Sobre os partidos políticos não foi perguntado qual.

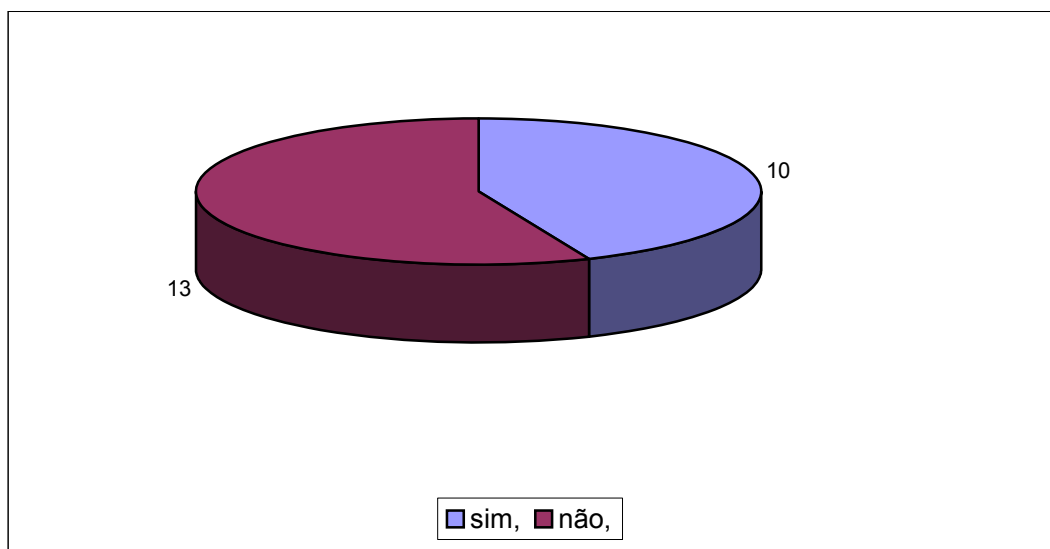


Gráfico 1. É envolvido com atividades ambientalistas, associações sindicais e partidos políticos?

Fonte: Autor

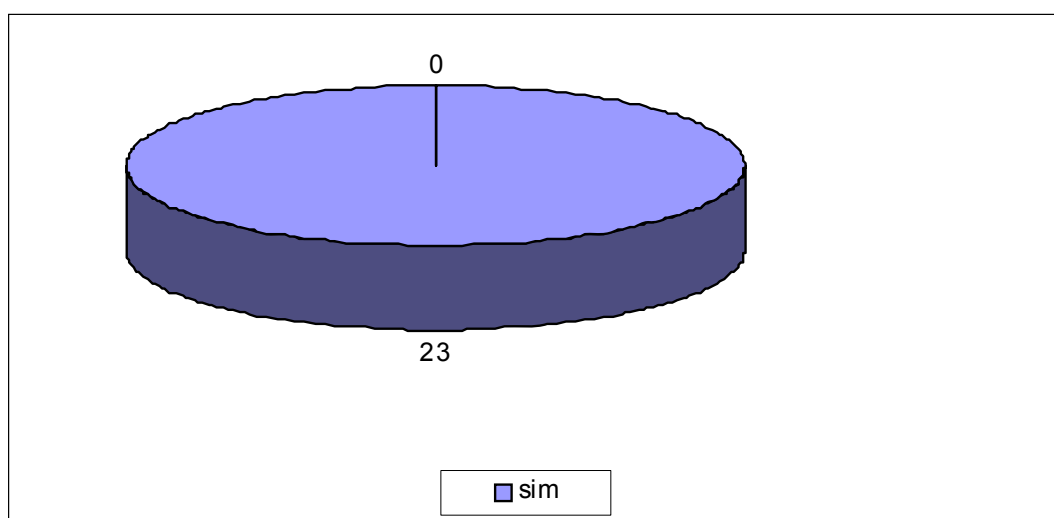


Gráfico 2. Tem uma prática docente relacionada à questão ambiental?

Fonte: Autor

As perguntas abaixo condizem em saber de que forma os conhecimentos sobre a dimensão ambiental foram transmitidos a esses professores quando ainda eram graduandos, até para demonstrar se essa discussão já era abordada.

1. Em que período foi sua graduação?
2. Qual curso?
3. Quando era graduando(a) teve Educação Ambiental ou alguma disciplina que atendesse a essa particularidade de assunto?

4. Durante a sua graduação, havia, na instituição em que estudava, eventos ou cursos de extensão e de pós-graduação que tratavam do assunto?
5. Participava?
6. Se sim ou não, por quê?
7. Acha importante que a Educação Ambiental deve ser uma nova disciplina curricular ou não. Por quê?
8. Procura unir teoria e prática em sua atividade pedagógica envolvendo a questão ambiental?

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

1. Em que período foi sua graduação?

R: As graduações dos professores entrevistados foram feitas em períodos variados, ou seja, na década de 1960, 1970, 1980 e 1990.

2. Qual curso?

R: Dos nove professores entrevistados, seis são graduados em Geografia e três em Geologia.

3. Quando era graduando(a), teve Educação Ambiental ou alguma disciplina que atendesse a essa particularidade de assunto?

R: **Seis** responderam que **não** havia, no entanto, **três responderam que sim**. Em um dos casos havia a disciplina intitulada “Educação Ambiental”, em que o professor cursava Geografia na década de 1990. Outro professor salienta que a disciplina se chamava “Análise Ambiental”, onde contemplava os pressupostos da Educação Ambiental no curso em que fizera: Geologia (na década de 1980). Por fim, uma professora cita que, no período da sua graduação em Geografia, que foi em 1970 a 1974, havia uma disciplina com o mesmo enfoque da Educação Ambiental, intitulada “Conservação dos Recursos Naturais”.

4. Durante a sua graduação, havia, na instituição em que estudava, eventos ou cursos de extensão e pós-graduação que tratavam do assunto?

R: **Cinco professores**, dos quais três com formação em Geografia e dois em Geologia, **falaram que não** e outros **quatro** (todos graduados em Geografia, com exceção de um, em Geologia) **falaram que sim**.

5. Participava?

R: Os primeiros não participavam, pois não havia, e os segundos, sim.

6. Se sim ou não, por quê?

R: Os que não participavam alegaram que não havia, e os que participavam falaram semelhantemente a mesma resposta: **“interesse no assunto”**. Nesta questão, que trata da participação dos eventos sobre a temática, os professores que participavam realizaram sua graduação na década de 1970, 1980 e 1990.

7. Acha importante que a Educação Ambiental deva ser uma nova disciplina curricular ou não. Por quê?

R: **Quatro professores responderam que sim**, justificando as seguintes respostas: **“Sim, porque para conscientizar os alunos que provavelmente serão professores”**; **“Devido ao fato de entender melhor a causa, fazendo a cabeça dos jovens para os problemas ambientais”**; **“Sim, porque os alunos que darão aula passarão os conhecimentos para os seus alunos”**; **“É fundamental para ter uma base principalmente para quem vai trabalhar com ensino, na sua prática cotidiana”**. E os outros cinco professores, que não concordam que deva ser uma disciplina curricular, apontaram: **“Não, pois Educação Ambiental é ‘atitudes’, deve estar contida em todas as disciplinas”**; **“Não precisa criar um corpo de disciplina para isso. É muito mais importante discutir em diversas disciplinas”**; **“Não, pois deve ser interdisciplinar, deve perpassar todas as disciplinas”**; **“Deve ser imbuída em todas as disciplinas”** e **“Não, pois pode envolver a Educação Ambiental em diversas disciplinas e, até porque, não precisa fragmentar esse conhecimento”**.

8. Procura unir teoria e prática em sua atividade pedagógica envolvendo a questão ambiental?

R: Todos os professores mencionaram que **sim**, com base nas seguintes respostas: **“Sim, envolvendo diversos aspectos do ambiente, relacionando com manejo do solo, lixo, degradação do solo e outros, e também nos trabalhos de campo”**; **“Sim, conciliando elementos da paisagem com o homem; perturbação no ambiente provocado pelo homem e através de trabalhos de campo”**; **“Sim, através de uma abordagem analítico-descritiva no primeiro momento**

acompanhada de uma análise comparativa como o Geoprocessamento”; “Sim, no entanto a prática se corrompe com o discurso (teórico)” e “Sim, através do conhecimento da paisagem, modificações introduzidas para entender o grau de degradação; instrumento para avaliar os impactos e propor medidas preventivas de conservação”.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

1. Em que período foi sua graduação?

R: As graduações dos professores entrevistados foram feitas em períodos variados, seja na década de 1960, 1970, 1980 e 1990.

2. Qual curso?

R: Em Geografia.

3. Quando era graduando(a), teve Educação Ambiental ou alguma disciplina que atendesse a essa particularidade de assunto?

R: Seis responderam que **não havia**, e uma professora, que fizera seu curso em 1968 a 1972, respondeu que **sim**, intitulada “Estudos de Problemas Brasileiros”.

4. Durante a sua graduação, havia, na instituição em que estudava, eventos ou cursos de extensão e pós-graduação que tratavam do assunto?

R: Quatro professores falaram que **não** e os demais falaram que **sim**.

5. Participava?

R: Os primeiros não participavam e os segundos, sim.

6. Se sim ou não, por quê?

R: Os que não participavam falaram que não havia. Já os outros alegaram **interesse no assunto** e uma professora salientou: “**Porque a temática é envolvente**”.

7. Acha importante que a Educação Ambiental deva ser uma nova disciplina curricular ou não. Por quê?

R: Três professores responderam que **sim** e uma professora justificou com a seguinte resposta: “**Sim, no entanto, deveria perpassar por diversas**

disciplinas”; e os outros quatro professores, que não concordam que deva ser uma disciplina curricular, apontaram: **“Não, considerando que a disciplina ‘Educação Ambiental’ não vai mudar a postura do indivíduo”**; **“Não, considerando um processo a ser imbuído no ensino médio e fundamental e envolvendo seus princípios em todas as disciplinas”**.

8. Procura unir teoria e prática em sua atividade pedagógica envolvendo a questão ambiental?

R: Todos os professores mencionaram que **sim**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

1. Em que período foi sua graduação?

R: As graduações foram feitas, assim como existe nas outras universidades, em períodos variados, desde a década de 1960, 1970, 1980 e 1990.

2. Qual curso?

R: Dos oito entrevistados, seis são graduados em Geografia e um professor em Biologia.

3. Quando era graduando(a) teve Educação Ambiental ou alguma disciplina que atendesse a essa particularidade de assunto?

R: **Seis** responderam que **não** havia, e **uma** professora alegou que **sim**, mas não em uma disciplina específica, pois **“o conteúdo estava contido em diversas disciplinas”**, conforme cita a professora, onde cursou Geografia em 1975 a 1979.

4. Durante a sua graduação, havia, na instituição em que estudava, eventos ou cursos de extensão e pós-graduação que tratavam do assunto?

R: **Seis** professores falaram que **não** e apenas **um** respondeu **sim**.

5. Participava?

R: O professor que respondeu **sim** na pergunta anterior falou que participava.

6. Se sim ou não, por quê?

R: Os professores que não participavam falaram que não havia e o professor que participava argumentou interesse no assunto.

7. Acha importante que a Educação Ambiental deva ser uma nova disciplina curricular ou não. Por quê?

R: **Três professores responderam que sim**, e uma professora justificou a seguinte resposta: **“Sim, porque através Educação Ambiental poderá conscientizar os alunos que, por sua vez, passarão suas experiências para outros alunos, caso venham a lecionar”**. E os outros **quatro** professores que **não** concordam que deva ser uma disciplina curricular apontaram: **“Não, porque a educação é tratada como uma questão de valores, humanismo, mudanças de atitude”**; **“Não, porque os preceitos devem garantir ações concretas, atitudes, mudanças de hábitos e devem perpassar todas as disciplinas do currículo escolar. Como conteúdo, a disciplina será apenas mais um amontoado de conceitos a serem ‘decorados para a prova’ e sem compromisso algum”**; **“Não, porque seus princípios devem estar contidos em outras disciplinas”**.

8. Procura unir teoria e prática em sua atividade pedagógica envolvendo a questão ambiental?

R: **Todos** os professores **mencionaram que sim**, com base nas seguintes respostas: **“Sim, orientando pesquisas nessa área, sendo que todas têm uma parte empírica, desenvolvida junto a comunidades ou escolas. Essas ações são desencadeadas e são avaliadas e acompanhadas aos resultados e desdobramentos dessas ações, assim muita coisa fica e se consolida em atitudes e valores ambientais”**; **“Sim, através de exercícios práticos, aulas de campo e exemplos trazidos para dentro da sala de aula”**.

As graduações dos professores entrevistados foram feitas em períodos variados nas décadas de 1960, 1970, 1980 e 1990. Dezenove professores têm formação em Geografia e os demais em Geologia e Biologia. Ao longo do subcapítulo “Educação Ambiental” consta que, em 1977, ocorreu a Conferência Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, a qual considerou prioritária a formação de professores, a produção de materiais

didáticos e a realização de encontros na intenção de troca de experiência entre os educadores.

Loureiro (2009, p. 79) cita que, no Brasil, a Educação Ambiental se fez tardiamente. Apesar da existência de registros de projetos e de programas desde a década de 1970, é em meados da década de 1980 que ela começa a ganhar, no espaço público, dimensões de grande relevância, até mesmo com sua inclusão na Constituição Federal de 1988. Essas considerações do autor exibem quando a Educação Ambiental se instaurou no país de forma mais significativa.

Os registros das entrevistas mostram que 18 professores responderam que não havia Educação Ambiental ou outra disciplina que contemplasse seus pressupostos, e 5 responderam que sim, que havia (Gráfico 3).

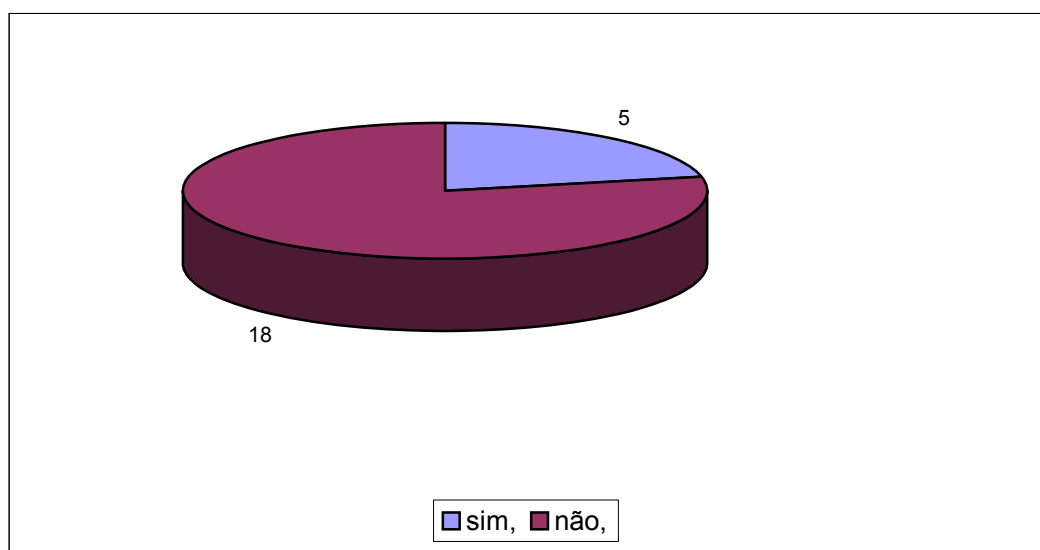


Gráfico 3. Quando era graduando (a), teve educação ambiental ou alguma disciplina que atendesse a essa particularidade de assunto?

Fonte: Autor

Um dos entrevistados citou que, no período da sua graduação, de 1968 a 1972, havia uma disciplina intitulada “Estudos de Problemas Brasileiros” que tratava do assunto. Outro professor salientou que, no período da sua graduação, de 1975 a 1979, havia a discussão do tema já em diversas disciplinas, ou seja, de forma descentralizada. Outros entrevistados, que fizeram sua graduação na década de 1970, 1980 e 1990, citaram que havia disciplinas com o mesmo enfoque da Educação Ambiental, entretanto o professor que fizera sua graduação na década de 1990 salientou que cursou a disciplina intitulada “Educação Ambiental”. Observa-se

que a abordagem sobre a Educação Ambiental já era tratada na universidade desde a década de 1960. Embora, como se pode notar, a maioria dos professores salientasse que não havia essa discussão. Um professor salientou que: “falar de meio ambiente era frescura” na época em que era graduando (na década de 1960 e 1970), mesmo observando as consequências negativas oriundas do descuido com o meio ambiente e, neste caso, próximo onde estudava, na região de Cubatão, em São Paulo, sem ter alguma disciplina que tratasse, discutisse o problema. Ou seja, não apenas porque faz parte da Geografia a discussão da temática ambiental, mas a importância de envolver o Pensamento Ecológico na intenção de formar profissionais mais atentos com o meio ambiente.

Dos professores, 15 falaram que não havia, na instituição em que estudavam, eventos ou cursos de extensão e de pós-graduação que tratassem do assunto, porém 8 falaram que havia (Gráfico 4).

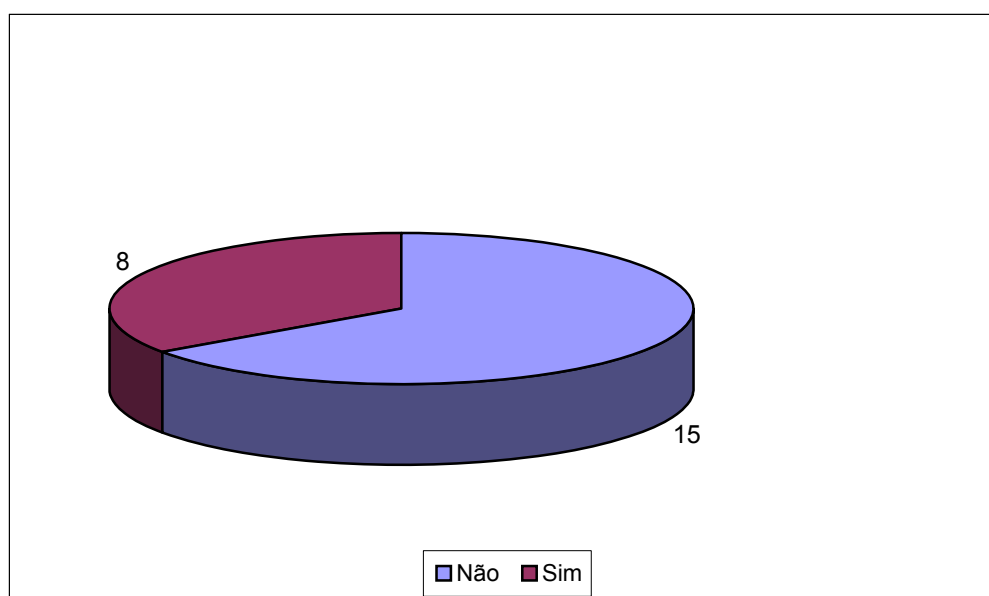


Gráfico 4. Durante a sua graduação, havia na instituição em que estudava, eventos ou cursos de extensão e de pós-graduação que tratavam do assunto?

Fonte: Autor

Estes 8 participavam dos eventos proporcionados na instituição em que estudavam, alegando interesse no assunto. Os demais, que não participavam, afirmaram que não havia na universidade eventos relacionados à temática ambiental.

Em 1977, na Geórgia, aconteceu a Conferência de Tbilisi, na qual, conforme Tozoni-Reis (2004), foi definida como função da Educação Ambiental criar consciência e compreensão dos problemas ambientais e estimular a formação de comportamentos positivos. Dentre os princípios relevantes da Educação Ambiental apresentados na recomendação, o princípio número dois desse evento define-a como um processo contínuo e permanente, a ser iniciado pela educação infantil e se estendendo através de todas as fases do ensino formal e não formal. Também ali se define que se deve aplicar uma abordagem interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada. Assim, foi possível constatar diferentes sentidos diante da pergunta “Acha importante que a Educação Ambiental deve ser uma nova disciplina curricular ou não. Por quê?”. Dez professores responderam que sim, contrapondo-se com 13, que responderam “não” (Gráfico 5).

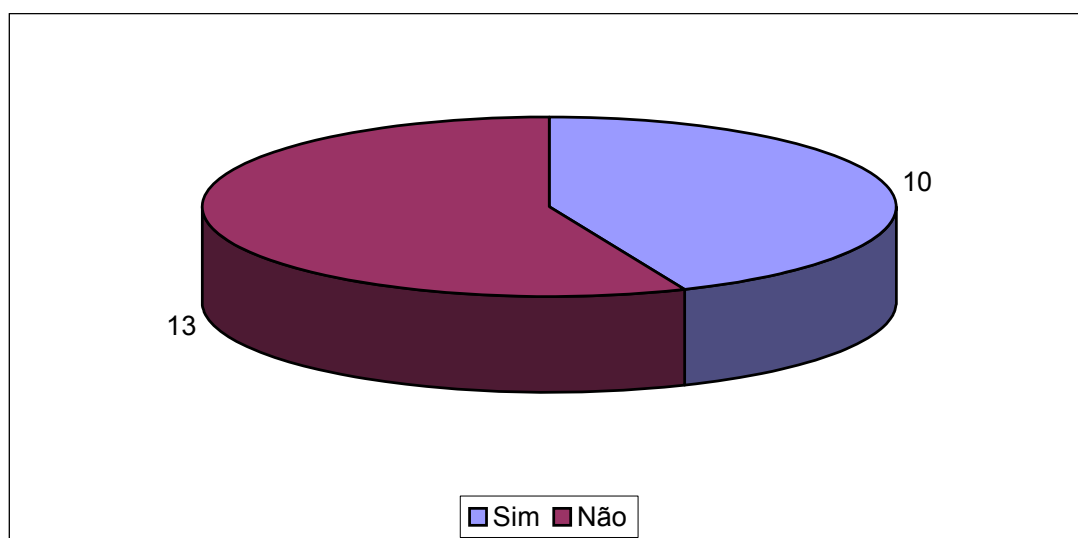


Gráfico 5. Acha que a educação ambiental deve ser uma nova disciplina curricular ou não?

Fonte: Autor

Em relação aos primeiros, um professor citou “Sim, porque através Educação Ambiental poderá conscientizar os alunos que por sua vez passarão suas experiências para outros alunos, caso venha a lecionar”. Em se tratando dos que responderam não, um entrevistado alegou “Não, pois Educação Ambiental é ‘atitudes’, deve estar contida em todas as disciplinas”. Embora nesta questão se tenham apresentado diferenças nas respostas, observa-se uma preocupação em difundir a Educação Ambiental, de forma subentendida, através da educação formal, da não formal e da informal.

É importante destacar que todos os professores mencionaram unir teoria e prática em sua atividade pedagógica envolvendo a questão ambiental (Gráfico 6).

Como alguns relataram não haver esse entendimento em sua graduação, há uma necessidade de explicitar seus pressupostos de uma maneira interdisciplinar. Vejamos que a Educação Ambiental é uma realidade essencial do processo pedagógico, pois trata do meio ambiente como uma realidade vital e complexa, merecedora de atenção e de cuidados.

Entretanto, cabe citar, ainda conforme os professores entrevistados, muitos costumes descuidados que fazem parte do dia a dia. Assim, em se tratando do ambiente acadêmico, alguns profissionais não se importam com algumas atitudes que vêm a prejudicar o meio ambiente, como, por exemplo, fumantes que jogam pitocos de cigarros e dejetos similares no chão, podendo, ou melhor, devendo jogar em local apropriado – lixeiras. Outro exemplo é o uso constante de copos descartáveis, a respeito dos quais poderia haver menos gastos e menos lixo, se houvesse a sensibilidade do reaproveitamento após o uso. Há professores mais conscientes que, contrariando tais hábitos poluidores, deixam em seus escaninhos o seu próprio copo, assim utilizando menos descartáveis e evitando o aumento do lixo.

Embora Educação Ambiental não seja apenas o ato de jogar o lixo em lixeiras ou de pensar em reciclagem, mais do que isso, como já explicitado ao longo do trabalho, trata-se de concentrar-se nas situações atuais, fazendo com que as ações educativas sejam envolvidas no seu cotidiano.

Conciliamo-nos com as ideias de Loureiro (2004), autor que já salientou, como explicitamos no subcapítulo “Educação Ambiental”, a importância de instigar a responsabilidade social com o lugar com a devida preocupação da realidade, dos meios e dos fins. Quando se trata dos temas referentes a uma busca da Educação Ambiental, este meio enquadra-se numa preocupação ecológica de uma forma holística, de uma forma satisfatória de uma melhor qualidade de vida.

Concordamos com o entendimento de Loureiro (2009), de que a Educação Ambiental não deve atuar somente no plano das ideias e no da transmissão de informações, mas no da existência, em que o processo de conscientização se caracteriza pela ação com conhecimento, pela capacidade de fazermos opções, por se ter compromisso com o outro e com a vida.

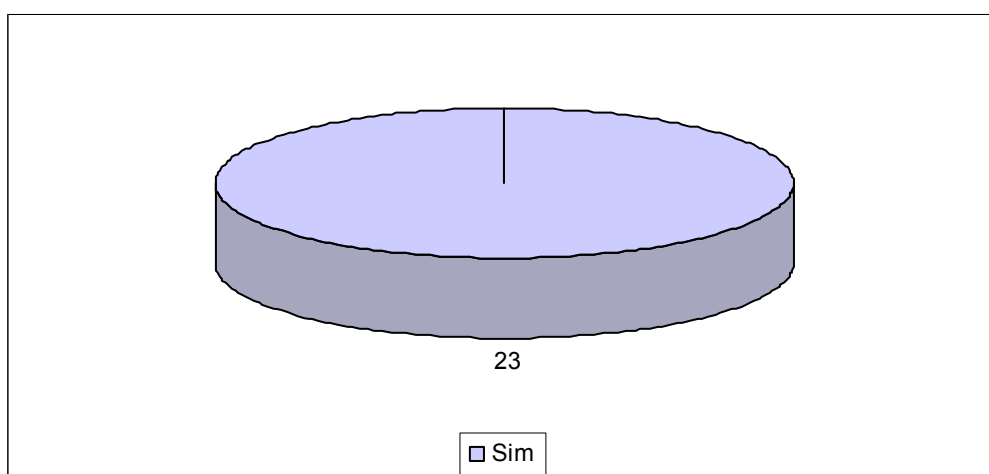


Gráfico 6. Procura unir teoria e prática em sua atividade pedagógica envolvendo a questão ambiental?

Fonte: autor

As entrevistas realizadas nos Departamentos das instituições UEM, UEL e UFPR tiveram a intenção de investigar de que forma os cursos de graduação de Geografia colaboravam com a inserção do tema em questão em seu currículo, em cursos ou em eventos e demais iniciativas. Seguem as perguntas:

- Há Educação Ambiental na grade curricular do Curso de Geografia?
- Se sim, em que ano foi criada?
- Por quê?
- Há outras disciplinas que apresentem essa particularidade de assunto? Se sim, qual(is)?
- Há cursos de pós-graduação ou grupos de pesquisa voltados para a questão ambiental? Se sim, qual(is) e quando foram criados?
- O porquê da necessidade da criação do(s) curso(s).
- O porquê da necessidade da construção do(s) grupo(s) de pesquisa.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

1. Há Educação Ambiental na grade curricular do Curso de Geografia?

R: Não.

2. Se sim, em que ano foi criada?

R:

Não foi respondido, até mesmo porque não há a disciplina Educação Ambiental.

3. Por quê?

R:

Não foi respondido, até mesmo devido à explicação acima.

4. Há outras disciplinas que apresentem essa particularidade de assunto? Se sim, qual(is)?

R: Uso e Manejo de Recursos Naturais.

5. Há cursos de pós-graduação ou grupos de pesquisa voltados para a questão ambiental? Se sim, qual(is) e quando foram criados?

R: Sim, existem três grupos:

- GEMA - Grupo de Estudos Multidisciplinares do Ambiente – ano de formação em 1987;
- Grupo de Estudos da Paisagem e Desenvolvimento Rural – ano de formação em 2004;
- Grupo de Estudos Multidisciplinares em Geografia da Saúde - ano de formação: 2002;
- BIOGEO -- Grupo de Pesquisas em Biogeografia do Paraná - ano de formação: 2006.

6. O porquê da necessidade da criação do(s) curso(s).

R:

7. O porquê da necessidade da construção do(s) grupo(s) de pesquisa.

R:

Sobre as perguntas 6 e 7, foi respondido: “Para entender e explicar os principais problemas gerados pela sociedade humana”.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA**1. Há Educação ambiental na grade curricular do Curso de Geografia?**

R: Sim, existe uma disciplina intitulada “Recursos Naturais e Educação Ambiental”, ministrada na 4ª série (Bacharelado e Licenciatura), com carga horária de 68 horas.

2. Se sim, em que ano foi criada?

R: A referida disciplina já fazia parte do currículo que regeu o curso de Geografia da UEL até 2004 com a carga horária de 102 horas (51 teóricas e 51 práticas) para as duas habilitações. Atualmente essa disciplina consta no novo currículo, implantado em 2005, como relatado na questão anterior.

3. Por quê?

R:

Sobre o porquê, não foi respondido.

4. Há outras disciplinas que apresentem essa particularidade de assunto? Se sim, qual(is)?

R: Não.

5. Há cursos de pós-graduação ou grupos de pesquisa voltados para a questão ambiental? Se sim, qual(is) e quando foram criados?

R: Sim. Existem dois cursos de especialização: Especialização em Ensino de Geografia e Especialização em Análise Ambiental em Ciências da Terra. E o mestrado de Geografia. O Curso de Especialização em Ensino de Geografia foi criado em 1990, mas não é voltado especificamente à questão ambiental, mas ao ensino de geografia como um todo. No entanto, o IMAP&P é um grupo de pesquisa (CNPq), do Departamento de Geociências, que tem a Educação Ambiental como uma de suas atividades, por exemplo, o Atlas ambiental da Cidade de Londrina, que pode ser consultado no *site* do Departamento de Geociências da UEL. O Curso de Especialização em Análise Ambiental em Ciências da Terra foi criado há 8 anos. Para 2009 houve uma reestruturação da grade curricular e o curso recebeu nova nomenclatura: Análise e Educação Ambiental em Ciências da Terra. Essa mudança ocorreu devido a uma solicitação dos alunos formados em Geografia, Química e Biologia, principalmente os alunos licenciados que queriam continuar sua formação para atender os aspectos educacionais e técnicos da Secretaria Estadual de Educação. Existe no DGEO um grupo de pesquisa: Análise Ambiental (CNPq), que congrega vários pesquisadores. Conforme relatos do Coordenador do Mestrado em Geografia, esse curso também não tem como foco a Educação ambiental.

6. O porquê da necessidade da criação do(s) curso(s).

R: O curso de especialização “Análise e Educação Ambiental em Ciências da Terra” foi criado após uma pesquisa de mercado realizada pelo ITEDES em convênio com a UEL - Departamento de Geociências, através dos professores do grupo de pesquisa em Análise Ambiental. A demanda no início foi muito grande. Hoje, pelo fato de existirem vários cursos na área ambiental em outros Departamentos de outros Centros de Estudos da UEL, essa demanda vem caindo.

7. O porquê da necessidade da construção do(s) grupo(s) de pesquisa.

R:

Sobre a pergunta acima, não foi respondido.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**1. Há Educação Ambiental na grade curricular do curso de Geografia?**

R: Não separadamente, mas integrada nas disciplinas da área ambiental”.

2. Se sim, em que ano foi criada?

R:

3. Por quê?

R:

Quanto às perguntas de número 2 e 3, o departamento não respondeu, até porque não há a disciplina Educação Ambiental.

4. Há outras disciplinas que apresentem essa particularidade de assunto? Se sim, qual(is)?

R: No novo currículo há Geografia e Análise Ambiental, Geografia Escolar.

5. Há cursos de pós-graduação ou grupos de pesquisa voltados para a questão ambiental? Se sim, qual(is) e quando foram criados?

R: Há o curso de Especialização em Análise Ambiental. Foi criado no início de 1990.

6. O porquê da necessidade da criação do(s) curso(s).

R: Devido à demanda de estudo sobre a questão ambiental.

7. O porquê da necessidade da construção do(s) grupo(s) de pesquisa.

R:

Quanto à pergunta sete, esta não foi respondida.

Das três universidades selecionadas, uma consta como tendo Educação Ambiental na grade curricular, que é a Universidade Estadual de Londrina. Não foi salientado em que ano e o porquê de a disciplina ter sido criada. Se há outras disciplinas que apresentem essa particularidade de assunto e, se sim, qual (is), a Universidade Estadual de Maringá citou a disciplina Uso e Manejo de Recursos Naturais, e a Universidade Federal do Paraná citou Geografia e Análise Ambiental e Geografia Escolar. Quanto aos cursos de pós-graduação ou grupos de pesquisa voltados para a questão ambiental, duas universidades citaram cursos de pós-graduação, coincidentemente criados em 1990, e duas citaram grupos de pesquisa, sendo um deles criado na década de 1980. A criação dos cursos pós-graduação e dos grupos de pesquisa foi devida à demanda de estudos sobre a questão ambiental, como também para entender e explicar os principais problemas gerados pela sociedade humana.

Buscando os fundamentos desses questionamentos, destacamos o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, criado na Conferência Oficial na Rio-92, o qual cita que as organizações que se comprometem a assiná-lo se propõem a implementar várias diretrizes, dentre elas ressaltamos a 19, que descreve: mobilizar instituições formais de educação superior para o apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão em Educação Ambiental e a criação, em cada universidade, de centros interdisciplinares para o meio ambiente.

No tocante a esse propósito, observa-se a incorporação do Pensamento Ecológico no meio acadêmico, seja através das práticas docentes, seja, por sua vez, pela transcendência dessas práticas para a sociedade em geral e a sua integração nos programas universitários. Em síntese, as análises de como os professores de Geografia das universidades selecionadas e as respectivas instituições estão engajados nas suas práticas pedagógicas com a questão ambiental foi de extrema importância para demonstrar que o Pensamento Ecológico no meio acadêmico não se trata de um modismo, mas de uma necessidade de articular diferentes saberes sobre um meio ambiente complexo e do qual nós fazemos parte.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do referencial teórico observa-se que a preocupação com o envolvimento da abordagem ambiental se tornou mais presente na Geografia Física a partir da década de 1960. No entanto, de acordo com as respostas dos professores dos quais fizeram sua graduação já na década de 1960, sobre essa inserção no universo acadêmico, deu-se após este período, pois, conforme seus depoimentos, antes o assunto não era tão abordado.

A importância do Pensamento Ecológico - sendo este interpretado numa forma holística, integrada de pensar o mundo, a natureza, o meio ambiente - na prática pedagógica deve-se, segundo a análise junto aos comentários dos professores, ao agravamento dos problemas ambientais, problemas que não só atingem a natureza como também o homem. Por isso, foi de grande relevância, nesta pesquisa, averiguar como a dimensão ambiental foi transmitida aos professores quando ainda eram graduandos. Devido a essa questão, onde a Geografia não pode deixar de incluir essa abordagem, é notória a importância dessa integração – ação humana e meio ambiente -, e, sendo assim, a percepção dos professores quanto a sempre envolver essa temática em conteúdos, metodologias, orientações.

Outra questão é compreender, entender o porquê dos 23 professores selecionados inserirem a temática citada na prática pedagógica, sendo que os professores alegaram – em se tratando daqueles que não tiveram o conhecimento da Educação Ambiental quando graduandos - a falta que lhe fez o entendimento dessa questão.

Com relação aos departamentos dos cursos de Geografia nas universidades, observou-se que, das três instituições, só uma oferece a Educação Ambiental na grade curricular, mas as demais incluem sua abordagem em outras disciplinas, isso porque, no caso das últimas, a Educação Ambiental é trabalhada de forma integrada – em diversas disciplinas, e não fragmentada.

As universidades citadas envolvem os princípios e os valores da Educação Ambiental nas disciplinas, em cursos de pós-graduação, mesmo quando o enfoque principal de tais cursos ou dos grupos de pesquisa não seja a Educação Ambiental. Observa-se também o grande interesse pelo estudo da questão ambiental, fato esse que contribuiu para a construção do curso de especialização “Análise e Educação

Ambiental e Ciências da Terra” na UEL. Embora as abordagens dos problemas ambientais começassem a despontar nas instituições de ensino superior somente na década de 1970, nota-se que, nas universidades citadas, começaram na década de 1980. O interesse pela temática foi aumentando a tal ponto de atualmente existem vários cursos na área ambiental, descentralizando as iniciativas, o que justifica, conforme a UEL, o fato de a demanda pelo curso de especialização, citado acima, estar diminuindo.

Assim, no entanto, mesmo percebendo que a preocupação ecológica está bastante engajada nas atividades pedagógicas dos professores entrevistados, seja através de forma teórica, seja em atividades de campo, além de orientações de trabalhos acadêmicos, de grupos de pesquisa e, por parte das instituições, dos cursos de pós-graduação, além de incentivos à participação em eventos que tratam da questão, não podemos afirmar que todos os professores vivenciam cotidianamente a Educação Ambiental.

Não só quanto aos professores que complementaram a nossa pesquisa com suas informações, como também com a análise obtida diante de todas as observações e questionamentos, percebe-se que o pensamento ecológico está envolvido quanto aos comentários dos entrevistados e em suas atividades docentes, mas não com a mesma intensidade em suas práticas cotidianas.

REFERÊNCIAS

- AJARA, C. A abordagem geográfica: suas possibilidades no tratamento da questão ambiental. In: MESQUITA, O. V.; SILVA, S. T. (coord). **Geografia e questão ambiental**. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.
- ANDRADE, M. C. **Geografia - ciência da sociedade**: uma introdução à análise do pensamento geográfico. São Paulo: Atlas, 1987.
- ANDRADE, M. C. Atualidade do Pensamento de Élisée Reclus. In: _____. (Org.). **Elisée Reclus: geografia**. São Paulo: Ática, 1985.
- ARAÚJO, M. I. de O. A universidade e a formação de professores para a educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, n. 0, p. 71-78, nov. 2004.
- BECKER, B.; CHRISTOFOLETTI, A. A pesquisa ambiental no Brasil: uma visão crítica. In: SILVA, J.X. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Hucitec, 1995.
- BERGAMO, E. de P. Legislação ambiental e urbana: a necessidade do planejamento ambiental em bacias hidrográficas urbanizadas na escala municipal. **Geonordeste**, Ano 15, n. 1, p. 70-109, 2006
- BERNA, V. S. D. **Pensamento ecológico**: reflexões críticas sobre meio ambiente, desenvolvimento sustentável e responsabilidade social. São Paulo: Paulinas, 2005.
- BERNARDES, J. A.; FERREIRA, F. P. de M. Sociedade e natureza. In: CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. (org.). **A questão ambiental**: diferentes abordagens. 2.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- BRANCO, S. M. Ecologia e ecologismos. In: KUPSTAS, M. (org.). **Ecologia em debate**. 3.ed. São Paulo: Moderna, 1997.
- BRASIL. **Constituição federal**. Belo Horizonte: Del Rey, Mandamentos, 2003.
- BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L6938org.htm>>. Acesso em: 19 jan. 2010.
- BROEK, J. O. M. **Iniciação ao estudo da geografia**. Trad. Waltensir Dutra. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.
- BUENO, F. da S. **Dicionário escolar da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: FAE, 1985.
- CAPRA, F. **O ponto de mutação**. Trad. Álvaro Cabral. 25. Ed. São Paulo: Cultrix, 2004.

CAPRA, F.. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Trad. Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 2006.

CASCINO, F. **Educação ambiental**: princípios, história, formação de professores. São Paulo: Editora SENAC, 2000.

CAVALCANTI, L. de S. Ensino de geografia e diversidade: construção de conhecimentos geográficos escolares e atribuição de significados pelos sujeitos do processo de ensino. In: CASTELLAR, S. (org.). **Educação geográfica**: teorias e práticas. São Paulo: Contexto, 2005.

CONTI, J. B. A geografia e a questão ambiental. In: SILVA, J. B. da; LIMA, L. C.; DANTAS, E. W. (orgs.). **Panorama da geografia brasileira**. São Paulo: Annablume, 2006.

CUNHA, L. H.; COELHO, M. C. N. Política e gestão ambiental. In: CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. (org.). **A questão ambiental**: diferentes abordagens. 2.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

DIEGUES, A. C. **O mito da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec; Nupaub-USP/CEC, 2008.

DUROZOI, G. **Dicionário de filosofia**. Campinas, SP: Papyrus, 1993.

GREGORY, K. J. **A natureza da geografia física**. Trad. Eduardo de Almeida Navarro. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.

GUIMARÃES, L. B. O apelo à consciência nos movimentos ecológicos e nos movimentos por Educação Ambiental. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 24., 2001, Caxambu. **Anais eletrônicos...** Caxambu, 2001. Disponível em: <www.anped.org.br/reunioes/24/T0331559861024.doc>. Acesso em: 24 nov. 2009.

HERCULANO, S.de C. Do desenvolvimento (in)suportável à sociedade feliz. In: GOLDENBERG, M. (coord.). **Ecologia, ciência e política**: participação social, interesse em jogo e luta de idéias no movimento ecológico. Rio de Janeiro: Revan, 1992.

JACOBI, P. Sustentabilidade e práticas educativas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, n. 0, p. 28-35, nov. 2004.

LAGO, P. F. **A consciência ecológica**: a luta pelo futuro. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 1991.

LEEF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LIMA, G. F.da C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C. F.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (orgs.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LOUREIRO, C. F. B. Trajetórias e fundamentos da educação ambiental. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C. F.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (orgs.). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MARCONDES, S. A. **Brasil, amor à primeira vista**. São Paulo: Peirópolis, 2005.

MCCORMICK, J. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Trad. Marco Antonio Esteves da Rocha e Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Relume, 1992.

MENDONÇA, F. de A. **Geografia e meio ambiente**. 2.ed. São Paulo: Contexto, 1994.

MINC, C. **Ecologia e cidadania**. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2005.

MORAES, A. C. R. **A gênese da geografia moderna**. São Paulo: Hucitec, 1989.

MORAES, A. C. R. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: Hucitec, 2002.

MOREIRA, A. C. A educação ambiental e o ensino de geografia. In: ALBA, R. S.; OTSUSHI, C.; ZIBORDI, A. F. G. (orgs.). **O ensino da geografia no novo milênio**. Chapecó, SC: Argos, 2002.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Trad. Kurt G. Hell. São Paulo: Pioneira, 1977.

PÁDUA, J. A. Natureza e projeto nacional: as origens da ecologia política no Brasil. In: _____. (org.). **Ecologia e política no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. Espaço e Tempo; IUPERJ, 1987.

PEDRINI, A. de G. Trajetórias da educação ambiental. In: PEDRINI, A. de G. (org.). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

PELLIZZOLI, M. L. **A emergência do paradigma ecológico: reflexões ético-filosóficas para o século XXI**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

SANTOS, E. da C. Geografia, educação e os novos paradigmas. In: SANTOS, E. C. (org.). **Geografia e educação ambiental: reflexões epistemológicas**. Manaus, AM: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2009.

SILVA, J. S. Reflexões sobre consciência ambiental e formação de professores para o ensino de geografia. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. 11, n. 1, p. 63-37, jan./abr. 2005.

SOUZA, M. L. de. **O desafio metropolitano: um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

TOZONI-REIS, M. de C. **Educação ambiental**: natureza, razão e história. Campinas, SP: Atores Associados, 2004.

TRATADO de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/npadc/gpeea/DocsEA/TratadoEA.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2010.

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

TUAN, Yi-fu. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Trad. Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1983.

TUAN, Yi-fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Trad. Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1980.

VERNIER, J. **O meio ambiente**. Trad. Marina Appenzeller. Campinas, SP: Papirus, 2004.

VESENTINI, J. W. **Geografia, natureza e sociedade**. São Paulo: Contexto, 1989.

VINCENT, A. **Ideologias políticas modernas**. Trad. Ana Luísa Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.

VIOLA, E. O movimento ecológico no Brasil (1974 – 1986): do ambientalismo à ecopolítica. In: PÁDUA, J. A. (org.). **Ecologia e política no Brasil**. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo; IUPERJ, 1987.