

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA  
EVELIN CUNHA BIONDO

**Ambiente e Geografia: um estudo da relação entre espaço geográfico e  
educação ambiental**

PORTO ALEGRE

2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA  
EVELIN CUNHA BIONDO

**Ambiente e Geografia: um estudo da relação entre espaço geográfico e  
educação ambiental**

Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Geografia como  
requisito para a obtenção do título de  
Mestre em Geografia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Dirce Maria Antunes Suertegaray

Aprovada com louvor em 06/06/2012.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Nelson Rego (PPGGEA/UFRGS)  
Profa. Dra. Cláudia Luiza Zeferino Pires (PPGGEA/UFRGS)  
Profa. Dra. Rosa Maris Rosado (SMED/PMPA)

PORTO ALEGRE

2012

### CIP - Catalogação na Publicação

Biondo, Evelin Cunha

Ambiente e Geografia: um estudo da relação entre espaço geográfico e educação ambiental / Evelin Cunha Biondo. -- 2012.

142 f.

Orientadora: Dirce Maria Antunes Suertegaray.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Alegre, BR-RS, 2012.

1. educação ambiental. 2. geografia. 3. espaço geográfico. 4. complexidade. 5. materiais didáticos.

I. Suertegaray, Dirce Maria Antunes, orient. II. Título.

## DEDICATÓRIA

À mãe e à dinda Elena, mulheres fortes da família.

## AGRADECIMENTOS

Agradecer não é uma tarefa que faço tanto quanto gostaria. Sem ordens ou preferências, lembro de alguns que participaram de inúmeras maneiras dessa dissertação.

À Professora Dirce Suertegaray, pela paciência-impaciente, por acreditar que chegaríamos ao fim. Ao Professor Nelson Rego, pelos conselhos nas conversas que misturavam a AGB e a pesquisa, em Porto Alegre, no Recife ou em Vitória.

Aos espaços educacionais em que pude trabalhar e aprender durante a realização dessa dissertação, em especial a Escola Municipal Ensino Fundamental Engenheiro Ildo Meneghetti, que durante parte do ano de 2009 acompanhou o ir e vir diário entre Ivoti-Porto Alegre-Viamão e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – Câmpus Concórdia. Aos colegas pelas conversas, cafés e incentivos ao partilhar ideias e possibilidades durante o último ano: Almir, Cláudia, Jair, Lia, Mari, Sílvia e Testolin.

Aos meus queridos alunos que no sorrir diário, na risada boa e no interesse impulsionaram aos poucos a escrita deste texto. Obrigada por questionarem e aceitar os desafios propostos a cada aula.

Aos colegas da Pós e também da Graduação em Geografia da UFRGS, pelos bons momentos que iam da amizade a inquietações geográficas: Camila, Camilo, Cristiane, Franklyn, Lucas, Osvaldo, Vinícius (agora colega de IFC!), Alex, Everton, Henrique, Lu Mello, Márcia, Renata e Wagner.

À gurizada do NEGA/UFRGS (Núcleo de Estudos Geografia e Ambiente): Ana Paula, Cristiano, Dani, Karol, Matheus, Pablo, Pedro, Sinthia e Vanessa, pelas discussões acaloradas, as quais me fizeram crescer e também por fazerem agradáveis e proveitosas tantas tardes naqueles corredores.

Aos presentes que recebi no caminho da geografia: Ana – dedicada, zelosa, de uma força inimaginável; Paloma – pela companhia, alegrias, viagens e conversas diárias; Tiago – minha segurança e a quem confio tanto (até demais!); Paulo Henrique (PH) - encantadoramente perdido, obrigada pelas longas conversas e, Diler – pela parceria, pelas perguntas e por dividir as angústias desse momento.

Por fim, agradeço ao pessoal lá de casa, mãe, Adão, Lígia e Júnior e claro, à Dinda Elena, ao Tio Luiz, à Lisi e à Grasi, por estarem sempre ao lado, mesmo em nossos piores momentos. Por escutarem, ao longo dos últimos anos, que não poderia ir pra casa porque deveria escrever. E o melhor: por continuarem fazendo da nossa casa o meu lugar, mesmo a 500 km de distância.

## RESUMO

A questão ambiental emersa no último século com a sua complexidade, como problemática contemporânea, marca um ponto na história em que se esvaem suportes ideológicos e as certezas que geraram os paradigmas científicos do conhecimento trazidos pelo progresso da modernidade. Uma das possibilidades de se perceber essa questão é aceitar a problemática ambiental como produto de nossa civilização, compreendendo-a, sobretudo, como questão ética, filosófica e política. Dentre estas conexões entre o ambiental e o educacional estão as leituras proporcionadas a partir da educação ambiental, que, muitas vezes, tornam-se um instrumento de propaganda superficial do que se tem denominado questão ambiental, mantendo práticas que acabam por limitar o seu poder de transformação, produzindo uma leitura fragmentada do ambiente e da natureza, autorizando a recriação e prolongamento de situações e processos desiguais antes estabelecidos. Essa dissertação tem por objetivo compreender a relação entre espaço geográfico e educação ambiental. Assim, buscamos uma análise espacial que auxilie a discussão acerca da temática, evidenciando a produção teórica geográfica capaz de dialogar e relacionar a educação e o ambiente como possibilidade de leitura de mundo. Para isso, há dois grandes caminhos que possibilitam o pensar sobre essa relação: a produção de educação ambiental a partir da geografia através das leituras empreendidas por intermédio da produção da ciência geográfica de teses, dissertações e artigos; e a produção de geografias a partir da educação ambiental através da análise de materiais didáticos promovidos por fundações, institutos e empresas privadas voltados para professores.

**Palavras-chave:** educação ambiental, geografia, espaço geográfico, complexidade, materiais didáticos.

## ABSTRACT

Environmental issues emerged in the last century with its complexity, as contemporary problem, it marks a point in history where they lapse ideological underpinnings and the certainties that spawned the scientific paradigms of knowledge brought by the progress of modernity. The possibility to realize this is to accept the environmental issue as a product of our civilization, understanding it, especially as ethics, philosophy and politics. Among these connections between the environment and education are offered readings from the environmental education, which often becomes a propaganda tool that has been called the environmental issue, maintaining practices that ultimately limit its processing power, producing a fragmented reading of the environment and nature, recreating and authorizing the continuation of unequal situations and processes established before. This dissertation aims to understand the relationship between geographic and environmental education. Thus, we sought a spatial analysis to assist the discussion on the subject, showing the geographic theoretical production able to talk and relate to education and the environment as a possible reading of the world. For this, there are two major ways that enable thinking about this relationship: the production of environmental education from geography through readings taken from the production of geographical science (through theses, dissertations and articles), and the production of the geographies from environmental education through the analysis of educational materials sponsored by foundations, institutes and private companies focused on teachers.

**Keywords:** environmental education, geography, geographical space, complexity, teaching materials.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	09
<b>2</b>	<b>A BUSCA DE CAMINHOS INVESTIGATIVOS</b> .....	13
<b>3</b>	<b>A QUESTÃO AMBIENTAL E SUA COMPLEXIDADE</b> .....	21
<b>3.1</b>	<b>A busca de conceitos/categorias pertinentes para enfrentar o desafio ambiental contemporâneo</b> .....	22
3.1.1	Entre problemas e desafios emerge o ambiental ou o ambiental que faz emergir problemas e desafios? .....	23
3.1.2	A questão ambiental e a retomada da metáfora espacial.....	27
<b>3.2</b>	<b>A questão ambiental e a educação</b> .....	31
3.2.1	De onde se fala: a abordagem inicial sobre educação ambiental .....	34
3.2.2	Geografia e educação ambiental: questionamentos para possíveis articulações.....	36
3.2.3	O ato de ler o mundo: Geografia e educação ambiental no entrecruzamento de sujeitos do/no mundo .....	37
<b>3.3</b>	<b>Educação ambiental: do consenso ao antagônico</b> .....	39
<b>4</b>	<b>LER E PENSAR EM GEOGRAFIA: “SOBRE” E “DA” EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	46
<b>4.1</b>	<b>A Geografia brasileira na relação com a educação ambiental: produção de teses, dissertações e artigos científicos</b> .....	47
4.1.1	Delimitando a análise: procedimentos metodológicos para a seleção artigos científicos .....	49
4.1.2	Delimitando a análise: procedimentos metodológicos para a seleção de teses e dissertações .....	51
4.1.3	Dos limites e possibilidades da seleção .....	53
<b>4.2</b>	<b>O Processo de análise: considerações “sobre” e “da” educação ambiental na Geografia</b> .....	54
4.2.1	Contextos e abordagens teórico-metodológicos .....	57
4.2.2	Geografia e educação ambiental: o espaço geográfico a partir da educação ambiental.....	60
<b>5</b>	<b>LER E PENSAR EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: “SOBRE” E “DA” GEOGRAFIA</b> .....	65

<b>5.1</b>	<b>Empresas, fundações e institutos na relação com a educação ambiental: produção de materiais didáticos .....</b>	<b>66</b>
5.1.1	Sobre a necessidade de novas perguntas e caminhos .....	68
5.1.2	A busca pela educação ambiental .....	70
5.1.3	Delimitando a análise: procedimentos metodológicos para a seleção de materiais didáticos em educação ambiental.....	71
<b>5.2</b>	<b>O Processo de análise: considerações “sobre” e “da” Geografia na educação ambiental .....</b>	<b>73</b>
5.2.1	As cartilhas enquanto produtos gráficos e estéticos na sua relação com as possibilidades cognitivas e pedagógicas.....	75
5.2.2	Contextos e abordagens teórico-metodológicos .....	77
5.2.3	Sobre a relação entre natureza e educação ambiental.....	83
5.2.4	Educação ambiental e Geografia: a educação ambiental como possibilidade de análise do espaço geográfico.....	85
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>87</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>91</b>
	<b>APÊNDICE A - Quadro analítico dos artigos científicos.....</b>	<b>103</b>
	<b>APÊNDICE B - Quadro analítico das teses e dissertações.....</b>	<b>108</b>
	<b>APÊNDICE C - Quadro analítico das cartilhas de educação ambiental</b>	<b>134</b>
	<b>ANEXO A - Tabela com associados ao GIFE que trabalham com educação ambiental .....</b>	<b>142</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Somos constantemente abordados pelas mais diferentes ações que envolvem a questão ambiental. Diariamente, somos bombardeados por avisos que nos falam sobre a escassez, mudanças de atitudes, conservação, preservação, etc. Estas ações propõem as mais diversas relações, dentre elas com a educação. Dentre estas conexões entre o ambiental e o educacional estão as leituras proporcionadas a partir da educação ambiental. A temática educacional no campo ambiental emerge, institucionalmente, como uma resolução da Conferência de Estocolmo, ocorrida em 1972, com o objetivo de educar o cidadão, conscientizando-o, para a solução de problemas ambientais. Concordamos com Reigota (2004) quando afirma que é neste contexto que surge o que se convencionou chamar de educação ambiental.

Enquanto a história institucionalizada da educação ambiental perpassa, obrigatoriamente, por seminários, textos e, principalmente, por conferências da UNESCO - organismo da ONU responsável pela divulgação e realização dessa perspectiva educativa, procurando estabelecer os seus fundamentos filosóficos e pedagógicos,

Convém lembrar que, muito antes da educação ambiental estar presente nos discursos acadêmicos e ser uma indicação constante feita pelas instituições voltadas para a elaboração e realização de projetos visando à solução de problemas ambientais específicos, vários professores já tinham integrado as suas práticas pedagógicas cotidianas, (...) (REIGOTA, 1999a, p. 79)

Com esta inclusão da educação ao ambiental e do ambiental à educação ampliam-se as possibilidades de leituras acerca desta questão, bem como se incorporam sujeitos até então distantes. As ações de educação ambiental no Brasil têm crescido de maneira significativa nos últimos anos. Multiplicando-se, estas ações têm se voltado

(...) para os mais diversos segmentos da população, e têm como proponentes e executores os mais diversos tipos de instituições, desde escolas até empresas, passando por ONGs, movimentos sociais, comunidades, setor público (...) etc. (TRAJBER; MANZOCHI, 1996, p. 15)

Aliado a isso, têm sido constantemente exigido em editais para o financiamento de projetos de pesquisas (governamentais ou não) aproximações do ambiental com a educação, bem como nas escolas têm sido eminente tanto a cobrança aos professores para a necessidade de inserção da educação ambiental em suas atividades, como em suas propostas institucionais. É o que também aponta Carvalho (2001, p. 11) ao afirmar que

A educação ambiental aparece no cenário contemporâneo como exigência das profundas transformações ocorridas na sociedade moderna. Hoje, desenvolver uma sensibilidade para as questões ambientais é reivindicação constante das propostas curriculares em diferentes níveis de ensino.<sup>1</sup>

Ao mesmo tempo, outras terminologias são adotadas sem que a referência comum (a educação ambiental) se perca. Um banco adotará a “educação financeira e ambiental”, outras empresas a “educação socioambiental”, ou ainda, a “educação e conscientização ambiental”. Há mesmo os que deixam o “ambiental” e promovem o sustentável, ou melhor, a “educação sustentável”, “educação para a sustentabilidade” ou um instituto conservacionista origina uma “sensibilização e mobilização da sociedade para a conservação da natureza”. O extremo também ocorre, com a “educação para o consumo”.

Observa-se, portanto, um uso generalizado do termo educação ambiental – e de seus correlatos - apelando para um suposto consenso, um aparente acordo e unidade em seu emprego, porém sem que haja realmente um significado único, estável. A aparente inexistência do antagônico dificulta a percepção do processo dialógico do saber-fazer em educação ambiental, aludindo então à ilusória idéia de consenso. Não se pretende um significado puro. Do contrário. A busca de um significado padrão seria mais um dos reducionismos que enfrentamos. A existência de muitas interpretações evidencia, talvez, muitos sujeitos envolvidos, fazendo-se que se aceite o múltiplo. A preocupação está, na realidade, na ruptura de um sentido original ou de um contexto, fazendo com que estas percam sua validade e transformem-se, cada vez mais, em vazias de sentido, ou ainda repletas de intencionalidades não percebidas pelos sujeitos.

---

<sup>1</sup> Cabe destacar que não somos contra tais estratégias de sensibilização. Somos contra certa intencionalidade que estas ações carregam, homogeneizando e mascarando os problemas e os desafios complexos que a questão ambiental pode abarcar ou ainda aquelas de caráter moralista, subjugando a ação social e negando o sujeito, esvaziando, assim, a ação política, ética e filosófica que essa dimensão pode abarcar.

Em torno disso, paira um debate vago e escasso, pois o falso consenso sobre o termo faz com que este seja aceitável, sem embates e oposições. Em contrapartida, está o entendimento que a crise ambiental advém de uma crise societária e da razão, portanto a solução está também no mundo das ideias e não em um ambiente enquanto dado físico.

Com isto, acredita-se que a educação ambiental (EA), muitas vezes, torna-se (ou tornou-se) um instrumento de propaganda superficial do que se tem denominado questão ambiental, mantendo práticas que acabam por limitar o seu poder de transformação, produzindo uma leitura fragmentada do ambiente e da natureza, autorizando a recriação e prolongamento de situações e processos desiguais antes estabelecidos. Nesta perspectiva, é possível visualizar discursos que promovem estratégias de apropriações buscando desnaturalizar/ mercantilizar natureza e o ambiente a partir da Educação Ambiental. Assim preparam as condições ideológicas<sup>2</sup> para a capitalização da natureza e a redução do ambiente à razão econômica.

É de suma importância conhecer estas ações, assim como é necessário refletir sobre a existência destes projetos em educação ambiental (as políticas públicas atreladas, as consequências e propósitos), porém

Para isto, é necessário conhecer em profundidade o que se tem feito e escrito em termos de EA no país, e, além de acumular esse conhecimento, é necessário que ele seja divulgado e que se estimule o debate em torno de questões emergentes e relevantes para o aprimoramento progressivo, a partir das experiências já concretizadas.(TRAJBER; MANZOCHI, 1996, p. 15)

Nesse contexto, essa dissertação tem por objetivo compreender a relação entre espaço geográfico e educação ambiental<sup>3</sup>. Assim, buscamos uma análise espacial que auxilie a discussão acerca da temática, evidenciando a produção

---

<sup>2</sup>Chauí (1984, p. 113) define ideologia como “um conjunto lógico, sistemático e coerente de representações (idéias e valores) e de normas ou regras (de conduta) que indicam e prescrevem aos membros da sociedade o que devem pensar e como devem pensar, o que devem valorizar e como devem valorizar, o que devem sentir e como devem sentir, o que devem fazer e como devem sentir, o que devem fazer e como devem fazer”. Como consequência, temos o ocultamento da realidade social.

<sup>3</sup> Adotaremos alguns termos no singular, como educação ambiental e Geografia. Porém, é extremamente relevante clarificarmos a existência de múltiplas interpretações e ações em educação ambiental e Geografia. Consideramos, portanto, que esta concepção é um princípio e adotar o uso de conceitos/terminologias no plural, é, nesse contexto e quando as normas cultas da língua portuguesa permitem, redundante.

teórica geográfica capaz de dialogar e relacionar a educação e o ambiente como possibilidade de leitura de mundo.

Para isso, há dois grandes caminhos que possibilitam o pensar sobre essa relação:

1) **A produção de educação ambiental a partir da Geografia:** através das leituras empreendidas a partir da produção da ciência geográfica (por meio de teses, dissertações e artigos), visamos analisar como a Geografia brasileira tem abordado a educação ambiental, subsidiando assim as reflexões acerca da Geografia como produtora ou não de educação ambiental, possíveis singularidades e implicações da educação ambiental nesta ciência;

2) **A produção de geografias a partir da educação ambiental:** através da análise de materiais didáticos promovidos por fundações, institutos e empresas privadas voltados para professores, buscamos compreender a possibilidade e pertinência de uma análise geográfica da temática.

Compreendemos que existe uma necessidade teórica em educação ambiental, isso de certa forma a fragiliza. É fundamental a estruturação teórica para a EA, porém ressaltamos que devemos estar dispostos a conversar/ (re)aprender/ (re)significar constantemente, pois devemos considerar que o mundo também está nesse processo de constante necessidade de transformação. Com isso, o desejo é estabelecer um diálogo na busca das efetivas propostas das ações analisadas para que haja a possibilidades de vislumbrar as brechas que efetivem rupturas sociais. Assim, procuramos possíveis conexões na construção de diversas educações ambientais, que por sua condição singular, radical e múltipla, possam ser consideradas não-hegemônicas, não massificadas, não dominadoras, de poder difuso, em que não se estabeleça domínio e controle sobre os sujeitos ou autoritarismos.

## 2 A BUSCA DE CAMINHOS INVESTIGATIVOS

Uma pressa tardia levou-me, não a tornar prematura (as idéias estavam maduras), mas a avançar a redação final deste livro. Eu devia/podia tê-lo feitos antes se tivesse conseguido vencer tantos acasos, dificuldades, problemas, tormentos, dores, alegrias, delícias e delírios da minha vida. Deveria/poderia tê-lo feito mais tarde se não tivesse tanta impaciência. Deveria lógica, razoável, academicamente esperar ao infinito. (MORIN, 2008b, p. 39)

Como organizar as idéias? De onde partir? Perdemo-nos durante muito tempo na tentativa de buscar um método capaz de atender a inquietude e que formalizasse, em linhas após linhas todas, as angústias que se passaram no decorrer dessa pesquisa. Pesquisa esta tão migrante quanto à autora. Se a mobilidade pode ser lida como expressão social, revelando feições desta sociedade, o deslocar também foi fundamental para a dissertação e fez afigurar o texto final. A questão dada não foi o afastamento do original. Foi sim, a incorporação do inesperado que levou a novas perguntas. De repente, os questionamentos já não faziam mais sentido e era tempo de reformulá-los. Ou ainda, a necessidade de perceber um possível prazer/aflição, em descobrir o novo ou contemplar algo que de certa forma foi deixado e, então, retomado.

A reflexão desafiadora de quando é necessário mudar, e, em certa medida, a necessidade torturante de apresentar esta dissertação textualmente visando um conhecimento que comporta necessariamente competência - aptidão para produzir conhecimento, atividade cognitiva e um saber resultante das atividades, fez com que, cada vez mais, nos aproximássemos do **paradigma da complexidade**, pois

(...) a dúvida e a relatividade não são somente corrosão; podem tornar-se também estímulos. A necessidade de relacionar, relativizar e historicizar o conhecimento não acarreta somente restrições e limites; impõe também exigências cognitivas fecundas. (MORIN, 2008b, p. 23)

A ideia de complexidade é presente mais no vocabulário cotidiano do que no vocabulário científico. Para a ciência, a complexidade surgiu sem ser assim

denominada, ainda no final do século XIX, com as descobertas da (micro/macro) física. Para compreender<sup>4</sup> a complexidade, é possível defini-la como

(...) um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituições heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo uno e múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico. (MORIN, 2007, p. 13)

Essa teoria tem como ponto inicial a perspectiva de ruptura com o cartesianismo, mas não necessariamente com o que se imagina o ser do cartesianismo, já que a dúvida está presente em ambos e é ponto fundamental em algo que se proponha complexo. Porém, não é a dúvida cartesiana a que a complexidade recorre, já que o método de conhecimento cartesiano consiste em fragmentar para conhecer. É contra essa fragmentação que a teoria da complexidade é pensada. Sai da ideia da produção de verdades/certezas para uma produção de discursos/narrativas, para estudos sobre objetos e possibilidades. Ao mesmo tempo, não é um abandonar a ciência, romper com o princípio da assimilação; é sim, apenas aproximar com o conhecimento intersubjetivo da compreensão, construir outro conhecimento feito simultaneamente de explicação<sup>5</sup> e de compreensão.

Morin adverte que para se compreender o problema da complexidade é necessário saber que há um paradigma simplificador. Para ele, a “(...) palavra paradigma é constituída por certo tipo de relação lógica extremamente forte entre noções mestras, noções-chaves, princípios-chaves.” (MORIN, 2007, p. 59). Sendo assim, é possível compreender o paradigma simplificador como “(...) um paradigma que põe ordem no universo, expulsa dele a desordem. A ordem se reduz a uma lei, a um princípio. (...) Ou o princípio da simplicidade separa o que está ligado (disjunção), ou unifica o que é diverso (redução).” (MORIN, 2007, p. 59).

Dentro desta perspectiva, é possível estabelecer a impossibilidade de entender a complexidade a partir do simples. Do mesmo modo, é imprescindível ponderar que a complexidade não elimina o simples. Este é, de certa forma,

---

<sup>4</sup> Dentro da perspectiva desse paradigma, para Morin (2008b), a compreensão é antes de tudo um processo: concreto; com apropriações globais; conjuntivo; subjetivo, produto da relação intrínseca entre o observador e o observado; e tem o sujeito sempre implicado na sua produção de conhecimento.

<sup>5</sup> Contraopondo-se a compreensão, a explicação na complexidade de Morin (2008b) move-se nas esferas: do abstrato, do lógico, do objetivo, do analítico. Predomina a disjunção, sendo explicada através da pertinência lógico-empírica de suas demonstrações.

inevitável até mesmo para aquele que propõe carregar a complexidade. A tarefa nessa busca não é simplificar o mundo, mas torná-lo inteligível. A simplificação (tornar algo simples), por exemplo, pode compor parte de um sistema de raciocínio complexo, ou dito de outra forma, é uma etapa/relação que pode retroalimentar o complexo, pois

(...) a complexidade não é apenas a união da complexidade e da não complexidade (a simplificação); a complexidade está no coração da relação entre o simples e o complexo porque uma tal relação é ao mesmo tempo antagônica e complementar. (MORIN, 2007, p. 103)

Outra ilusão recorrente é confundir este paradigma com aquilo que é complicado, pois “a complicação, que é o emanhamento extremo das inter-retroações, é um aspecto, um dos elementos da complexidade.” (MORIN, 2007, p. 69) ou, ainda, a uma completude holística.

Para a razão moderna é a ciência responsável pelo autêntico conhecimento, entendido como verdade, cuja guia é a razão. Uma razão pautada na linearidade, fragmentação, compartimentação, disjunção, mecanização, enfim, tudo aquilo que tenta unidimensionalizar o que é multidimensional, que separa o conectado. Morin (2008a, 2008b) defende a superação desta razão através do que a complexidade pode estabelecer. Revendo posturas filosóficas, discute, por exemplo, as dicotomias entre a razão-emoção e ambivalências (homem-mulher, sociedade-natureza), bem como aquilo que a noção de progresso pode levar.

Para tal, superar-integrar aquilo que é separado na modernidade, propõe uma revolução do conhecimento, epistemológica, que sugira uma realidade complexa, conjugando palavras até então separadas. Esta epistemologia complexa não teria um fundamento, pois ao invés de partir dos “enunciados de base” ou “protocolares” que, na visão do positivismo, forneceriam ao conhecimento um fundamental indubitável, seria possível imaginar um sistema em rede cuja estrutura não é hierárquica, sem que nenhum nível seja mais fundamental que outros. Complementa dizendo que “(...) a epistemologia não é o centro da verdade, gira em torno do problema da verdade passando de perspectiva em perspectiva e, tomara, de verdades parciais em verdades parciais (...)” (MORIN, 2008b, p. 32). Aqui podemos apontar mais diferenças em relação à ciência clássica<sup>6</sup>: a ciência a partir

---

<sup>6</sup> Considera-se ciência clássica como todos aqueles fazeres científicos que obedecem ao paradigma da simplificação.

do complexo mantém-se em constante alerta para os perigos da simplificação, sem hipnotizar, confrontando, assim, verdades absolutas.

É, portanto, a partir da leitura de Morin acerca da complexidade que elencamos alguns pressupostos básicos para o desenvolvimento desta dissertação. A articulação deu-se fundamentalmente a partir de dois de três princípios do paradigma da complexidade: a dialogicidade e a recursão organizacional. O terceiro, o princípio hologramático, é tangenciado neste texto. Princípios estes, que são, ao mesmo tempo, complementares e interdependentes.

O **princípio dialógico** pode ser definido como “a associação complexa (complementar/concorrente/antagônica) de instâncias necessárias em conjunto à existência, ao funcionamento e ao desenvolvimento de um fenômeno organizado (...)” (MORIN, 2008b, p. 110). Uma unidade com duas lógicas que ao mesmo tempo se alimentam, competem, se opõe e combatem. Ou seja, a dialógica não comporta justaposições ou sínteses perfeitas, pois não anula antagonismos. O que faz é expô-los com mais força evidenciando-os a partir de retornos nos pontos de conflito/embate. É integrar, mas não submeter, não desaparecer. Um problema que encontramos nessa possibilidade é a contínua necessidade de amarrações e costuras. Contudo, há de se destacar que dialógico é utilizado “(...) não para afastar a idéia de dialética, mas para fazê-la derivar daí. A dialética da ordem e da desordem se situa no nível dos fenômenos; a idéia de dialógico se situa no nível do princípio, (...) no nível do paradigma.” (MORIN, 2008a, p. 105)

Neste princípio, por exemplo, encontra-se base para a discussão da ideia fundamental presente na complexidade, pois ordem e desordem podem ser concebidas em termos dialógicos, já que

A ordem e a desordem são dois inimigos: um suprime o outro, mas são mesmo tempo, em certos casos, eles colaboram e produzem organização e complexidade. O princípio dialógico nos permite manter a dualidade no seio da unidade. Ele associa dois termos ao mesmo tempo complementares e antagônicos. (MORIN, 2007, p. 74)

O segundo princípio, o da **recursão organizacional** indica a circularidade, uma “retroação, ou seja, de processos em circuitos em que os “efeitos” retroagem sobre as suas “causas” (...)” (MORIN, 2008b, p. 112). Porém, a idéia de circuito não é através de sua forma, mas de circulação, rotação, de recursividade que asseguram e existência e manutenção da configuração. Trata-se de um

processo em que os produtos e os efeitos são, ao mesmo tempo, causas e produtores do que os produz, sendo os estados finais necessários à geração dos estados iniciais; não é um reforço de si mesmo, pois o fim do processo alimenta o início. Esse princípio ataca diretamente o paradigma simplificador, visto que

A idéia recursiva é, pois, uma idéia em ruptura com a idéia linear de causa/efeito, de produto/produtor, de estrutura/superestrutura, já que tudo o que é produzido volta-se sobre o que produz num ciclo ele mesmo autoconstrutivo, auto-organizador e autoprodutor. (MORIN, 2007, p. 74)

Por fim, o terceiro princípio é o **hologramático**. Num holograma físico, o menor ponto da imagem contém quase a totalidade da informação do objeto representado. Não apenas a parte está no todo, mas o todo está na parte, "(...) cada ponto do objeto hologramado é "memorizado" pelo holograma inteiro, e cada ponto do holograma contém a presença da totalidade, ou quase, do objeto." (MORIN, 2008b, p. 113). Qualquer fragmento tomado está no todo, mas é preciso saber enxergar. Para enxergar esse todo é preciso fazer uma mudança epistemológica, que advém de uma divisão a ser superada.

Demo (2008), na sua busca por definições da complexidade, não elege princípios como Morin, mas sim características. Suas características são de extrema valia para uma boa compreensão do tema. Para o autor a complexidade é: **dinâmica** - é complexo o que é de forças contrárias em que uma eventual estabilidade é um rearranjo provisório; **não linear** - os fenômenos não são reproduzidos linearmente; **reconstrutiva** - a complexidade permanece a mesma, mudando sempre, tornando-se irreversível; **processo dialético evolutivo** - aparece dentro do contexto reconstrutivo, defende-se que fenômenos complexos podem aprender; **irreversível** - refere-se à inserção temporal e à individualidade, entendida como condição própria distintiva; **intensidade** - a complexidade é capaz de vislumbrar horizontes da intensidade para além da simples extensão; **ambigua/ambivalente** - a primeira refere-se à estrutura e a segunda ao processo aliado aos fenômenos complexos.

Souza (1997) aponta-nos que, seja como for, a respeito de todas as ressalvas, objetivações e advertências, o diálogo com o paradigma complexo se faz necessário. Ironicamente, afirma que estamos sendo expulsos do aparente paraíso - das explicações reducionistas - e as ciências naturais renovadas estão a jogar certo papel nessa expulsão. As conclusões retiradas da concepção atomístico-

reducionista não contemplam as relações complexas que podemos estabelecer. De qualquer modo, um dos objetivos desta dissertação é permitir a possibilidade de leitura deste problema a partir de outra perspectiva.

A partir disso, Souza (1997), analisa o comprometimento das ciências, com grande destaque à geográfica, através da simplificação. Sendo, para o autor, os principais sintomas da relação fragmentação-espacialidade: **monodimensionalidade** - comportaria uma leitura de mundo a partir da exaltação de outradimensão em detrimento de outras, com base na fragmentação; esse sintoma costuma atrelar-se ao da **monocausalidade**, ou seja, as explicações obedecem a uma causa; **separação simplista entre o endógeno e exógeno** - apesar de terem valores operacionais, mutilam complicados entrelaçamentos entre processos em diferentes espaços e escalas de análise; **abordagens mono-escalares** - vício epistemológico que faz com que esqueçamos que objetos e recortes de estudo tem sua formação, dinâmicas e perspectivas que emergem de diferentes escalas e espaços, necessidade de considerar interações sócio-espaciais, horizontais e as articulações verticais; **a negligência do papel do espaço** – com uma separação artificial das dimensões das relações sociais e do espaço com essas relações, articulação mínima entre historicidade e espacialidade, descaso com o espaço ou ainda um fetichismo de visões normativas; **caráter fechado, absolutizante, etnocêntrico e teleológico das teorias** – historicamente herdadas, se apresentam convenientemente simplificadoras.

Compreendemos que Souza (1997) propõe uma leitura espacial como possibilidade para os problemas sociais, alicerçado em uma contraproposta ao paradigma da simplificação, com vistas a uma crítica construtiva das teorias do desenvolvimento e articulação de novos conceitos e terminologias (inspirado em contribuições a partir das ciências naturais renovadas, como, por exemplo a teoria do caos, a ordem e a desordem e sua relação com o espaço e a sinérgica). Fazendo ainda suas reflexões acerca do que ele denomina como questão epistemológica geral, sendo esta em que condições se elabora o conhecimento.

Apontados os princípios que permitirão as leituras aqui empreendidas, é importante lembrar que o pensamento complexo não recusa de modo algum a clareza, a ordem, o determinismo. No paradigma da complexidade, são considerados insuficientes, já que não se pode programar a descoberta, o conhecimento, nem a ação. Nessa perspectiva, conhecer é produzir uma tradução

das realidades do mundo exterior. E nessa tradução é possível ter “(...) a complexidade como princípio do pensamento que considera o mundo, e não como o princípio revelador da essência do mundo.” (MORIN, 2007, p. 105)

Ainda resta a dúvida: como operacionalizar uma dissertação que propõe aproximações com esse paradigma? Morin (2007, p. 102) indica que “a complexidade, para mim, é o desafio, não a resposta”. Além disso, aponta uma “tríplice tragédia” (MORIN, 2008b) da pesquisa na complexidade (e de todos), que se apresenta como novo desafio, uma tragédia do saber moderno: em âmbito do objeto, o conflito entre o fechamento do objeto de conhecimento, que mutila a solidariedade com os outros objetos, bem como com o seu meio e a dissolução dos contornos e das fronteiras que afoga todo objeto e condena-nos a superficialidade; em âmbito da obra, reconhecer ao mesmo tempo a impossibilidade e a necessidade de totalização, de unificação, de síntese. Deve o pesquisador visá-los, mesmo lutando contra essas pretensões, com a consciência absoluta e irremediável do caráter inacabado de todo conhecimento, de todo pensamento e de toda obra.

Para essa operacionalização é preciso aceitar que o método ensina a aprender e que “o objetivo do método, aqui, é ajudar a pensar por si mesmo para responder ao desafio da complexidade dos problemas.” (MORIN, 2008b, p. 36). Há, de certa forma, uma evolução quanto à abordagem de um método dentro do pensamento complexo em Morin. Contudo, pode-se apontar que nessa perspectiva o autor considera que o método se autoproduz<sup>7</sup> a partir de uma busca e “poder-se-ia afirmar que o método que nos guia na elaboração da epistemologia complexa é resultante desta.” (MORIN, 2008b, p. 36). Interconecta este processo, no embate por um diferente paradigma, quando aponta que se no início não há um método, dispõe do antimétodo, pelo qual ignorância, incerteza, confusão tornam-se virtudes (MORIN, 2008a).

Tal autor ainda diferencia coerentemente método - um sistema referencial e de pensamento - de metodologia, quando alerta que

As metodologias são guias a priori que programam as pesquisas, enquanto que o método derivado do nosso percurso será uma ajuda à estratégia (a qual compreenderá utilmente, certo, segmentos programados, isto é,

---

<sup>7</sup>Lembramos do poema, já musicado, de Antonio Machado. Os versos foram extraídos de *Proverbios y cantares XXIX en Campos de Castilla*: Caminante, son tus huellas/ el camino y nada más;/ Caminante, no hay camino,/ se hace camino al andar./ Al andar se hace el camino,/ y al volver la vista atrás/ se ve la senda que nunca/ se ha de volver a pisar./ Caminante no hay camino/ sino estelas en la mar.

“metodologias”, mas comportará necessariamente, descoberta e inovação).  
(MORIN, 2008b, p. 35-36)

Pensando nisso, esta dissertação, está organizada a partir do princípio recursivo, assumindo como forma uma tentativa de progressão em espiral, partindo de uma interrogação e de um questionamento. Esta espiral comporta explicações lineares e contínuas, bem como verticais, de ruptura e proximidades com os ciclos anteriores e posteriores. Ou seja, essa espiral permite que todo ponto inicial seja, a partir de uma perspectiva linear, o mais distante do final e este final é o mais próximo de outro começo. Ainda é possível perceber os pontos iniciais como os mais distantes um do outro (na perspectiva linear) e os mais próximos verticalmente. Vai adiante através de uma reorganização conceitual e teórica em cadeia que deve permitir o avanço de um pensamento e da ação que pode articular o que estava separado, pensar o que estava oculto.

Efetivamente, a tentativa é de que cada capítulo responda a uma das questões fundamentais levantadas, ao mesmo tempo em que possibilite que a próxima pergunta surja, retroalimentando o circuito. As ideias apresentadas em cada capítulo são retomadas nos capítulos posteriores, tornando complexa a construção teórica. As metodologias utilizadas nas análises serão descritas em diferentes momentos, fazendo com que o aprendizado e sua comunicação sejam facilitados. Na medida do possível, estão indicadas as lacunas que a dissertação poderá deixar ou aproximações que ainda se apresentam preliminares. Este texto terminará incompleto dentro de uma perspectiva de completude/totalidade e, ao mesmo tempo, será possível apontar verdades parciais, em um embate dialógico.

### 3 A QUESTÃO AMBIENTAL E SUA COMPLEXIDADE

A questão ambiental emersa no último século com a sua complexidade, como problemática contemporânea, marca um ponto na história em que se esvaem suportes ideológicos e as certezas que geraram os paradigmas científicos do conhecimento trazidos pelo progresso da modernidade. Certezas estas trazidas, muitas vezes, pela noção de tempo adotada. Era a ideia de que, inevitavelmente, tudo melhoraria e se resolveria com o passar do tempo<sup>8</sup>. Ciência e técnica encontrariam soluções que levariam ao progresso através do aumento da produtividade, da resolução de conflitos, da solução aos problemas da natureza, etc.

De certa maneira, faz-se evidente a sacralização da ciência, da tecnologia, da razão, do tempo e do evolucionismo. Ao mesmo tempo, a ciência e a técnica têm grande importância na descoberta de novas alternativas, que vêm a solucionar, por exemplo, o problema energético, as enchentes, a reciclagem de materiais, enfim, com a superação da natureza pela técnica. Paradoxalmente, a ciência soluciona os problemas originados na evolução técnica do objeto natureza. Causa e efeito agem recursivamente. Essa ideia compartilha o sintoma de uma crise de civilização que se manifesta “pelo fracionamento do conhecimento e pela degradação do ambiente, marcados pelo logocentrismo da ciência moderna e pelo transbordamento da economização do mundo guiado pela racionalidade tecnológica e pelo livre mercado” (LEFF, 2000, p. 19).

Tragicamente, ao menos para a ciência geográfica, esse discurso de exacerbação do tempo obscurece o papel do espaço. Com isso, o uso do espaço faz-se para obter-se maior produtividade (espacial) – traz, por exemplo, o debate da esgotabilidade de recursos, da produtividade por área. Contudo, na dinâmica estabelecida entre as relações sociais com a natureza, não separa tempo e espaço.

Natureza e sociedade estão conectadas, sendo esta uma das relações fundamentais da filosofia, bem como basilar da Geografia. Porém, o pensamento simplificador nos faz crer que a missão da ciência seria o controle da natureza, uma natureza *a priori* sem a variável humana/social. A separação e oposição homem-natureza é uma característica marcante na visão moderna de mundo ocidental,

---

<sup>8</sup> Vide os ditados populares que validam o tempo como “transformador para o bem”: o melhor remédio é o tempo, só o tempo cura, quando casar sara, etc.

sendo que esta ciência relegou por muito tempo a concepção de natureza como algo socialmente construído e culturalmente inventado. É o que nos alerta Porto-Gonçalves (2004, p. 23) ao dizer que

Toda sociedade, toda cultura cria, inventa, institui uma determinada idéia do que seja natureza. Nesse sentido, o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens. Constitui um dos pilares através do qual os homens erguem as suas relações sociais, sua produção material e espiritual, enfim, a sua cultura.

Ainda de acordo com este raciocínio, Morin (2008a) aponta que a inteligência cega e a relação razão-natureza trazem a tragédia ecológica, primeira catástrofe provocada pelo nosso modo de conhecimento. Leff (2001, 2008, 2009) aprimora a percepção ao estabelecer que o que se vive é uma crise da razão, do conhecimento.

### **3.1 A busca de conceitos/categorias pertinentes para enfrentar o desafio ambiental contemporâneo**

Pensamos que o problema não está na formulação ou adequação dos conceitos/categorias como, por exemplo, de território e territorialidade, para que se aproximem da questão ambiental. Assim como Morin (2007), cremos na necessidade de macroconceitos, pois os conceitos não se definem jamais por suas fronteiras, mas a partir de seu núcleo, já que

Não se deve jamais procurar definir por fronteiras as coisas mais importantes. As fronteiras são sempre fluidas, são sempre interferentes. Deve-se pois buscar definir o centro, e esta definição pede em geral macroconceitos. (MORIN, 2007, p. 73)

Contudo, a necessidade está, como propôs Leff (2001), em encarar o ambiente enquanto um conhecimento, evoluindo para um saber complexo, considerando o poder, as novas racionalidades e complexidades inscritas nessa perspectiva, uma nova compreensão do mundo a partir do limite do conhecimento e da incompletude do ser. Isto implica, também, na reconstituição de identidades por meio do saber, uma reapropriação. De certa forma, assim perceber o ambiente é crer que estes problemas e suas soluções advêm das formas de pensamento,

representação e apropriação do ambiente. Ou seja, é perceber o ambiente mais do que somente objeto, já que a solução para esta crise ambiental não está no ambiente em si, mas no que se pensa dele e sobre ele. Aqui, então, novamente se justifica a análise um tanto mais teórica, metodológica, epistemológica da questão ambiental.

Portanto, a diferença está na análise e não especificamente na construção de conceitos específicos que atendam à questão ambiental. Não discordamos que determinados conceitos podem se tornar mais apropriados que outros. O que queremos salientar é a possibilidade analítica de incorporar conceitos/categorias até então distantes do ambiental. Nesta busca de conceitos, salientam-se os de natureza e ambiente.

Neste contexto, concordamos com Porto-Gonçalves (2004) quando argumenta que o pensamento herdado nos prende através de suas armadilhas e se, por um lado, instrumentaliza-nos com teorias e metodologias, por outro, é fortemente responsável pelos problemas concretos com que nos defrontamos, pelas práticas que estimula e valoriza, pelas dificuldades que coloca para a superação.

### 3.1.1 Entre problemas e desafios emerge o ambiental ou o ambiental que faz emergir problemas e desafios?

Questão, crise, problema, desequilíbrio, desafio são termos usualmente utilizados em referência aos processos que envolvem o ambiental. Em certos momentos distinguem-se conceitualmente, revelando correntes epistêmicas distintas que expressam diferentes desejos e ações. Mesmo sem a pretensão de aprofundar o debate sobre a temática, é preciso clarificar que a terminologia utilizada não é única, apesar de terem um vocabulário comum e de serem relacionadas muitas vezes. Ainda assim, serão debatidos alguns destes conceitos que se farão recorrentes na dissertação e sabe-se que estas não são as únicas e possíveis interpretações.

Para Carvalho (2001, p.18), a questão ambiental é configuradora de um universo de significados e de um espaço narrativo. Para explicar esta questão, Carvalho adota em seus estudos sobre educação ambiental o termo campo

ambiental, considerando-o como uma das dimensões que tem papel fundamental na produção dos sentidos do ambiental. Este campo ambiental é uma esfera que tende a ser mais estruturada e instituída e na sua noção “interessa circunscrever certo conjunto de relações sociais, sentidos e experiências que configuram um universo social particular”. (CARVALHO, 2001, p. 19). Se o campo ambiental é uma das dimensões do ambiental, a outra, que a complementa, são “as trajetórias de educadores ambientais, como feixe de processos estruturantes e dinâmicos dos agentes desse campo”. (CARVALHO, 2001, p. 18)

Ao mesmo tempo, como espaço estruturado e estruturante, Carvalho aceita que o campo não pertence prioritariamente a nenhum sujeito específico, bem como a sua divulgação pode ser feita através de posicionamentos (políticos), já que podemos compreender que as distorções/ variações na compreensão do ambiental se devem as diferentes posições tomadas nas disputas (de poder). Ou seja, ultrapassa um sentido único, pois o campo ambiental inclui

(...) uma série de práticas políticas, pedagógicas, religiosas e culturais, que se organizam de forma mais ou menos instituída, seja no âmbito do poder público, seja na esfera da organização coletiva dos grupos, associações ou movimentos da sociedade civil; reúne e forma um corpo de militantes, profissionais e especialistas; formula conceitos e adquire visibilidade através de um circuito de publicações, eventos, documentos e posições sobre os temas ambientais. (CARVALHO, 2001, p. 19)

Já, para Porto Gonçalves (2006, p.51), quando falamos em questão ambiental inserimos também uma variável histórica, visto que o autor alega que o modelo adotado (o capitalismo, em suas diferentes fases, principalmente no fossilista-imperialista<sup>9</sup>) não consegue mais se sustentar ética ou moralmente, pois o

(...) período atual, de globalização neoliberal, difere dos outros períodos que lhe antecederam pela especificidade do desafio ambiental que lhe acompanha e que, também o constitui. Afinal, até os anos de 1960, a *dominação da natureza* não era uma questão e sim, uma solução – o desenvolvimento. É a partir desse período que se coloca explicitamente a *questão ambiental*. (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 51)

Ao contrapor solução e questão, naquele ponto, a dominação da natureza era a questão-chave. Cria a noção de desafio ligado à questão ambiental. Tal questão era fundamental, pois não havia sido formulada antes. Sua roupagem agora trazia incluída a ideia de velhas perguntas e novas explicações, já que não se pode

---

<sup>9</sup> Para maiores esclarecimentos ver PORTO-GONÇALVES (2006).

mais justificar as respostas a essas perguntas com as mesmas respostas de outrora (o que incluía a noção de superioridade entre os povos). Dentre os debates remodelados estavam o fluxo de matérias-primas e de energia, o padrão assimétrico de poder (e suas reproduções), a colonialidade do saber e do poder.

Ou seja, ao passo que se insere no debate a questão ambiental, novos desafios foram trazidos. Com os novos desafios encontram-se novos temas, ou ainda, os novos desafios atualizaram os antigos temas. A lista é longa e poderia incluir efeito estufa, perda de solos, poluição industrial, do ar, da água. Porém, acreditamos que a expansão do debate - com a inclusão de sujeitos até então distantes - é a inovação do período, e não somente as novas questões e suas reformulações. Para o autor o “período de globalização neoliberal já nascerá sob o signo do desafio ambiental” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 61). Como dito anteriormente, este desafio não se colocou a nenhum dos períodos anteriores da globalização, pois a natureza era considerada como uma fonte inesgotável de recursos. Pode-se estabelecer que “o desafio ambiental se constitui junto com o período histórico que se inicia ali nos anos de 1960/1970, podendo mesmo dizer-se que o ambientalismo é um dos vetores instituintes da ordem mundial que então se inicia” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 61), marcadamente ficando em uma posição privilegiada dentre as contradições do mundo moderno-colonial. Portanto,

(...) aquilo que o ambientalismo apresentará como desafio é, exatamente, o que o projeto civilizatório, nas suas mais diferentes visões hegemônicas, acredita ser a solução: à idéia de *dominação da natureza* do mundo moderno-colonial, o ambientalismo coloca-nos diante da questão que *há limites para a dominação da natureza*. (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 61)

Já, Reigota (1999a) aponta esse desafio ambiental como uma complexa problemática ambiental contemporânea, muito conhecida e diversificada com uma literatura especializada abundante, envolvendo

(...) questões como: a explosão demográfica; o modelo de desenvolvimento tecnológico e industrial; energia e armamento nucleares; biodiversidade; proteção da Antártida; chuvas ácidas; crescimento urbano; desertificação; desmatamento; camada de ozônio; poluição dos mananciais; poluição química e industrial; consumo de energia e de recursos naturais não renováveis; etc. (REIGOTA, 1999a, p. 55)

A esses aspectos se imbricam as questões políticas, éticas, sociais e culturais, envolvendo as “populações indígenas, os habitantes das periferias das

grandes cidades, as condições de trabalho dos operários das indústrias químicas e laboratórios farmacêuticos, controle de riscos tecnológicos, legislação ambiental, etc.” (REIGOTA, 1999a, p. 55). Contudo, o autor, ao trabalhar na perspectiva da ecosofia guattariana<sup>10</sup>, vê, no que concerne às relações sociais e à subjetividade, que pouco se conhece sobre os textos acadêmicos e de ação política. Carece-se, portanto, de aprofundamentos no que compete entre o ambiental e a subjetividade.

À dominação e aos seus limites impõe-se, como efeito do desafio, a degradação ambiental, que para Leff (2009, p.42) é resultado “das formas de apropriação e usufrutos da natureza”. Portanto, a degradação ambiental “se manifesta como um sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido pelo predomínio do desenvolvimento da razão tecnológica sobre a organização da natureza”. (LEFF, 2001, p.17)

Neste ponto, a crise de uma civilização, levou à reflexão sobre os fundamentos do saber e o sentido da vida e com isso surge também uma crise ambiental. Esta crise, para o autor, não só se manifesta na destruição do meio físico e biológico, mas também na degradação da qualidade de vida, tanto no âmbito rural como no urbano, pois “a crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza.” (LEFF, 2001, p.15)

Sua noção de crise ambiental aproxima-se do contexto de criação dos desafios ambientais contemporâneos de Porto-Gonçalves. Para Leff (2001), a crise ambiental se torna evidente nos anos 1960, refletindo-se na irracionalidade ecológica dos padrões dominantes de produção e consumo. Para o autor,

São três os pontos fundamentais da fratura e renovação que caracterizam essa crise:

- 1) Os limites do crescimento e a construção de um novo paradigma de produção sustentável.
- 2) A fragmentação do conhecimento e a emergência da teoria de sistemas e do pensamento da complexidade.
- 3) O questionamento da concentração do poder do Estado e do mercado, e a reivindicação de democracia, equidade, justiça, participação e autonomia, da parte da cidadania. (LEFF, 2001, p.236)

Uma das possibilidades de se perceber a questão apontada é aceitar a problemática ambiental como produto de nossa civilização, compreendendo-a, sobretudo, como alertam Porto-Gonçalves (2006) e Leff (2001), como questão ética,

---

<sup>10</sup> GUATTARI (1990).

filosófica e política, desviando de soluções fáceis que nos são apresentadas: práticas, rápidas e técnicas que resolveriam a poluição, erosão ou a seca e todos os problemas advindos da “degradação da natureza”. Ética em Leff (2008) pode ser considerada como um pressuposto moral. Já, o filosófico pode ser considerado como questionamento epistemológico, um repensar que envolve também a razão científica. Com Porto-Gonçalves (2006) elencamos o emprego da palavra política no sentido da arte de definir os limites, que passa a ser feita nas ruas, na ágora, na pólis, ou melhor, aquela que deveria ser feita por aqueles que ocupam as ruas, dando-os voz (e, por que não, vez).

Portanto, na questão ambiental “se entrecruzam o conhecimento técnico-científico, as normas e os valores, o estético-cultural, regidos por razões diferenciadas, porém não dicotômicas.” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p.139). Quando compreendemos e incorporamos este ideário, abre-se a possibilidade da ruptura de um pensamento herdado, que aprisiona e que é parte do problema a ser analisado.

### 3.1.2 A questão ambiental e a retomada da metáfora espacial

Se no pensar moderno predomina o tempo, a questão ambiental retoma a necessidade do espaço. O tempo agora pode ser compreendido como “acumulador” de problemas. Os problemas ambientais dizem respeito a como a sociedade produz e reproduz o espaço geográfico. Espaço esse em uma nova dimensão, com sua complexidade.

Aqui vale breve destaque para a discussão que permeia a Geografia desde a sua criação enquanto disciplina e ciência, em que se reconhecem, basicamente, duas tendências: aqueles que buscavam assegurá-la enquanto ciência, procurando leis gerais; e aqueles que procuravam fazer uma abordagem pragmática da geografia, e quanto mais utilitária, menos explicativa. Acabamos com uma Geografia aos pedaços. Nesse embate, “(...) um pouco em toda parte, os geógrafos silenciam sobre o espaço” (SANTOS, 1980, p. 91). E aqui nos permitimos usar umas das máximas de Santos para justificarmos o raciocínio: “A geografia é viúva do espaço (...)” (SANTOS, 1980, p. 91), pois demos as costas ao seu objeto

de estudo, já que, para este autor, substituímos o espaço real (aquele das sociedades no devir), por qualquer coisa de estático ou simplesmente de não existente. Portanto, consideramos que houve também um abandono do espacial pela Geografia, destemporalizando o espaço e o desumanizando. A evidência está, segundo Santos (1980), na discussão de tantos geógrafos sobre geografia e quase nunca do espaço como sendo o seu objeto. A exemplo da retomada do espaço através da questão ambiental, também o temos retomado na geografia. Portanto, o abandono e a retomada não são exclusivos nem de um debate moderno, nem da geografia.

Segundo Santos (2008a, p. 63) “o espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistema de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como quadro único no qual a história se dá.” Claramente, o espaço é resultado de um processo em que sociedade, produção e tempo são fundamentais. Isto porque é um produto, resultado histórico de interações. Objetos e ações propõem uma relação intrínseca com o espaço, uma relação de ida e vinda de produção recíproca sem fim, portanto, recursiva. A relação do espaço com a sociedade é, para Santos, dialética entre reproduzido/reprodutor. Sua relação é sistêmica<sup>11</sup> entre objetos – cada vez mais artificiais - e de ações – socialmente produzidas. Ainda nas palavras de Santos (2008a, p. 64),

(...) considerar o espaço (...) assim como estamos propondo, permite, a um só tempo, trabalhar o resultado conjunto dessa interação, como processo e como resultado, mas a partir de categorias susceptíveis de um tratamento analítico que (...) dê conta da multiplicidade e da diversidade de diversidade de situações e processos.

Neste ponto, podemos focar novamente na retomada espacial da questão ambiental e concordamos que

(...) o espaço é uma produção social. É categoria representável. É categoria de análise científica. Do ponto de vista do ambiente, o espaço, - na retomada da metáfora espacial- pode ser compreendido como a necessária articulação da sociedade com a natureza em todas as esferas e escalas. (RODRIGUES, 1998, p. 75)

---

<sup>11</sup> Vale lembrar que Sistema, dentro da Complexidade de Morin, é aberto, não se encerra em variáveis pré-selecionadas, e incorpora interferências/desordens.

A questão ambiental recoloca em destaque o espaço e sua relação com a natureza<sup>12</sup>. A natureza, incorporada e transformada em objeto à vida social, ao longo da história, é apropriada e até mesmo produzida, com o objetivo de valorização monetária de objetos/mercadorias nos mais variados segmentos. Ortiz (2005) atribui um grande papel para as indústrias culturais nas sociedades modernas, que seriam um setor especializado de produção, separadas das instâncias primárias de socialização. Estas “seriam as únicas instâncias com a capacidade de produzir objetos, valores, intenções para ser absorvidas em escala ampliada” (Ortiz, 2005, p.109). Portanto, a produção dos símbolos naturais se daria por meio dessa indústria cultural. A educação dos indivíduos se faria, assim, através do mercado. Consumo e “cultura de massa” teriam como a escola, um papel pedagógico no processo de construção identitária. É ainda através do mercado que “(...) os indivíduos constroem suas identidades, partilham expectativas de vida, modos de ser. O mercado é, portanto, uma instância de socialização” (ORTIZ, 2005, p.125), tendo em vista que constrói valores e orienta condutas.

O debate ambiental começa cada vez mais a escapar do ambientalismo estrito e passa a interessar, por exemplo, ao setor empresarial, que vê nesse discurso uma incorporação monetária. As formações ideológicas tendem a “naturalizar” os processos políticos de dominação e a ocultar os processos de reapropriação da natureza que estabelecem as estratégias dominantes da globalização econômica. Dessa maneira, pretende-se explicar e resolver a problemática ambiental através de uma visão funcional da sociedade “(...) ocultando os interesses em jogo no conflito pela apropriação da natureza na legalidade dos direitos individuais e na unidade do saber sobre uma realidade uniforme”. (LEFF, 2000, p. 28-29)

Neste espírito, surgem estudos que abordam desde o urbano, como a construção de condomínios (e suas nomenclaturas verdes, sua ilusão de território dominado pela natureza, uma ilusão de vínculo com o natural), até a incorporação de um discurso ambiental do “politicamente correto”, incluindo a venda de produtos certificados (como, por exemplo, a série de certificação ISO 14000), orgânicos,

---

<sup>12</sup> Santos (2008b, p. 16) afirma que: “Com a presença do Homem sobre a Terra, a Natureza está sendo sempre redescoberta, desde o fim de sua História Natural e criação da Natureza Social até o desencantamento do mundo: com a passagem de uma ordem vital a uma ordem racional.” É, portanto, da redescoberta da natureza durante a globalização que iremos nos focar nesta dissertação.

verdes, ou com a inclusão de materiais “naturais” como produtos estéticos (xampus, cremes, maquiagens e perfumes, por exemplo) e, portanto, menos agressores ao ambiente. Não incorporam nenhum questionamento ao processo e produzem aparente comprometimento do sujeito enquanto consumidor.

De maneira geral, essas formas de re-elaboração da natureza, de apropriação estão diretamente ligadas à noção de poder, tanto em um sentido concreto/real (dominação), quanto no sentido simbólico/pensamento. Primeiramente, vale lembrar que o conceito de natureza não é natural (PORTO-GONÇALVES, 2004), sendo que é culturalmente construído nas diferentes sociedades. Com isto, há, em nossa sociedade ocidental, um discurso que promove uma estratégia de apropriação que busca desnaturalizar/ mercantilizar natureza. Mercantilizar a natureza não constitui prática recente e, desde então, o capitalismo opera em âmbito mundial. Se o capitalismo se expandiu, a presença da natureza neste sistema também se generalizou.

De acordo com Moreira (1982), o capitalismo quebra a unidade entre homem e natureza para refazê-la, despida da identificação entre as partes, sob seus termos, como capital constante e capital variável. Os processos – como a escassez de água e o aquecimento global – demonstram que não se deve subestimar a capacidade do capital se adaptar e impor, em âmbito global, uma leitura da problemática ambiental que lhe favoreça. Ideia semelhante está presente em Porto-Gonçalves (2006, p.288) quando aponta que “o fundamento da relação sociedade com a natureza sob o capitalismo está baseado na separação, a mais radical possível, entre os homens e mulheres, de um lado, e a natureza, de outro.” Para os condutores do capital, a produção de uma leitura fragmentada da crise ambiental (fragmentando a natureza, os sujeitos e a resistência que deles poderiam emergir) é mais interessante, pois se aceita que parcelas da população têm mais direito a poluir e consumir - a sociedade capitalista tem a lógica do consumo como um de seus pilares. Corroborando a isto, percebemos que “é o próprio movimento ecológico que completa o processo de desnaturalização da natureza, dando a esta um valor” (SANTOS, 2008a, p. 65.).

Assinalemos, ainda, que a natureza com suas qualidades

(...) é o que se oferece à *apropriação* da espécie humana, o que se dá por meio da cultura e da política. Tornar *própria* a natureza é, rigorosamente, se *apropriar* da matéria na sua espaço-temporalidade, conformando territórios diversos cujos limites, essência da política, resolvem temporariamente, como

a história da *geografização* do mundo revela (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 287).

### 3.2 A questão ambiental e a educação

A partir dessa perspectiva, são propostos outros olhares referentes à questão ambiental, especificamente no que se refere à sua relação com a educação. A educação ambiental tem um longo caminho a percorrer, reinventando-se, questionando suas práticas, repensando o seu existir, lembrando a sua história de resistência e significação. A análise a partir dela, deveria implicar o politizar do debate sobre a natureza e sobre o ambiente, fugindo da dicotomia entre, por exemplo, conservacionistas e preservacionistas, ou daqueles debates restritos a setores científicos, ir além do convencimento sobre a importância de preservar/conservar. Ao provocarmos a educação ambiental a partir da política, ampliamos o debate acerca dos sentidos da sociedade.

Das concepções sobre educação ambiental há muito mais noções do que podemos imaginar; a polissemia é extremada ao passo que percebemos suas diferentes aplicações, e, por conseguinte, as interpretações a partir delas. Percebemos um uso generalizado do termo educação ambiental, que apela para um suposto consenso, um aparente acordo e unidade em seu emprego, porém sem que haja verdadeiramente um significado único, estável. A aparente inexistência do antagônico dificulta a percepção do processo dialógico, por isso a ideia de consenso. Compreendemos que seus usos também compõem seu significado, porém ainda nos parece que

O problema central é constatar que não se possui clareza das diferentes orientações e premissas existentes e do fato de que nem sempre o que parece evidente o é. O resultado é a falta de coerência entre o que se acredita e o que se faz, reproduzindo o dualismo da ciência moderna que tanto se rejeita e contradições que somente serão sobrepujadas pela explicitação destas. (LOUREIRO, 2006, p. 140)

Apesar da necessidade de delinear alguns conceitos, a busca de um significado padrão seria mais um dos reducionismos que enfrentamos. A existência de muitas interpretações evidencia, talvez, muitos sujeitos envolvidos, aceitando-se

o múltiplo. A preocupação está, na realidade, na ruptura de um sentido original ou de um contexto, fazendo com que estas percam sua validade e transformem-se, cada vez mais, em vazias de sentido, ou ainda repletas de intencionalidades não percebidas pelos sujeitos. Contudo, afiguram-se, em nossa percepção dois problemas que advêm tanto da origem do termo educação ambiental quanto do contexto histórico e epistemológico do conceito de ambiente. Estes problemas podem ser resumidos em:

**A) Construção e manutenção do termo educação ambiental** - a adjetivação ambiental na educação é muitas vezes questionada. Uma das possíveis respostas é que em uma construção complexa e idealizada, seria desnecessária quando se pretendesse questionar o movimento, em um processo reflexivo e recursivo, sobre educação, não se prestando a respostas pré-formuladas, mas sim construindo a reflexão no devir. Contudo, há de se destacar, assim como fez Loureiro (2006), que se outrora se afirmava que era necessário uma educação ambiental para ocupar o lugar de uma não ambiental, hoje já não é possível tal afirmação de forma genérica e no singular. Loureiro (2006, p. 34) é um tanto mais enfático na sua percepção quanto ao termo, já que

Em sentido mais rigoroso, poderíamos até mesmo questionar a pertinência do uso do *ambiental* em educação. Poderíamos dizer que isso é uma redundância, afinal, como bem coloca Pelizzoli (2003), é possível uma educação fora do ambiente, do espaço, das relações materiais, culturais e simbólicas? Em última instância, todas as relações sociais são ambientais, uma vez que se localizam no ambiente local e planetário (LOUREIRO, AZAZIEL e FRANCA, 2003). Talvez o uso indiscriminado do adjetivo “ambiental” não só na educação contribua para pouco resolver a confusão, ou até gere outros níveis de incompreensão, contudo, seu uso se justifica à medida que serve para destacar dimensões “esquecidas” pelo fazer educativo, no que se refere ao entendimento da vida e da natureza, e revelar ou denunciar as dicotomias da modernidade capitalista e da ciência cartesiana e positivista (esfera econômica-esfera social; sociedade-natureza; mente-corpo; matéria-espírito etc.).

Por fim, pondera a real necessidade de adjetivação

Assim, se é verdade que nem toda educação é ambiental, em seu sentido complexo, paradigmático e histórico, é igualmente verdadeiro afirmar que todo processo educativo ocorre em um determinado ambiente, bem como argumentar que nem toda Educação Ambiental pressupõe o mesmo significado do que é ambiente e, principalmente, do que é educação. (LOUREIRO, 2006, p. 34)

### **B) Construção e concepção epistemológica do conceito de ambiente:**

a partir da incorporação do ambiente à educação, na maioria das vezes, passamos a revigorar dicotomias, limitando ainda mais o debate ambiental. É o que aponta Leff (2001, p. 243), ao compreender que

A incorporação do meio ambiente à educação formal limitou-se em grande parte em internalizar os valores de conservação da natureza; os princípios do ambientalismo incorporaram-se através de uma visão das inter-relações dos sistemas ecológicos e sociais para destacar alguns dos problemas mais visíveis da degradação ambiental, como a contaminação dos recursos naturais e serviços ecológicos, o manejo do lixo e a disposição de dejetos industriais.

Parte dessa internalização, pode ser explicada pelo contexto em que a educação ambiental surge, pois

A educação ambiental inscreve-se nesta transição histórica que vai do questionamento dos modelos sociais dominantes (o neoliberalismo econômico, o socialismo real) até a emergência de uma nova sociedade, orientada pelos valores da democracia e pelos princípios do ambientalismo. (LEFF, 2001, p.255)

Vale lembrar que o peso que a expressão educação ambiental carrega – e seus múltiplos sentidos – advém das concepções de ambiente e natureza carregadas. Aqui, compreende-se que

O ambiente não é apenas o mundo *de fora*, o entorno do ser do ente, ou o que permanece fora de um sistema. O ambiente é um saber sobre a natureza externalizada, sobre as identidades desterritorializadas, a respeito do real negado e dos saberes subjugados por uma razão totalitária, o *logos* unificador, a lei universal, a globalidade homogeneizante e a ecologia generalizada. O ambiente é objetividade e subjetividade, exterioridade e interioridade, imperfeição em ser e imperfeição de saber, que não acumula nenhum conhecimento objetivo, um método sistêmico e uma doutrina totalitária. O ambiente não é somente um objeto complexo, mas que está integrado pelas identidades múltiplas que configuram uma nova racionalidade, a qual acolhe diversas racionalidades culturais e abre diferentes mundos de vida. (LEFF, 2009, p. 21)

Essas dualidades acarretam a associação da educação ambiental a um conteúdo impreciso, em que não sabemos exatamente o que ela quer dizer. Possui um sentido tão amplo que não se consegue criar qualquer oposição. Este também é o caso de vários termos/terminologias utilizados na ciência. Essas dicotomias evidenciadas a partir dos padrões dominantes que promovem

(...) em seu fazer distorções conceituais e dicotomias tais como: (1) ambiente como algo que nos rodeia, exterior, no qual não entra a vida humana; (2) a natureza como algo que está fora de tudo que se refere ao humano; (3) oposição extrema entre ambiente natural (paraíso) e ambiente construído (algo nefasto); (4) prática de campo entendida como sinônimo de visita a ecossistemas naturais, como se o urbano não fosse um ambiente; e (5) noção de educação como meio para a salvação da natureza, como se desta não fôssemos parte integrante e viva e como se esta fosse fraca, ingênua e pura, precisando ser preservada das maldades humana (PELIZZOLI, 2003). (LOUREIRO, 2006, p. 34)

Concordamos que estas confusões criam consequências para a educação ambiental. Nesse sentido, Reigota (2004, p.17) aponta que

(...) se por um lado temos uma grande variedade de práticas que se autodefinem como sendo educação ambiental, mostrando a sua criatividade e importância, por outro lado temos práticas muito simplistas que refletem ingenuidade, oportunismo e confusão teórica, conceitual e política.

Complementa dizendo que “atividades que fazem parte da ecologia, da Geografia, ou ainda do lazer, são rebatizadas de educação ambiental”. (REIGOTA, 2004, p. 54). A proliferação de seu exercício está associada ao consenso de que a sociedade deve mudar posturas frente ao ambiente, no entanto, alerta que esta se configura mais como um modismo do que a uma preocupação real.

### 3.2.1 De onde se fala: a abordagem inicial sobre educação ambiental

Inspirados na concepção de Reigota (1999a, 2004) sobre educação ambiental - que a percebe como uma ação política ou pela construção de uma filosofia de educação - pretende-se, nessa dissertação e na busca da prática, encará-la como construtora de questionamentos, sem a pretensão de respostas prontas, mas reflexiva acerca do sujeito em sua relação dialógica com o outro, com a sociedade, com a natureza e com o ambiente, pois,

Evidentemente que a educação ambiental não tem respostas prontas e acabadas para essas e muitas outras questões, mas a busca de alternativas e soluções a elas dificilmente pôde dispensar o processo educativo, de análise, de discussão e debate das representações sociais que temos sobre as questões ambientais contemporâneas de dimensão pessoal e coletiva, local, nacional e internacional, portanto planetárias e humanas, essencialmente humanas. (REIGOTA, 1999a, p. 109).

É somente nessa tessitura de relações que poderia se efetivar uma educação que se proponha ambiental. A tessitura de relações sociais e sua contextualização (temporal e espacial) comporta a compreensão de que

A educação ambiental traz consigo uma nova pedagogia que surge da necessidade de orientar a educação dentro do contexto social e na realidade ecológica e cultural onde situam os sujeitos e atores do processo educativo. Por um lado, isto implica a formação de consciências, saberes e responsabilidades que vão sendo moldados a partir da experiência concreta com o meio físico e social, e buscar a partir dali soluções aos problemas ambientais locais; isto vem questionar a tendência de adotar concepções homogêneas de realidade, imitando e aplicando modelos científicos, tecnológicos e sociais gerados nos países do Norte para a solução dos problemas ambientais dos países do Sul. (LEFF, 2001, p. 257).

Ou seja, para Leff, é possível compreender a educação ambiental como um novo saber que ultrapassa o conhecimento objetivo das ciências em que se tenta

(...) articular subjetivamente o educando à produção de conhecimento e vinculá-lo aos sentidos do saber. Isto implica fomentar o pensamento crítico, reflexivo e propositivo face às condutas automatizadas, próprias do pragmatismo e do utilitarismo da sociedade atual. (LEFF, 2001, p. 250)

Assim como no processo educativo e de leitura de mundo

A Educação Ambiental não atua somente no plano das idéias 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. (LOUREIRO, 2006, p. 28).

Vale ainda o lembrete de Loureiro (2006, p. 47), ao defender que a educação ambiental

Mesmo se apresentando como uma abordagem inovadora em educação, ao explicitar a dimensão ambiental e todo o debate aí inserido, na Educação Ambiental são constantemente retomados aspectos conservadores da educação há muito levantados e questionados por pesquisadores desta área, estabelecendo as dicotomias: supremacia do saber científico sobre o popular; solução técnica descolada das relações de poder e da política; e “caminho para a salvação planetária” associado exclusivamente ao plano da ética e da consciência como se estas estivessem fora da organização social e da dinâmica que define mutuamente as dimensões que formam o todo em que vivemos.

### 3.2.2 Geografia e educação ambiental: questionamentos para possíveis articulações

Outro ponto importante e necessário é a associação desse debate a Geografia. Acreditamos que esta ciência pode ter relação com a educação ambiental não só porque essa ação se propõe interdisciplinar, pois sendo tal resposta universal (visto que se subentende que a interdisciplinaridade é comum a diversas áreas do conhecimento), valendo assim a justificativa para a Biologia, Física, Matemática, etc., não há sentido de pensar sobre essa relação, já que sendo verdade única também é parcial. Em contrapartida, o questionamento que mais recebemos durante o percurso da dissertação foi “o que há de Geografia na educação ambiental?”. Com isso, percebemos que a relação não é evidente para todos, fazendo com que questionássemos se essa conexão é existente, quem a faz e como ela pode ser pensada/lida.

O que temos nos perguntado é se há prevalência do tempo em relação ao espaço, se a (re) descoberta da questão ambiental retoma a análise espacial, como a ciência geográfica tem articulado essa questão na sua relação com a educação? Há a preocupação de produzir a partir de um saber-fazer geográfico um conhecimento para a educação ambiental? É somente a Geografia que tem se preocupado com estas questões e findamos em um debate esquizofrênico, conversando só com os pares? Enfim, as questões poderiam continuar. De certa forma, a partir das reflexões de Reigota (1999a), que insere um debate extremamente geográfico em seus escritos, partilha estas inquietações quando aponta que

(...) os principais desafios à práxis ecologista estão relacionados com as noções de tempo presente, em que as profundas mudanças mundiais do espaço político, econômico e social começam a desenhar novos imaginários, novas cartografias simbólicas que nos trazem para uma história não oficial, não-linear e uma nova geografia espacial. (REIGOTA, 1999a, p. 31)

É possível, a partir da educação ambiental, compreender diferentes abordagens, produções, configurações do/sobre o espaço geográfico? Para responder esta questão geral, outras foram surgindo e permitiram o alinhar dessa

dissertação. Quais são as leituras empreendidas a partir da Geografia para a educação ambiental? A educação ambiental produz geografias?

Creemos que este tipo de questionamento auxiliará a construção teórica e conceitual proposta oferecendo subsídios para as análises, favorecendo as idas e vindas nas apreciações empreendidas, avançando complexamente através das dúvidas, que fazem o desconfiar, o procurar, o descrever da verdade absoluta, fazendo com que a educação ambiental, em seu longo caminho teórico a percorrer, possa ser reinventada, questionando suas práticas, repensando o seu existir, lembrando a sua história de resistência e re-significação.

### 3.2.3 O ato de ler o mundo: Geografia e educação ambiental no entrecruzamento de sujeitos do/no mundo

A leitura de mundo se afigura, a partir de Freire (1992, 2008), como um desvelamento da realidade. Desvelar então seria retirar o véu que cobre os olhos e não deixa ver para conhecer. Ler o mundo é um processo que abarca a inteligibilidade crítica do mundo pelo sujeito. Enquanto sujeito leitor, dialogicamente retroalimenta o processo histórico de produção de sujeitos no/do mundo, ou nas palavras de Freire (1996, p. 46) “a leitura de mundo revela, evidentemente, a inteligência do mundo que vem cultural e socialmente se constituindo. Revela também o trabalho individual de cada sujeito no próprio processo de assimilação da inteligência do mundo.”

Apesar da necessidade de um desvelamento crítico, Freire (2000) aponta que não há diferença ou distância entre a ingenuidade e a criticidade, entre o saber de pura experiência feito e o que resulta dos procedimentos metodicamente rigorosos, pois “a superação e não a ruptura se dá na medida em que a curiosidade ingênua, sem deixar de ser curiosidade, pelo contrário, continuando a ser curiosidade, se critica. Ao criticizar-se, tornando-se então curiosidade epistemológica, metodicamente rigorizando-se na sua aproximação ao objeto, conota seus achados de maior exatidão.” (FREIRE, 2000, p. 48).

Ainda nessa perspectiva, o autor estabelece que a curiosidade ingênua – associada ao senso comum – criticizando-se, aproxima-se de forma cada vez mais

metodicamente rigorosa ao objeto cognoscível e se torna curiosidade epistemológica. Ao mesmo tempo, descodificando o mundo o sujeito se descobre enquanto instaurador desse mundo e de sua experiência. Dialogicamente imbricados, consciência de mundo e de si crescem.

Contudo, nenhum sujeito se conscientiza separado dos demais<sup>13</sup>. A consciência se constitui como do mundo. As consciências não se constituem em mundos separados, isso ocorreria se cada sujeito possuísse o seu mundo. Há sim, percepções e leituras de mundos diferentes, cada um com seus próprios caminhos, divergências. Porém, cada uma dessas leituras e percepções tem o seu lugar de encontro no mundo. Ou seja, o mundo não é objetividade em si, é sim reciprocamente permeado por subjetividade e nesse embate, o diálogo é condição para o conhecimento.

Para o autor a leitura de mundo precede a leitura da palavra, e toda leitura da palavra implica a volta sobre a leitura no mundo, de tal maneira que ler mundo e ler palavra se constituíam em um movimento no qual não há ruptura. Em dicotomia, o mundo da leitura é só o mundo do processo de escolarização, um mundo fechado, isolado do mundo em que vivemos experiências sobre as quais não lemos.

Nesse sentido, aqui a leitura de mundo será proposta como ferramenta para desvelar objetos e objetivos, já que “uma leitura de mundo crítica implica o exercício da curiosidade e o seu desafio para que se saiba defender das armadilhas (...)”. (FREIRE, 2000, p. 48). Essa mesma curiosidade é arma “(...) com que nos podemos defender de ‘irracionalismos’ decorrentes do ou produzidos por certo excesso de “racionalidade” de nosso tempo altamente tecnologizado.”<sup>14</sup> (FREIRE, p.49). Por fim, Freire (1997, p. 26) relembra que “a leitura crítica dos textos e do mundo tem que ver com a sua mudança em processo.”

Teorizar sobre esta problemática nos orienta ainda para a fundamentação de práticas impregnadas de intencionalidade, que segundo Santos (2008a), permite outra releitura crítica das relações entre objeto e ação. A ação é tanto mais eficaz quanto os objetos são mais adequados, então a esta intencionalidade da ação se

---

<sup>13</sup> Nesse sentido, pode-se lembrar a passagem, pertinente e conhecida, “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo.” (FREIRE, 2008, p. 39)

<sup>14</sup> Vale dizer que Paulo Freire não diaboliza ou diviniza a tecnologia. Apenas propõe a espreitar de forma curiosa.

junta à intencionalidade dos objetos, sendo, hoje, ambas, dependentes da respectiva carga da ciência e de técnica presente no território. Esta ideia de intencionalidade é válida na reconstrução da teoria do conhecimento, sendo igualmente eficaz na contemplação do processo de produção e de produção das coisas consideradas como resultado da relação entre o homem e o mundo, entre o homem e seu entorno. Devido ao fato de não ser um objeto entre os outros objetos, mas um sujeito que se relaciona com o seu entorno, é que o homem pode ser definido por sua intencionalidade. A intencionalidade é dos sujeitos, mas o objeto se apresenta como problema, como aponta Freire (2008, p.7)

A objetividade dos objetos é constituída na intencionalidade da consciência, mas, paradoxalmente, esta atinge, no objetivado, o que ainda não se objetivou: o objetivável. Portanto, o objeto não é só objeto, é, ao mesmo tempo, problema: o que está em frente, como obstáculo e interrogação.

### **3.3 Educação ambiental: do consenso ao antagônico**

As conferências ambientais internacionais, principalmente aquelas com enfoque específico na educação ambiental, exerceram forte papel na institucionalização da educação ambiental. A partir delas, desenvolveram-se parâmetros e leituras acerca da produção da educação no debate com a educação ambiental. Inegável foi, portanto, a divulgação que a educação ambiental recebeu a partir de então, principalmente após os anos de 1970. Com isso, nos questionamos se é necessário refletir sobre um tema amplamente utilizado se suas abordagens e conceitos já foram definidos? Delimitados, continuam válidos e pertinentes ainda hoje? Cremos que pensar que é desnecessário refletir sobre a educação ambiental é um tanto fantasioso.

O problema (re)começa aí, a partir de Tbilisi e Belgrado<sup>15</sup> a expressão se tornou tão corriqueira na fundamentação de projetos e ações que se esvazia de

---

<sup>15</sup> A Conferência de Tbilisi ocorreu em 1977, na cidade de Tbilisi, Geórgia e definiu alguns parâmetros da educação ambiental na “Declaração de Tbilisi”. Esta pode ser acessada em <<http://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html>>. Já o Congresso de Belgrado, em 1975, estabeleceu as metas e princípios da educação ambiental, presentes na chamada *Carta de Belgrado*, que pode ser acessada em <[http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt\\_belgrado.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt_belgrado.pdf)>. Além disso, não é objetivo dessa dissertação retomar a trajetória das conferências e tratados ambientais na sua relação

sentido. Além disso, é com intencionalidade que estas expressões são utilizadas, servindo a determinadas leituras frente aos problemas postos. Como resultado, perdemos em densidade de debate e no entendimento do que pode significar a educação ambiental, com isso também perdemos a possibilidade de posicionamentos críticos em relação a tal questão.

Apesar de haver um debate ampliado da educação ambiental, ele situa-se nas generalidades e pouco reflexivo sobre conceitos. Percebemos algumas ilusões que este debate cego sobre a educação ambiental (incluindo a relação dialógica entre ela e a questão ambiental e na Geografia, mais especificamente) pode acarretar. A preocupação está, na realidade, na ruptura de um sentido original ou de um contexto, fazendo com que percam sua validade e transformem-se, cada vez mais, em vazias de sentido, ou ainda repletas de intencionalidades não percebidas pelos sujeitos. Guimarães (2000), já no título de seu livro “Educação Ambiental: no consenso um embate?”, provoca a reflexão que partilhamos e tentaremos discorrer alicerçados também na contribuição de Loureiro (2006, p. 139-140), ao dizer que ainda

(...) verificamos que o discurso hegemônico cria uma homogeneização simplista e ideológica do que é feito e proclamado como *ambiental*. Estabelece um consenso fácil em torno de suas questões, como se a compreensão de Educação Ambiental e a construção de alternativas societárias nascidas no ambientalismo se enquadrassem dentro de um modelo educacional atemporal regido por princípios cujas definições e significados são únicos. Um discurso compatível com o receituário neoliberal e pós-moderno que decreta o fim dos antagonismos e dos conflitos, em nome da passividade e da aceitação das verdades dominantes como únicas e “naturais”, acabando com a historicidade, com qualquer utopia transformadora e revolucionária. Intencionalmente pregam o acordo *a priori*, sem explicitação dos conflitos, reproduzindo as relações vigentes opressoras e repletas de dualismos.

Compreendemos que a aparente inexistência do antagônico dificulta a percepção do processo educativo dialógico, por isso a ideia de consenso, trazida aqui como ilusão, que beira discursos hegemônicos. Porém,

(...) não há consenso sem conflito, pois não há democracia substantiva, convivência social respeitosa, sem a possibilidade concreta do diálogo, do acordo em nome de questões circunstanciais, e igualmente de explicitação das contradições de classe, dos interesses antagônicos (...) (LOUREIRO, 2006, p. 140).

---

com a educação. Apesar do tema não se esgotar, diversos autores já realizaram grandes revisões sobre o tema, como Loureiro (2006).

Reiteramos que estes consensos se dão de forma aparente e sabemos da existência de discursos múltiplos que fundamentam a educação ambiental, e é justamente em uma possível multiplicidade que poderá se fundar a radicalidade e ruptura neste tema. A exposição dessas ilusões se dará no sentido de tornar evidente o embate dentro de um consenso. Sendo eles:

**A) Ilusão do significado único da educação ambiental** – Loureiro (2006) alertou que se antes era necessária uma educação ambiental para ocupar o lugar de uma não ambiental, hoje já não é possível tal afirmação de forma genérica e no singular. São possíveis tantas educações ambientais quanto sujeitos no/do mundo. Tentar dar sentido único a essa expressão é, de certa forma, um reducionismo epistemológico. Os conceitos-chaves que estão atrelados (ambiente, natureza, educação, etc.), da mesma forma, tomados de um “lugar-comum”, fazem com que seus usos em cada abordagem não sejam clarificados, problematizados, aceitos ou refutados. Para, justamente, demarcar posicionamentos frente às diferentes educações ambientais, têm-se afirmado vertentes que, já na nomenclatura, tentam a diferenciação (como crítica, libertária, ecopedagogia, biorregionalismo, etc.). Porém, nem sempre é por uma nova adjetivação que a diferença se dá, já que

No discurso falacioso e harmonioso feito em nome da salvação do planeta, cria-se a ilusão de que todos que fazem educação ambiental estão dentro de uma mesma orientação e visão de mundo por seguirem os princípios da participação, da interdisciplinaridade, do respeito à diversidade biológica e cultural, entre outro, como se estas fossem categorias que não permitissem diferentes apropriações e usos, dependendo da concepção teórica, do lugar social ocupado pelos sujeitos e da compreensão da sociedade da qual se parta. E mais grave: tal discurso e posicionamento no pensar e no agir ambientalista são aceitos sem uma discussão sistemática, sem que as discordâncias sejam explicitadas e os diferentes projetos de sociedade confrontados, propiciando novas sínteses e a superação dialética. (LOUREIRO, 2006, p. 140)

**B) Ilusão da visão de mundo única** – atrelado recursivamente a ideia de educação ambiental única. Somos sujeitos sociais, cada processo cognitivo é subjetivo, cada viver implica novas experiências, bem como aprendemos e apreendemos diferentemente. Porém, é de se destacar que não há como apelar para a individualidade atomística achando que cada ação particular reflete seu valor por si. Somos sujeitos sociais, portanto, nossas lutas e ações se passam em certo tempo/espço e não diluídas e desconectadas. Contudo, um mundo único prevê

soluções únicas (já que o mundo é único os problemas também se apresentam únicos), desconsiderando tempos, espaços e sujeitos. Com isto, há homogeneização dos discursos ambientais, com a repartição igualitária dos custos e problemas ambientais. Porto-Gonçalves (2006) já apontava a diferença entre, por exemplo, paquistaneses e estadunidenses na sua relação com o espaço/consumo. Corroborando a isso está Loureiro (2006, p.19), quando diz que

(...) a ilusão que propicia esse tipo de consenso produzido pela baixa problematização teórico-prática é a de que todos os educadores ambientais se pautam em uma única visão de mundo (...) mudando apenas o setor social que atuam (...). Esse é um falso consenso que precisa ser explicitado, analisado e superado.

**C) Ilusão da aceitabilidade da educação ambiental** – A perspectiva do “tudo é válido” para proteger o ambiente abre margem para apropriações dos sentidos do ambiental. Com essa percepção a educação ambiental passa a emergir em locais até então distantes, como no “marketing verde” empresarial. Não incorporam nenhum questionamento ao processo e produzem aparente comprometimento do sujeito enquanto consumidor. Há certa valorização de campanhas como processos educativos desconexos com uma proposta pedagógica clara. Posturas que passam a ser vistas como válidas em si mesmo e em nada favorecem o processo complexo da educação. Normalmente, essa perspectiva atrela-se a apelação a um discurso único e difuso de educação ambiental e de mundo, como consequência, apregoa-se uma homogeneização espacial, sufocando educações ambientais menores<sup>16</sup>. Contudo, há atividades insurgentes de educação ambiental. Nesse ponto, não queremos evidenciar uma dicotomia educação ambiental benéfica/ maléfica, visto que dicotomizar não trará contribuições à pesquisa. Porém, é impossível pensar a descontextualização das propostas, isolando-os da realidade complexa.

**D) Ilusão da responsabilidade igualitária** – os discursos, principalmente aqueles fadados ao alarmismo, preconizam o sujeito - enquanto parcela atomística - como responsável pela degradação do ambiente/natureza. Dotada de certa verdade, essa afirmação nos faz cair num pluralismo indiferenciado, em que as responsabilidades sociais sobre o problema são igualmente de todos. Dentro de uma perspectiva jurídico-liberal a natureza pode ser inscrita como bem público,

<sup>16</sup> Na perspectiva Guattarriana, a educação menor é não massificada, não homogênea, radical, múltipla e horizontal.

exemplo é a assertiva “a natureza é de todos. Preservar e proteger são deveres de cada um”. Com um generalismo, contrapõe sociedade (todos) versus sujeito. Agenciado para fazer a sua parte, como responsabilidade, um dever em relação ao pertencer geral, o sujeito é agora imbuído enquanto investimento para um novo sujeito, um novo cidadão. É sabido que há diferentes formas de apropriações da natureza, portanto, há também, diferentes responsabilidades. Vale lembrar, que não há como atribuir responsabilidade ao sujeito e eximir a estrutura social e forma de produção. Nesse sentido, ampliam-se os projetos que certificam as suas ações com licenças e selos, que lidas superficialmente, podem indicar “ingenuidade em relação à finalidade e alcance de projetos junto a empresas privadas” (LOUREIRO, 2006 p. 54)

**E) Ilusão da conectividade interdisciplinar redimindo fragmentos do conhecimento** – a disciplinarização do conhecimento e suas consequências, frutos da razão moderna, e o entendimento do conhecimento parcelar que cada campo aborda, geraram percepções de incompletude. A superação dessa parcialidade se daria através da conexão entre estas, com práticas interdisciplinares (multi/pluri/trans – apesar de abordarem, de acordo com o autor, significados diferentes, aqui, podem ser incluídos na problemática). Contudo, estas acabam por esmagar especificidades das áreas (como da Geografia) ao exaltarem o todo em detrimento das partes. Essa alternativa não é de superação disciplinar, visto que não discute a raiz da questão. Em contrapartida, não há como enaltecer apenas a parte. Aqui há de se destacar o princípio hologramático da teoria da complexidade, em que cada parte contém o todo. O paradigma da complexidade percebe que o todo é, ao mesmo tempo, maior e menor que a parte (e vice-versa). O jogo não está em priorizar a mirada, pois assim continuamos repartindo (olhamos o todo **ou** a parte?), mas sim em propor uma relação complexa entre todo e partes. Esta ideia complementada em Leff (2001, p. 30) ao refletir que “a interdisciplinaridade ambiental não se refere pois à articulação das ciências existentes, à colaboração de especialistas em diferentes disciplinas e à integração de recortes seletos da realidade, para o estudo dos sistemas socioambientais.”

**F) Ilusão sobre a escala das práticas socioespaciais** – Compreendendo que “o entrecruzamento dos níveis de recortes forma a escala do espaço” (MOREIRA, 2008, p. 92) é possível visualizar que este debate na educação ambiental é abordado pelo “pensar globalmente, agir localmente”, slogan

popularizado pela agenda ambiental, mais especificamente aquela ligada ao desenvolvimento sustentável. É recorrente nos debates da educação ambiental, inserindo a sociedade como responsável pelas ações e tarefas próximas. Contudo, é sabido que o capital age em todas as escalas (SOUZA, 2009, PORTO-GONÇALVES, 2006, RODRIGUES, 1998), bem como não há limite (temporal e espacial) para certos processos da natureza e do ambiente. Nesse sentido, concordamos e avançamos a partir da reflexão de que

“pensar globalmente, agir localmente” é um *simplismo localista* que, no frigidar dos ovos, convida a um engajamento de fôlego curto. E isso tem sido percebido pelos ativistas dos mais importantes movimentos emancipatórios, que, longe de se restringirem a concepções localistas e a um “corporativismo territorial”, tem buscado alianças e formado redes em escalas *supralocais*. Têm, em outras palavras, procurado praticar uma “*política de escalas*” (*politics of scale*, na expressão original consagrada pelos geógrafos anglo-saxônicos), com todas as suas potencialidades e dificuldades (...) (SOUZA, 2009, p. 468)

Nessa questão merecem destaque dois pontos de embate:

- **A dissociação entre o local e o global** - refletidos a partir de Porto-Gonçalves (2006), ignora: processos em diferentes escalas espaço-temporais, contrariando a ideia de imediatismo dos efeitos da problemática (por exemplo, é possível encontrar vestígios das emissões de poluentes atmosféricos dos primórdios da revolução industrial em testemunhos de gelo recolhidos na Antártica); e a dissociação entre os lugares de extração e de consumo (com uma geografia desigual dos proveitos e rejeitos).

- **Referência a uma cidadania planetária e a reivindicação desta** - o apelo da perspectiva de sujeitos do/no mundo a partir do espaço mundial como escala apresenta discursos que valorizam a sensibilização de graves (e pertinentes) problemas, como o desmatamento da Amazônia, a pesca de baleias, a chuva ácida de produção urbano-industrial, etc. e como cidadãos planetários devemos “cuidar” destas questões também. Essas questões se mostram necessárias e urgentes, contudo, pensamos que as leituras de mundo estimuladas verticalmente ou alheias a escalaridade complexa (expressa, por exemplo, pelas redes) não produzem efetivas rupturas e não refletem a complexidade do mundo. Como estimular a defesa das baleias em um aluno do oeste catarinense, que nunca esteve, por exemplo, no litoral? Como dizer a um caiçara/ribeirinho que a sua moradia é proibida em detrimento da ideia preservacionista de Unidades de Conservação e ao mesmo

tempo exigir que ele se preocupe com a qualidade da água nos centros urbanos? Como ressignificar a identidade de um catador que sofre constrangimentos e pressões, se, muitas vezes, a mesma parcela da sociedade que os percebe como executores de atividade de funcionalidade instrumental, ignorando-os enquanto explorados e fundamentais no “jogo do lixo”<sup>17</sup>, exige produtos verdes e a reciclagem de seus resíduos?

---

<sup>17</sup> Referência a bela tese de doutorado de Rosado (2009) que abarca o emaranhado de relações, identidades e territórios a partir do galpão de reciclagem.

#### **4 LER E PENSAR EM GEOGRAFIA: “SOBRE” E “DA” EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Com os apontamentos realizados nos capítulos anteriores e os assumindo como balizadores para a nossa análise, é necessário delimitar o conjunto de trabalhos que serão, em parte, objetos desta dissertação. Nesta decisão refletem-se alguns marcos metodológicos e conceituais. Selecionar, mesmo que por alguns critérios definidos, é evidenciar o olhar de um sujeito sobre outro (sujeito, pensar, etc.). É previamente aceitar que a seleção não comportará a universalidade de possibilidades e discursos, mas será representada através deste recorte. Para a complexidade, esta batalha é intermediada pelo princípio hologramático.

Nossas perguntas aqui terão suas reflexões realizadas a partir dos referenciais teóricos e de um levantamento bibliográfico da produção de teses, dissertações e de artigos em periódicos. O objetivo deste capítulo é, portanto, por meio das leituras empreendidas a partir da produção da ciência geográfica (através de teses, dissertações e artigos) analisar como a geografia brasileira tem abordado a educação ambiental, subsidiando assim as reflexões acerca da Geografia como produtora ou não de educação ambiental, possíveis singularidades e implicações da educação ambiental nesta ciência.

Chegamos a questionar se há realmente uma preocupação de produzir a partir de um saber-fazer geográfico um conhecimento para a educação ambiental e a partir disso retroalimentar o conhecimento geográfico. Ou ainda, se é indiferente uma construção a partir da Geografia para que, no final, se construa uma educação ambiental. Contudo, a reflexão possível neste momento do texto, é a de impossibilidade de uma educação descolada e descontextualizada do ambiente, e que, portanto, apesar de redundante, o termo educação ambiental será ainda utilizado. Se não há educação sem ambiente, não há também possibilidade de exclusão do ambiente enquanto articulador do espaço geográfico. Como se dão essas relações? Como a ciência geográfica tem articulado a questão ambiental na sua relação com a educação? Estas nos parecem as questões iniciais.

Primeiramente, delimitamos formas de produção e divulgação de pesquisas geográficas. Selecionamos então duas formas que subsidiarão as análises: periódicos da Geografia e teses e dissertações realizadas em Programas

de Pós-graduação em Geografia. As metodologias para essa busca estão descritas a seguir. As análises detalhadas podem ser consultadas nos apêndices A e B. Após, discorreremos algumas análises sobre os contextos teóricos metodológicos da abordagem em educação ambiental, bem como evidenciaremos possíveis conexões espaciais entre educação ambiental e Geografia.

#### **4.1 A Geografia brasileira na relação com a educação ambiental: produção de teses, dissertações e artigos científicos**

A construção de um levantamento bibliográfico é permeada por inúmeras decisões, todas elas pautadas pelas decisões do pesquisador. Assim, o resultado de deste constitui uma dentre as múltiplas versões possíveis sobre o tema pesquisado. Sua escolha está inevitavelmente atrelada ao cotidiano de pesquisa (de todas levantadas), uma vez que as práticas em que uma pessoa poderia se engajar são numerosas e contraditórias, ou ainda “a mesma pergunta feita a pessoas com diferentes, às vezes radicalmente diferentes, leituras de mundo, não pode ter a mesma resposta.” (FREIRE, 2001, p. 53)

Evidentemente, não se quer descrever todas as possibilidades de leituras e relações que se articulam a partir de um discurso. É novamente, confundir que a complexidade deveria abarcar a totalidade de relações. Em dado momento, será necessário delimitar no conjunto escolhido, após as análises, em um novo/diferente marco conceitual.

Para isso, a ideia não é pensar um estado da arte, em sentido estrito, da produção da pós-graduação brasileira na Geografia que aborde a temática da educação ambiental, visto que temos algumas perguntas específicas e este levantamento será utilizado como uma das possibilidades de respostas. Não queremos apontar onde a produção está concentrada, sua quantidade e mudanças de perspectivas ao longo dos anos. Até mesmo porque foi realizado um recorte. O que fizemos, com o auxílio de critérios estabelecidos foi, selecionar materiais para a análise. Contudo, há de se destacar que compreensões de pesquisas sobre o estado da arte como “uma exposição sobre o nível de conhecimento e desenvolvimento de um campo ou questão” (SPINK *apud* REIGOTA, 2007, p. 35)

são de extrema valia para alguns apontamentos aqui apresentados. A influência fica mais evidente em como organizamos a análise, que se dá a partir da subdivisão em categorias de análise, que ajudarão a pensar as questões estabelecidas.

O procedimento analítico desses materiais iniciou-se através de aproximação de metodologias como a análise de conteúdo, porém procuramos **pontos de tessituras**, ou seja, pistas que pudessem localizar elementos que consideramos fundamentais na relação educação, ambiente e geografia. Para isso, optou-se por apresentar as citações diretas, analisando-as e estabelecendo conexões na coluna pontos de tessituras. Com isso, queremos trazer as contribuições do paradigma da complexidade, sendo esta palavra compreendida como aquilo que é tecido junto. Ou seja, queremos evidenciar a análise proposta a partir de narrativas descritivas e explicativas que podem conter encadeamentos complexos.

A diferença está, primordialmente, em compreender a coluna de análise como o embate entre o discurso/ narrativa do autor/ texto em questão e os discursos/ narrativas apresentados pelo sujeito que está procedendo a análise, balizados pelos seus objetivos e baseados no referencial teórico adotado. É, portanto, a construção de uma narrativa comum (mesmo que contraditórias) entre autores/ pesquisas. Esses pontos comportam também análises conflituosas, pois a dialógica sustenta e evidencia tal contradição. Ao mesmo tempo, estes embates e narrativas comuns devem ser delimitados no devir da análise, isto porque a proposta (para além de incorporar o inesperado) era confrontar a produção do outro sujeito com a nova análise a partir dos dados fornecidos pelas pesquisas / trabalhos já finalizados.

Vale ressaltar que nem todos os agrupamentos gerados por esta metodologia de análise foram aproveitados textualmente nesta dissertação. Estanha e complexamente, a análise isolada das tabelas pode ser compreendida como aquela que comporta mais análises e significados e, ao mesmo tempo, mais rasa e superficial quando analisada em conjunto. O que queremos evidenciar é que a análise individual dos textos a partir desta metodologia de embate abarca mais questões e tópicos do que essa dissertação conseguiu analisar, e que esta também é mais interessante à medida que encontra no conjunto embates e perspectivas comuns. Ainda assim, tais análises foram empreendidas e mesmo não constando diretamente no texto, fizeram fundamentais para a configuração final deste texto.

Os resultados das análises estão dispostos em dois quadros analíticos aqui organizados em apêndices: o apêndice A – referente ao quadro analítico dos artigos científicos; e o apêndice B – que aborda o quadro analítico das teses e dissertações.

#### 4.1.1. Delimitando a análise: procedimentos metodológicos para a seleção artigos científicos

Uma forma de pensar a geografia brasileira na relação com a educação ambiental refere-se à divulgação de artigos científicos em periódicos. Esta escolha deu-se em função de crermos que além da circulação e aceitação destas revistas e boletins como lócus de divulgação da ciência geográfica, está a sua atual difusão facilitada pela incorporação das revistas impressas nas bases digitais de pesquisas<sup>18</sup>. Ideia corroborada em Suertegaray (2007, p. s/n) quando afirma que

No que se refere à produção e os veículos de divulgação da pesquisa geográfica cabe dizer que a área valoriza três veículos na difusão do conhecimento geográfico, os periódicos, os anais de eventos e os livros. Estes são significativamente importantes para a área das humanidades e se revelam fundamentais na divulgação do conhecimento geográfico. (...) Destaca-se, ainda, a produção mais atual de revistas eletrônicas. Esta ampliação de revistas nessa modalidade poderá indicar para um futuro em curto prazo uma mudança do perfil de difusão do conhecimento geográfico.

A seleção dos periódicos para esta análise teve as seguintes preocupações:

- A) Periódico deve pertencer à área da Geografia.
- B) Não ser temático.

---

<sup>18</sup>Como exemplo citamos o software do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas - SEER, desenvolvido para a construção e gestão de uma publicação periódica eletrônica, ou ainda ao The Scientific Electronic Library Online – SciELO, uma livreria eletrônica que guarda uma coleção de periódicos científicos. Sobre o Seer é possível consultar mais informações em <<http://www.ibict.br/secao.php?cat=seer>>, na página do Instituto que desenvolveu essa ferramenta. Já, sobre o SciELO, consultar < <http://www.scielo.br/>>.

C) A qualificação do periódico estabelecida pela Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, selecionando-se aqueles com Qualis superior a B1.<sup>19</sup>

D) Estar disponível em uma base digital de pesquisa.

Adotamos o primeiro critério, pois é objetivo desta parte da dissertação pensar como a Geografia produz a Educação Ambiental. Sabemos que muitos dos periódicos de áreas afins à Geografia, como a Educação, trazem artigos de geógrafos. Porém, compreendemos que estes periódicos também conformam a Geografia e refletem interesses específicos a este campo do conhecimento.

Descartamos aqueles periódicos de abrangência temática, visto que poderíamos concentrar as análises somente em uma das muitas subáreas da Geografia. Já, sobre o Qualis da CAPES, compreende-se que quanto maior a qualificação estabelecida, maior também é a sua aceitação e conhecimento na Geografia. Aliado a isto, pensamos que a mudança alertada por Suertegaray já se faz presente, visto que um dos critérios na escolha dos periódicos para esta análise foi justamente a sua disponibilização em uma das bases digitais de pesquisa. Mais do que somente a valorização da qualidade do periódico, aqui tomada como base aquela divulgada pela CAPES, está à possibilidade de maior acesso aos artigos e ampliação dos leitores das obras, ou seja, entende-se que nas bases digitais é ampliada a possibilidade de acessibilidade aos textos. Compreendemos, portanto, que é relevante aquele periódico que consegue atingir o maior número de leitores.

Sabemos que com estes critérios possivelmente excluimos boa parte da produção geográfica brasileira, correndo o risco, inclusive, de relegar grandes e novos centros de produção do conhecimento, que poderiam estabelecer diferentes análises, muitas, talvez, contrárias das que se estabelecerão aqui. Com isso se quer evidenciar que os resultados desta seção são frutos das mutilações estabelecidas. Vale ressaltar que, para além dos critérios escolhidos, há a importância de certa forma histórica dessas revistas, como a Terra Livre, da Associação dos Geógrafos Brasileiros, com publicação desde 1986.

---

<sup>19</sup> Disponível em <<http://qualis.capes.gov.br/webqualis/ConsultaListaCompletaPeriodicos.faces>>. Acesso em 20 de out. 2011. Vale ressaltar que esta escolha deve-se somente a um recorte necessário para a pesquisa, delimitando assim nossas buscas. Compreendemos que a qualidade e importância desses periódicos não advém do critério qualis emitido pela CAPES. Um bom exemplo é que deixamos dois tradicionais periódicos do sul do Brasil fora da lista, sendo eles o Boletim Gaúcho de Geografia, produção da Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Porto Alegre, e a Revista RA'E GA, da UFPR.

A partir desses critérios chegaram-se aos seguintes periódicos: Revista de Estudos Avançados, Revista Geografia, Geographia, Geosp, Geosul, Mercator, Revista da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia - Anpege, Terra Livre.

Não é objetivo do texto estabelecer percentuais de trabalhos relacionados ao objeto da pesquisa, com o total de artigos publicados. O enfoque será, de certa maneira, qualitativo em relação aos conteúdos abordados. Contudo, pode-se observar que dentro do imenso universo de artigos, notas e resenhas disponíveis nessas publicações, poucos versavam já no título sobre educação ambiental. A maioria dos textos apresentava uma única citação de educação ambiental. Vale observar que as pesquisas estiveram limitadas a forma que estas eram apresentadas digitalmente. Naquelas dispostas em SEER foi possível buscar palavras nos textos. Já naquelas em outras bases de dados as buscas deram-se pelos índices e posterior leitura dos artigos afins, para poder verificar se a expressão se fazia presente.

Não foi possível constatar artigos ou citações nas revistas Terra Livre e Geosp. A busca na revista Geographia retornou um artigo. Porém a citação dava-se nas referências bibliográficas e o artigo foi descartado. Na Revista da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia - Anpege - é possível encontrar um artigo como resultado, porém ao lê-lo não foi possível localizar a citação e, da mesma forma, não será utilizado como referência.

Já, nas revistas de Estudos Avançados, Geografia (Rio Claro), Geosul e Mercator, haviam artigos com citações, encaixando o tema abordado com a educação ambiental, na maioria das vezes de forma isolada, bem como outros tinham como objeto do artigo a educação ambiental. No apêndice A está a sistematização dessa busca.

#### 4.1.2 Delimitando a análise: procedimentos metodológicos para a seleção de teses e dissertações

A segunda forma de pensar como a geografia acadêmica brasileira produz educação ambiental refere-se à realização de pesquisas científicas através

da pós-graduação, nesse critério, especificamente, através de dissertações e teses. Apesar das críticas que seu fazer é distante das práticas cotidianas docentes, Suertegaray (2005) acredita que é neste nível que se dá a inter-relação entre pesquisa e ensino.

A seleção das teses e dissertações teve as seguintes preocupações como critérios:

A) Desenvolvida e apresentada em Programa de Pós-graduação em Geografia, independente da área de concentração, com conceito igual ou superior a 5 na avaliação da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

B) Estar disponível na base digital de pesquisa “banco de teses” da CAPES.

C) Possuir versão eletrônica.

O primeiro critério foi adotado, pois é objetivo pensar como a Geografia produz a Educação Ambiental. Sabemos que muitas pesquisas são desenvolvidas em programas de pós-graduação correlatos à Geografia (Educação, Geociências, Ciências da natureza, etc.) e trazem importantes contribuições. Porém, compreendemos que os Programas de Pós-graduação em Geografia conformam a Geografia e refletem interesses específicos a este campo do conhecimento. Além disso, seria inviável neste momento ampliar a busca e, conseqüentemente, a análise destes trabalhos, tanto devido ao tempo e a necessidade de finalizar a dissertação, como à dificuldade em operacionalizar qualquer análise.

Sobre a escolha de Programas de Pós-graduação a partir da avaliação da CAPES, compreende-se que, apesar de conter critérios avaliativos de certa forma distorcidos e arbitrários, o quadro que esta classificação estabelece delinea e evidencia práticas acadêmicas. É válido ressaltar que não se deve confundir com excelência em pesquisa, pois emergem boas análises de diversos centros.

A presença de referência bibliográfica e resumo no banco de teses da CAPES foi de fundamental importância, visto que nem todos os Programas de Pós-graduação mantêm listagens atualizadas de sua produção e/ou as disponibilizam em seus sítios eletrônicos. Além disso, este banco de dados permite refinar a pesquisa de acordo com os critérios definidos. A busca dava-se a partir dos Programas selecionados e das palavras “educação+ambiental”. Desta busca, encontraram-se inúmeros registros, muitos deles descartados frente ao último critério adotado:

trabalho com versão eletrônica. Isto porque compreendemos que é relevante que esta produção consiga atingir o maior número de leitores e, por conseguinte, que possa influenciar sujeitos e contrapor suas ideias. A busca da versão eletrônica dava-se em repositórios digitais de cada Universidade a que o Programa de Pós-graduação era vinculado. Com isto, observa-se novo empecilho e redução do número de teses e dissertações a serem analisadas.

Com isso, chegou-se aos seguintes Programas de Pós-Graduação: Universidade de São Paulo – USP/ Geografia Física; Universidade de São Paulo – USP/ Geografia Humana; Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” - Unesp/ Presidente Prudente; Universidade Federal de Uberlândia- UFU; Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS; Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG; Universidade Federal de Goiás - UFG; Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ; Universidade Federal Fluminense - UFF.

Não foi possível encontrar teses e dissertações em versão digital dos Programas de Pós-graduação em Geografia da UFF e UFRJ. Além do que é observável que as pesquisas selecionadas datam entre 2001 e 2010, período em que a maioria dos Programas e Universidades começaram a utilizar o sistema digital. Vale lembrar que não há a obrigatoriedade em todos os Programas de Pós-graduação de disponibilização das teses e dissertações em repositórios digitais. No apêndice B encontra-se a sistematização dessa busca.

#### 4.1.3 Dos limites e possibilidades da seleção

Como salientado, a seleção deu-se a partir de critérios definidos pelo sujeito pesquisador. Dela, emergirão possibilidades de leituras e claro, imensos limites. Dentre os limites, perguntas ficarão abertas. Não é possível considerar que toda a produção da geografia sobre educação ambiental foi levantada, assim como não foi possível precisar um período específico da seleção, tanto pela discrepância de períodos de publicação dos periódicos, quanto pela disponibilidade da versão eletrônica das teses e dissertações. O período, a partir dos critérios escolhidos, emergiu por si só. É clara a concentração de trabalhos utilizados pós anos 2000.

Ainda é possível constatar que o número de artigos publicados que abordam a educação ambiental enquanto objeto ou aqueles que apenas tangenciam essa temática são baixíssimos frente ao universo escolhido. Creditamos isso a algumas possibilidades: relação entre geografia e educação também é minimizada em periódicos de caráter geográfico, portanto, a educação ambiental por sua intersecção com a educação é, em certa medida, relegada enquanto “verdadeiro” debate geográfico, tanto que algumas dessas publicações dedicam edições especiais para debater a educação e o ensino; inexistência de clareza que a educação ambiental pode ser também geográfica e um campo de saberes firmados; inexistência de um referencial geográfico consolidado para com a educação ambiental; pouca produção em nível de pós-graduação de pesquisas em educação ambiental, com linhas e grupos de pesquisa pouco consolidados.

#### **4.2 O Processo de análise: considerações “sobre” e “da” educação ambiental na geografia**

Valemo-nos da reflexão de Orlandi (1996) ao perceber que há nítida separação no conjunto de trabalhos. Afirma que os textos são sempre **sobre** educação ambiental (EA) e só um pouco **de**. Porém, isso não quer dizer haja textos puramente sobre EA. Contudo, não vemos demérito na produção sobre educação ambiental, principalmente aqueles trabalhos que conseguem avançar propositivamente, tanto em práticas como em abordagens teórico-metodológicas

É necessário explicitar qual é a relação dos textos com a educação ambiental. Aqui, faremos duas grandes divisões que deverão se subdividir posteriormente, visto que há claramente duas situações bem diferenciadas nos textos analisados:

**A) Não há preocupação (explícita/ implícita) com a educação ambiental** – Na amostra coletada, boa parte dos textos apenas tangencia a educação ambiental, apresentado-a como sugestão e solução dos problemas desenvolvidos nas pesquisas, afirmando a necessidade e urgência da educação ambiental em suas áreas/temas de estudo, bem como há a associação do recurso-educação ambiental como metodologia e atividade para chegar a tal solução. Estas

teses, dissertações e artigos não têm a educação ambiental como objeto de seu texto bem como tais propostas são, normalmente, apresentadas em capítulos finais, justamente para dar a ideia de que uma das conclusões da pesquisa é a emergência da educação ambiental. Há, em muitos casos, a associação com o turismo e o ecoturismo, salientando a relação legalista que é estabelecida na legislação brasileira dentro de Unidades de Conservação. Não existe preocupação em delimitar teoricamente a educação ambiental sugerida. É possível, nesses casos, retomar-se as metáforas anteriormente trabalhadas como falsos consensos, principalmente aqueles conectados com o significado único da educação ambiental e com a aceitabilidade desta.

Pode-se afirmar ainda que não se evidencia embate de propostas e correntes teóricas. Ao mesmo tempo, o consenso sobre a aceitabilidade é validado, já que, após estudos, chega-se a conclusão da “óbvia necessidade” de educação. Esta situação foi mais presente nos artigos analisados. Este é o caso de Bevilaqua (2007), Candiani; Penteado; Cordeiro (2009), Cavalcante (2011), Faria (2008), Figueiró; Coelho Netto (2009), Leme (2007), Maia; Pitton (2009), Mendes Júnior; Ferreira (2009), Nehme (2008), Péres (2005), Oliveira (1999), Oliveira (2010), Sant’ana (2010), Silva; Bittencourt; Dominguez; Melo e Silva (2003), Silva; Joia (2008), Souza; Zavattini; Oliveira (2007) e Zavattini (2000).

**B) Há a preocupação com a educação ambiental** – neste caso a preocupação é com um debate teórico-metodológico para fortalecimento da educação ambiental. Aqui, podem-se subdividir os trabalhos em novos dois grupos:

**a. Inter-relação entre o objeto da pesquisa e a educação ambiental** – nestes casos o debate acerca da educação ambiental aparece a partir da discussão do objeto principal da pesquisa, há ainda, certa preocupação com os limites teórico-metodológicos da educação ambiental e de seu objeto. Podemos indicar Amorim (2006), Araújo; Marchesan (2003), Funk; Salomoni (2007), Garcia; Magalhães; Antonello (2007), Goettems (2006), Oliveira (2006), Richter (2008), Rosado (2009), Silva (2010) e Siqueira (2007).

**b. O objeto da pesquisa é a educação ambiental** – aqui as temáticas são desenvolvidas a partir da educação ambiental. Há grande valorização teórica do debate sobre o tema, muitas vezes resultando em levantamentos sobre os processos de institucionalização da educação ambiental a partir de conferências e tratados. Podemos citar Aigner (2002), Alves (2008), Bacci; Patuca (2008), Barbosa

(2002), Bernardes; Colesanti; Nehme (2008), Cantóia (2007), Chagas (2003), Esmério (2008), Figueiredo (2010), Gardel (2009), Henares (2006), Lindau (2009), Marçal (2005), Olivato (2004), Oliveira; Pereira; Viana (2008), Paulo (2006), Pinesso (2006), Pirró (2010), Rodrigues (2007), Silva (2001), Silva (2009), Sousa (2008), Sobarzo (2008), Troiano (2009), Vieira (2005) e Zolcsak (2002).

Vale ressaltar ainda que apesar de agrupados momentaneamente, estes apresentam características diferenciadas, incluindo vozes dissonantes dentro dos debates de educação ambiental. Esforços já foram empreendidos para qualificar e (re) conhecer a educação ambiental brasileira, ou ainda, para qualificar quem são os sujeitos<sup>20</sup> que partilham da educação ambiental. Contudo, nos textos analisados poucos foram os trabalhos que recorreram a especificações. Há de se destacar o emprego dos termos: **educação ambiental popular** (BARBOSA, 2002) para propor transformações das relações sociais injustas a partir das lutas populares na contraposição a uma educação ambiental surgida nos países centrais preocupados com a falência da economia capitalista; **educação sanitária e ambiental** (SIQUEIRA, 2007) ao trabalhar com manguezais como espaço a ser utilizado também para a educação ambiental; e **educomunicação socioambiental** (RODRIGUES, 2007) ao discutir e problematizar a educação ambiental e o uso de tecnologias da informação.

Atribuímos a utilização desse recurso somente em três pesquisas não pelo descaso em qualificar-se a qual educação ambiental recorre-se. Incrivelmente, os trabalhos que tentam apresentar educações ambientais e suas definições propõem estes limites não pela requalificação do termo, mas sim, pelos seus possíveis usos e esforços teórico-metodológicos. A parcela que prefere delimitar teoricamente a educação ambiental trabalhada defende não um conceito único e estanque de educação ambiental, mas sim, apontam para uma compreensão ampliada, sendo que diversas pesquisas a apontam como polissêmica. Definem princípios e características em que é possível enquadrar as suas educações ambientais, como interdisciplinar, popular, provocadora de rupturas e novos saberes, etc.

---

<sup>20</sup> Carvalho (2001) aborda a invenção do “sujeito ecológico” e Reigota (1999b) coleciona histórias que envolvem a complexidade de uma posição reflexiva na sociedade contemporânea, a dos ecologistas.

#### 4.2.1 Contextos e abordagens teórico-metodológicos

Sobre os fundamentos teórico-metodológicos encontrados dentro dos materiais analisados pode-se inferir que estes são diversos e há alguns recorrentes. Contudo, a ausência deste debate é o mais marcante. Descreve-se uma metodologia da pesquisa, mas não há a entrega a um debate de concepções epistemológicas da educação ambiental, com poucas referências explícitas.

É possível encontrar perspectivas da educação ambiental enquanto categoria analítica (FUNK; SALOMONI, 2007), da necessidade da pesquisa-ação como metodologia, equacionando problemas sociais e ambientais (BERNARDE; COLESANTI; NEHME, 2008), uma defesa do método estudo do meio (GOETTEMS, 2006) e a construção lógica do método materialista histórico como uma possibilidade teórica de interpretação das realidades educacional e ambiental (ALVES, 2008).

Contudo, a maior quantidade de referências contextuais para a educação ambiental é aquela que se propõe interdisciplinar/ transdisciplinar. Com mais referências explícitas, incluindo uma preocupação em fundamentar o porquê dessa escolha. Este ponto merece atenção, visto que foi apontado como um dos possíveis falsos consensos da educação ambiental. Bacci e Pataca (2008), em um artigo, chegam a apontar a integração disciplinar como pressuposto epistemológico para a EA. Henares (2006) aponta um enfoque interdisciplinar e Souza (2008) a aponta como transdisciplinar. Olivato (2004) chegam a afirmar que a interdisciplinaridade é inerente a educação ambiental. Já Gardel (2009) percebe a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade como possibilidade de inserção da EA nos currículos escolares. Araujo; Marchesan (2003) e Bernarde; Colesanti; Nehme (2008) avançam considerando a educação ambiental como interdisciplinar e integradora capaz de superar a fragmentação dos sujeitos. Sobarzo (2008) concebe que a EA tende a superar a excessiva especialização disciplinar, promove a inserção das diferentes disciplinas e abordagens teóricas, e a compreensão do saber plural, interdisciplinar e transdisciplinar, porém não questiona o discurso científico. Da mesma forma Esmério (2008) indica que a fragmentação do saber não se extingue com a interdisciplinaridade. Essas vozes são dissonantes ao evidenciarem o falso consenso de conectividade interdisciplinar redimindo fragmentos do conhecimento.

Vale ressaltar que diversos trabalhos apontam a EA não somente como disciplinar/não disciplinar, mas sim enquanto superação da perspectiva fragmentária da sociedade, e, portanto, também dos sujeitos. É o caso de Bacci; Pataca (2008), Bernarde; Colesanti; Nehme(2008), Esmério (2008) e Sobarzo (2008),

Outro ponto levantado comumente na relação com a educação ambiental é a questão relacionada aos valores, considerados tanto do ponto de vista ético, moral e até mesmo estético. Este último merece atenção, já que em algumas perspectivas “a natureza é bela” - é de certa usualidade achar que o belo é aquele esteticamente perfeito, em uma visão sanitarista extremada, o local com “lixo” é atrelado à imagem de feio/sujo – há de se lembrar as relações sociais estabelecidas nos galpões de reciclagem e as vidas que se atrelam a eles – ou ainda determinados biomas merecem mais comoção que outros visto que há exuberância biológica (nesse caso, além de biodiversa, ser visualmente diferenciada), daí também advêm às concepções de beleza cênica em que se fundamentaram boa parte da criação de unidades de conservação<sup>21</sup>. Os jardins<sup>22</sup> são bons exemplos desse debate. Notamos que aqueles trabalhos que “receitam” a educação ambiental para o ecoturismo, na maioria das vezes, ao exaltarem os valores estéticos da natureza, defendem que a beleza desta deve ser preservada. Porém, nesses casos, não como estética em si, mas como possibilidade viabilizadora (eco)turística.

A ideia de ética pode aparecer entrelaçada com normas que controlam a relação sociedade-natureza. Daí advêm a perspectiva que encontra a educação ambiental como àquela capaz de efetivar transformações no ambiente a partir de certas atitudes corretas. Conscientização, mudanças de hábitos e valores, “ensinar pensar certo”, comportamentos de conservação, adoção de ações e intervenções

---

<sup>21</sup>Segundo Henrique (2004) a crescente industrialização do mundo ocidental, no período em que o autor identifica como o de incorporação (da natureza), dois processos irão influenciar fortemente as idéias e conceitos de natureza, fundamentais até nossos dias: o higienismo e o esteticismo. “O Higienismo irá ser definido como o saneamento e a limpeza das cidades e da natureza, com um grande número de novas técnicas e tecnologias que foram criadas para dar suporte a este novo conceito de natureza limpa e padronizada. (...) Todo um aparato técnico surge com esta finalidade, entretanto seu uso é determinado pelo poder econômico e conseqüentemente político (...); as classes mais pobres continuam vivendo em meio a uma Natureza hostil e insalubre.” (HENRIQUE, 2004, p. 66). Já o esteticismo comporta que “(..) a natureza como sinônimo de paisagem é passível de um julgamento estético de beleza, que também irá seguir um padrão ‘civilizado’ previamente definido. (...)A natureza, como um padrão estético de beleza requintada e sofisticada, é cada vez mais valorizada e decorativa, sendo acrescida de objetos humanos – monumentos à história do homem – intervenções para torná-la cada vez mais grandiosa – a riqueza natural não basta é preciso demarcar o território humano, sua conquista, sua incorporação e sua produção.” (Henrique, 2004, p. 66) Considera esta visão estética compatível com uma visão romântica de mundo.

<sup>22</sup> Duas boas teses abordam a perspectiva dessa discussão: Henrique (2004) e Pires (2010).

“politicamente corretas” foram termos encontrados nos artigos, teses e dissertações que, dentro de seu contexto, sugerem medidas em curto prazo, mitigadoras de enchentes, deslizamentos, escorregamentos, ou ainda, mudanças a depender do “nível de educação ambiental” presente nos sujeitos. Esta concepção sobre educação ambiental está atrelada a compreensão da educação ambiental enquanto solução, sugestão, metodologia e atividade e pode ser associada com o que se configura como um “adestramento ambiental” (BRÜGGER, 1999).

Para atingir esta ética, determinados valores são atribuídos a educação ambiental. Nesses casos, a educação ambiental aparece, portanto, enquanto regra de uso do espaço. Trata-se de um caráter normativo que ele assume, ou seja, é a partir da educação ambiental que se poderá ditar regras e ações para o agir do sujeito no espaço. A educação ambiental surge, então, com um tom imperativo, para esses autores há evidente necessidade da educação ambiental. Novamente, privilegia-se comportamento. Vale ressaltar que, apesar de serem, de certa forma, normativos, não se evidencia um moralismo. O receio é de que haja a substituição da reflexão pela conscientização. Porém, não é porque estes termos aparecem nos textos que tem uma compreensão limitada. Além disso, os valores estéticos são ressaltados nas abordagens ecoturísticas, ou ainda, naquelas unidades de conservação em que a educação ambiental aparece mais como exigência legal do que a partir de uma perspectiva política. Há ainda um trabalho que relaciona crescimento populacional, baixo nível (cultural, socioeconômico) com pouca consciência ecológica, chegando, nesse caso, a ser extremamente preconceituoso. É perceptível que muitas das pesquisas analisadas reforçam estas concepções, na maioria das vezes apresentam despreocupação com os limites teóricos da educação ambiental.

Nos trabalhos que demonstram certa preocupação teórico-metodológica com a educação ambiental é recorrente elencar a característica política da EA. Normalmente apóiam-se em Reigota (1999a) e Porto-Gonçalves (2006) para suas argumentações e são usualmente compreendidas em sentido amplo. Há ainda a incorporação desse debate durante o desenvolvimento textual. Preocupam-se em debater a educação popular, inserção de catadores, professores, etc. Enfim, verifica-se um ganho teórico nessas pesquisas, já que superam duas perspectivas: a de um caráter político para além do partidarismo; a do caráter político para além da responsabilização do indivíduo, do privado. Fogem, na maioria dos casos do falso

consenso apontado, aquele referente à responsabilidade igualitária dos danos. Alguns textos ainda elencam a participação cidadã como reivindicação política da educação ambiental, linha bem tênue que pode ser ultrapassada e cair em uma imobilidade, acenando uma catástrofe pela negação (perspectiva que orienta a “não fazer tal coisa”).

Os temas debatidos a partir ou com relação à educação ambiental são: proteção e conservação de unidades de conservação, reciclagem de resíduos, ecoturismo, movimentos de massa, desenvolvimento sustentável em áreas urbanas; paisagem urbano-florestal, educação (ambiental) popular, abordagem teórico-metodológica em EA, tecnologias da informação na educação, desenvolvimento e análise de material didático, ensino de geografia, alfabetização geográfica, currículo, formação de professores, trabalho de campo e ensino, agenda 21 escolar, percepção ambiental, identidade humana e pertencimento, gestão territorial/ambiental, políticas públicas em EA, relação Estado-empresa.

As temáticas apresentadas abordam a educação ambiental em: unidades de conservação (e sua relação com a espeleologia, com manguezais, parques, ecoturismo); áreas para o ecoturismo (excetuando-se as Unidades de Conservação); o urbano; galpões de reciclagem e unidades de triagem de materiais recicláveis; sedes de movimentos sociais; empresas privadas; e escola. Esta última é destacada em alguns textos como o lócus privilegiado da educação ambiental, com o maior número análises dentro das pesquisas.

Um ponto em que não conseguimos aprofundar a análise foi àquela referente à discussão de gênero dentro da educação ambiental. A angústia vem, por exemplo, da adoção de termos como “homem” para definir a sociedade, ou a partir de uma linguagem sexista, ou ainda é suprimida qualquer referência aos povos tradicionais.

#### 4.2.2 Geografia e educação ambiental: o espaço geográfico a partir da educação ambiental

A partir das temáticas e dos espaços das pesquisas é possível encontrar um referencial teórico-metodológico em conjunto, seja ele a partir da Geografia e da

Educação, da Geografia e do ensino ou da educação ambiental e da Geografia. Vale destacar que há trabalhos que não conseguimos vislumbrar tais conexões. Nesse ponto da dissertação, é objetivo buscar uma análise espacial da educação ambiental. Contudo, há de se declarar que concordamos que “é próprio de toda forma de representação ver e pensar de diferentes modos” (MOREIRA, 2008), porém não queremos salientar um pluralismo indiferenciado.

Como dito anteriormente, cremos que a Geografia pode ter relação com a educação ambiental, não só porque essa ação se propõe interdisciplinar. Além disso, também queremos pensar se há prevalência ou não do tempo em relação ao espaço. Se a (re) descoberta da questão ambiental retoma a análise espacial, como a ciência geográfica tem articulado essa questão na sua relação com a Educação? Há a preocupação de produzir a partir de um saber-fazer geográfico um conhecimento para a educação ambiental? É possível, a partir da educação ambiental, compreender diferentes abordagens, produções, configurações do/sobre o espaço geográfico? Para responder esta questão geral, outras indagações foram surgindo e permitiram o alinhar dessa dissertação: Quais são as leituras empreendidas a partir da Geografia para a educação ambiental? Nessa perspectiva, quer-se determinar quais trabalhos visam, mesmo de forma inicial, a valorização da metáfora espacial.

Para isso, retomemos Rodrigues (1998, p. 187) ao indicar que

(...) que a questão ambiental traz à tona (com outra dimensão) o espaço geográfico e mostra a importância da Geografia. Retoma-se um dos aspectos da metáfora espacial (o natural) que ficou obscurecida no período moderno pela metáfora temporal. Evidencia-se que, em qualquer escala, em qualquer dimensão da problemática ambiental, a categoria espaço é indispensável de ser analisada.

Dentro dos trabalhos desenvolvidos na perspectiva recursiva e dialógica entre educação ambiental e Geografia, há a valorização da metáfora espacial? Consideramos que a relação entre educação ambiental e o espaço ainda é difusa. Foi possível encontrarmos tentativas de aproximações destas temáticas. A prática mais presente foi o uso de referências geográficas para complementar ou basear os debates, inclusive dentro da educação ambiental. O debate geográfico que incorpora claramente uma possível lógica espacial é vago e diminuto, porém, isso não impede que se trabalhe com alguns conceitos operacionais deste espaço. Para o debate sobre o espaço, podemos encontrar, *a priori*, as seguintes possibilidades:

- **Educação ambiental produz diferentes relações com o espaço através da produção da transformação (social)** - Nessa concepção a reflexão sobre EA e espaço é dada na sua relação com a transformação da realidade/compreensão do mundo normalmente através da mudança comportamental – hábitos, atitudes e valores, um “doutrinação do corpo”, com a reflexão sobre o problema diminuta. Essas mudanças corpóreas de ações gerariam, no ambiente, ações mitigadoras dos problemas. A materialização dessa relação educação ambiental-espaço também se evidencia na presença de objetos técnicos em “desarmonia” com aquele ambiente, gerando, para os autores, paisagens urbanas, cidades sustentáveis, etc. Não há citação direta dessa relação, podemos apenas inferir. Essa visão de mundo tem uma relação mais linear entre problema-solução, filiando-se àquela visão que crê que há sim uma crise ecológica, em detrimento da crise da razão apregoada por Leff (2002, 2008). O problema nessa perspectiva está em encarar técnica (atrelada à razão) enquanto solução para essa crise ecológica, pouco existindo de problematização nos textos. Vale lembrar que, por sermos sujeitos sociais, inevitavelmente produzimos técnicas. O debate está na apropriação desta técnica enquanto medida final.

- **Espaço (receptáculo) da educação ambiental** - Mesmo que de forma não homogênea, pensa a relação espacial por meio da existência de um lócus de ação para a educação ambiental. Minimiza a discussão do lugar enquanto ponto no espaço capaz de materializar educação ambiental, atribuindo assim papel à localização e à distribuição. Não se nega a importância do lugar (enquanto atrelado ao debate identitário para o sujeito) para a educação ambiental. O que se reflete aqui é a confusão conceitual, com certa verticalização da relação. Um bom exemplo são os trabalhos que abordam a existência da educação ambiental em Unidades de Conservação, a partir da exigência legal dessa prática. Enfim, essa abordagem evidencia o espaço enquanto palco de ações, receptáculo.

- **Educação ambiental e a relação espacial através dos conceitos operacionais da Geografia** - Nessas pesquisas o espaço é valorizado a partir da utilização de alguns destes conceitos. É constante a presença reflexiva acerca da compreensão de natureza e ambiente a partir da educação ambiental, salientando que as compreensões de educação ambiental estão intimamente ligadas àsquelas de ambiente e natureza. Há diversidade nas abordagens, tanto daquelas que percebem

a natureza enquanto recurso, até mesmo aquelas que reivindicam ao sensível sua leitura.

Lugar, identidade e território são conceitos utilizados com grande contribuição para a educação ambiental. Possibilitam a inserção de temas relevantes e que fazem avançar a educação ambiental. Inserem conflitos e tensões nas suas propostas, questionam posturas estabelecidas, avançando tanto na construção teórica para a educação ambiental como para a Geografia. Nesses trabalhos, vislumbram-se efetivas articulações entre educação ambiental e a Geografia. Há de se destacar, que apesar de diminuta em relação ao montante analisado, alguns autores tentam delinear algumas relações entre educação ambiental, espaço e geografia.

Há aquelas pesquisas que permitem uma reflexão, mesmo que inicial de uma possível relação/preocupação com o espaço. Bacci e Pataca (2008) evidenciam preocupação de tratar a questão da água a partir das dimensões espaço-temporal, de forma interdisciplinar, tendo a bacia hidrográfica como foco. Já, Zolcsak (2002), ao abordar a relação Estado-empresa com educação ambiental afirma que estas reforçam a alienação ambiental através de representações e práticas técnico-materiais. A desalienação e participação no espaço viria com a educação ambiental. Silva (2001), por sua vez, vê que a construção da consciência ambiental está intrinsecamente ligada à compreensão afetiva do espaço geográfico, vivenciado pelo indivíduo no seu cotidiano. Sobarzo (2008) pensa que a educação ambiental não se define por nenhum espaço/tempo específico. Rosado (2009) dialoga com as práticas sociais nos galpões de reciclagem e percebe que as novas leituras dos territórios da cidade serão entendidas através da educação ambiental - uma interlocutora intervindo sobre os problemas e conflitos ambientais, orientada por sensibilidades solidárias com o território, na formação de indivíduos e grupos sociais capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões sócio-ambientais - tendo como horizonte a luta por justiça ambiental. Seria, para ela, o espaço valorizado por atributos sociais.

A contribuição da Geografia na educação ambiental é descrita por alguns autores. Alves (2008) entende que compete à Geografia instrumentalizar os educandos para construção do conhecimento complexo, visto que meio ambiente e suas implicações para a vida dos seres humanos nesse planeta são objetos de estudo da EA. Rodrigues (2007) dialoga ao perceber que a Geografia tem a

contribuir nos projetos de educação ambiental, pois possibilita a construção de mecanismos interpretativos. Aigner (2002) pretende em seu texto o debate sobre a educação ambiental com construção teórica a partir da relação ensino de Geografia e as práticas de EA, compreendendo que a alfabetização em Geografia permite a decodificação de marcas das ações do homem sobre o ambiente. Lindau (2009), discutindo a impossibilidade de prática única em educação ambiental, vê que a relação Geografia–Educação ambiental só se completa com o híbrido metodológico.

## 5 LER E PENSAR EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: “SOBRE” E “DA” GEOGRAFIA

O que há de Geografia dentro da educação ambiental? Isso pode ser Geografia? Essas perguntas, ao longo do desenrolar desta dissertação, foram ouvidas a exaustão. Com isso, começamos novamente a questionarmos se é possível perceber geografia(s) dentro da educação ambiental? As respostas encontradas nas bibliografias existentes nos levavam a práticas de educação ambiental na Geografia (e vice-versa), como o ensino de Geografia pode contribuir na educação ambiental, percepções de determinado grupo sobre educação ambiental, com leituras análises através da Geografia, etc. Além disso, no capítulo anterior evidenciamos leituras da educação ambiental a partir da Geografia. Ou seja, conseguimos encontrar conexões entre estes saberes. Contudo, não encontramos argumentações que viessem corroborar com o pensamento de Rodrigues (1998), que elenca a retomada da metáfora espacial como inerente ao debate ambiental. Percebemos, portanto, um lapso teórico entre educação ambiental (que ainda tenta uma construção de base teórica mais coesa) e da Geografia, e é na intersecção entre o existente e o inexistente (no lapso) que encontra-se parte da construção teórica desta dissertação.

A partir desta perspectiva, começamos a nos perguntar se a educação ambiental permite uma multiplicidade de leituras: é possível pensar em uma análise geográfica da temática? É pertinente essa leitura? A quem pode interessar? Que metodologia comportará responder essas perguntas? Para isso, nos foi muito útil as análises empreendidas em Trajber e Manzochi (1996) e Costa e Trajber (2001) e suas avaliações de materiais impressos e audiovisuais no Brasil. As análises dessas autoras e de seus colegas pesquisadores enfocam o discursivo/ linguístico, a literatura infanto-juvenil, o pedagógico, a educação popular e de gênero, o jornalístico e o lúdico, por exemplo, na relação com a educação ambiental.

Com isso definimos que parte do caminho incorporaria a leitura de materiais didáticos produzidos em educação ambiental, aqui denominados cartilhas, através de uma perspectiva ambiental, portanto espacial. Pensamos que analisar tais materiais pode fomentar o debate sobre educação ambiental e, neste caso, a sua relação com a Geografia e com o espaço.

### **5.1 Empresas, fundações e institutos na relação com a educação ambiental: produção de materiais didáticos**

Contudo, vale dizer que aqui está um pouco do sentido original da dissertação, bem como é possível destacar percursos e descaminhos ao longo da jornada. As práticas cotidianas enquanto docente nos levaram a uma imensa enxurrada de práticas em educação ambiental. Somos, enquanto professores, de uma forma ou outra, impelidos a abordar essa questão, tanto por uma necessidade institucional como pela “contemporaneidade” do debate. A preocupação maior, na realidade, era com aquela educação ambiental praticada pelo setor privado, tanto no ensino formal como no não-formal. Era no mínimo estranho pensar que a mesma empresa mantinha relações estimulando a crise ambiental e apregoava aos alunos o que fazer para tornar aquele ambiente sustentável, verde.

Então surgiam mais dúvidas: existem alguns princípios ou objetivos utilizados na educação ambiental capazes de dar coesão aos interesses dos grupos privados, suas fundações e ONGs? Como se dão os impactos do discurso ambiental – seus propósitos, valores e práticas – na Educação Ambiental praticada no setor privado? Quais são as estratégias dessas apropriações da natureza e do ambiente? Como avaliar a capacidade da racionalidade econômica dominante e suas estruturas de poder de propor e efetivar soluções da problemática ambiental através da educação ambiental, em estratégias que incorporem ou dissolvam as estratégias ambientais? É possível, dentro dessas ações, identificar práticas pedagógicas que possibilitam o fortalecimento da educação ambiental enquanto possibilidade libertária e emancipatória, efetivando rupturas sociais?

A ideia original da dissertação era refletir sobre as apropriações deste discurso, suas intencionalidades, incoerências e possíveis rupturas. Nesse espírito, iniciou-se uma busca por ações de educação ambiental capazes de contribuir com a discussão. Ao mesmo tempo, percebíamos a imensa utilização destas ações por empresas, institutos, fundações e grupos. Suas missões, objetivos e propostas tomavam um rumo comum ao mesmo passo que divulgavam suas estratégias ambientais.

Em um primeiro momento pensou-se em utilizar possíveis projetos de Educação Ambiental desenvolvidos pelo Grupo de Institutos Fundações e Empresas - GIFE. O GIFE, com sede em São Paulo - SP, é uma associação sem fins lucrativos que reúne organizações de origem empresarial, familiar, independente e comunitária, que investem em projetos sociais, culturais e ambientais (GIFE, 2010). Pensou-se neste grupo justamente por reunir empresas que, sabidamente, desenvolviam programas de Educação Ambiental bem como pelos objetivos propostos pelo Grupo, sendo eles: “aperfeiçoar e difundir conceitos e práticas do uso de recursos privados para o desenvolvimento do bem comum.” (GIFE, 2010, s/n); e

(...) contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável do Brasil, por meio do fortalecimento político-institucional e do apoio à atuação estratégica de institutos e fundações de origem empresarial e de outras entidades privadas que realizam investimento social voluntário e sistemático, voltado para o interesse público. (GIFE, 2010, s/n)

A partir disso, foram estabelecidos contatos com a assessoria de imprensa, questionando a possibilidade de desenvolver a pesquisa com os projetos de Educação ambiental do Grupo. Após algumas mensagens eletrônicas, recebemos a informação que o GIFE em si não é um investidor social, portanto não financiam projetos sobre educação ambiental e nem com outros focos. O que ocorre é que os “investidores sociais”<sup>23</sup> - as organizações associadas ao GIFE - diretamente investem e financiam projetos na área de educação ambiental. Vale ressaltar que esta tentativa foi, daquelas através de mensagens de correio eletrônico, uma das poucas bem sucedidas, clara e rápida o suficiente na disposição das informações. Esta resposta foi dada pelo setor de Gestão do Conhecimento. Como sugestão, recebemos ainda a lista dos trinta e um associados ao GIFE (anexo A) investem nessa área solicitada - educação. Vale lembrar que, em junho de 2011, esta rede era constituída por cento e trinta associados e, no momento da consulta inicial, era constituído por cento e vinte e quatro associados, das mais diversas áreas.

Assim, seguimos a sugestão de procurar diretamente os associados selecionados. Optamos, novamente, pelo contato eletrônico. O processo iniciava-se com a visita à página da empresa e especificamente nas áreas relacionadas aos seus projetos sociais, tentando achar possíveis contatos e/ou telefones. Enviávamos

---

<sup>23</sup> Dentre o grupo pesquisado, evidenciaram-se termos utilizados para uma autorreferência dos associados, sendo a mais comum investidor social privado.

diversas mensagens e recebíamos poucas respostas. O envio foi realizado mais de uma vez para alguns dos associados da lista bem como tentamos mais de um endereço por “investidor”. Quando recebíamos respostas, elas eram evasivas, diziam que poderíamos contar com a ajuda e que o contato mais adequado para o que buscávamos era outro. Novas mensagens, novas esperas.

Passamos meses nestas tentativas. Outra possível resposta era de que para obter informações sobre o associado deveríamos acessar a página do “investidor” ou seus vídeos institucionais no *YouTube*<sup>24</sup>, bem como respondiam que não tinham materiais para compartilhar (além de alguns relatórios institucionais). Em certo ponto os empecilhos para recolher materiais e entrevistas extremaram-se. Foi necessário redefinir novas perspectivas.

### 5.1.1 Sobre a necessidade de novas perguntas e caminhos

Com a dificuldade de realizar entrevistas, receber materiais ou qualquer contato optou-se por novos procedimentos. Por conseguinte, foi necessário readaptar algumas de nossas perguntas fundamentais. Além disso, outras perguntas já não nos faziam sentido. Procurávamos agora os materiais acerca dos programas de educação ambiental destas empresas. Para isso, vasculhamos os sítios na internet de vinte e um<sup>25</sup> associados um dos associados ao GIFE, direto nas páginas das empresas, fundações e institutos. Esta se dava tanto a partir das palavras-chave “educação+ambiental” como no mapa da página.

Compreendemos que estes materiais carregam as concepções de educação ambiental que os diferentes sujeitos tentam emitir. Constatamos que o material disponível sobre seus programas eram escassos, resumindo-se a informativos, relatórios e material de divulgação dos projetos. Também não havia destaque para ações de EA das empresas. Era necessário destrinchar submenus, para, muitas vezes, encontrar somente o nome do projeto. Com estrutura semelhante, predominam as páginas convencionais, carregadas de informações e textos, na maioria das vezes, pouco pertinentes em relação ao seu conteúdo.

---

<sup>24</sup> [www.youtube.com](http://www.youtube.com)

<sup>25</sup> Os 21 primeiros associados que constam na tabela do anexo A.

O segundo ponto que podemos refletir sobre essa busca é a diversidade de ações e terminologias encontradas. Ao mesmo tempo, outras terminologias são adotadas sem que a referência comum (a educação ambiental) se perca. Um banco adotará a “educação financeira e ambiental”, outras empresas a “educação socioambiental”, ou ainda a “educação e conscientização ambiental”. Há ainda os que deixam o “ambiental” e promovem o sustentável, ou melhor, a “educação sustentável”, “educação para a sustentabilidade” ou os institutos conservacionistas para uma “sensibilização e mobilização da sociedade para a conservação da natureza”. O extremo também ocorre, com a “educação para o consumo”.

Era necessário, nesse ponto, selecionar o material a ser utilizado na análise. Ao mesmo tempo, aceitamos o desafio de esperar o inesperado, de inserir o não planejado. Aos poucos, as leituras das páginas da internet foram mostrando perguntas, repetições, novidades e surpresas.

Optamos por selecionar para análise materiais didáticos fornecidos em versão digital nas páginas dessas empresas. Encontramos um grupo variado de materiais: cartilhas, livros, desenhos, pequenos textos, jogos da memória, relatórios, etc. Decidimos trabalhar especificamente com o que denominaremos de cartilha. Por cartilha entende-se “(...) uma ferramenta para a realização de um trabalho mais amplo com finalidade educativa. Trata-se da apresentação de um ou mais temas ambientais abordados dentro de um processo educativo.” (VIEZZER et al., 1996, p. 128)

Nesta busca, encontramos duas formas recorrentes de cartilhas: aquela voltada aos docentes, nomeadas como guias, manuais e cadernos; e aquelas voltadas a estudantes em diferentes faixas etárias. Escolhemos adotar as cartilhas voltadas aos docentes por três motivos: docentes podem tomar este material como base de suas aulas, propagando e ressignificando os discursos carregados nas cartilhas. Ainda, porque nos parece necessário analisar o material fornecendo subsídios de escolhas aos professores; as cartilhas para professores demonstram um debate mais amplo sobre educação ambiental, muitas vezes incluindo uma discussão teórica, enquanto que a cartilha para discentes centra-se somente na transposição desses conceitos e discursos aos estudantes, contudo, é necessário empreender a análise relacionando-os, visto que muitos dos equívocos e preconceitos podem ser percebidos nos materiais para os alunos; e devido à

possibilidade de encontrar materiais com o mesmo objetivo (formação docente) para esta análise.

Vale ressaltar que, ainda como recorte, escolhemos práticas autodenominadas de educação ambiental, promovidas e divulgadas por empresas do setor privado. Antes de iniciar a análise dos materiais recolhidos, cabe fazer alguns apontamentos e reflexões iniciados com a busca nas páginas.

### 5.1.2 A busca pela educação ambiental

Dentre as páginas dos vinte e um “investidores sociais privados” pesquisadas não pode constatar-se imediatamente a presença da expressão educação ambiental na página inicial do investidor. Foi preciso “vasculhar” o que estava disposto para achar a expressão ou algum assemelhado. Além dos buscadores disponíveis, foi necessário procurar os dados de forma um tanto manual e lenta.

Neste momento, observou-se que algumas hipóteses iniciais estavam de certa forma incoerentes, como aquela referente à utilização da educação ambiental como propulsora das ações ambientais dos grupos pesquisados. Suas páginas divulgavam, primeiramente, produtos “verdes”, estatísticas de investimentos sociais, editais de financiamentos, como contribuir com os projetos (pessoas físicas e jurídicas), relatórios ambientais e de sustentabilidade, áreas de atuação, etc. A partir destes produtos era possível acessar as ações de educação ambiental.

Ao mesmo tempo, percebemos diferentes localizações das ações de educação ambiental dentro dos mapas das páginas. Duas vertentes principais podem ser analisadas: a primeira agrupa os projetos e ações de educação ambiental dentro da temática meio ambiente e sociedade ou de terminologias análogas (desenvolvimento sustentável), com clara alusão aos termos ambiental e sustentável; a segunda, classifica estas ações dentro da temática “projetos sociais”, fazendo menção, primeiramente, as relações sociais, interligando assim as temáticas da educação, das finanças, infância e moradia, algumas vezes, incorporavam o ambiental, principalmente fazendo referência a noção de sustentabilidade.

Os financiamentos de ações ambientais desenvolvidos por este grupo possuíam uma diversidade enorme de investimentos diretos a financiamentos através de editais e chamadas públicas. Para aqueles que possuíam programas de educação ambiental, havia a presença de centros de educação ambiental, caminhões itinerantes, ações em escolas urbanas e rurais, material didático disponível para escolas solicitantes e em ONGs. Já, aqueles que tinham como temário o financiamento, haviam modalidades variadas de custeios: investimentos em ONGS com afrodescendentes, crianças, etc.

Ainda é possível evidenciar que estas ações desenvolvidas pelo grupo em educação ambiental eram dispostas de forma conjunta com outros investidores e empresas, muitos deles ligados ao GIFE. Percebendo esses “achados” inesperados, surgiram-nos outros questionamentos que aqui não serão possíveis de analisar, como: Qual é o critério para se unirem? Aliás, existe um critério específico para esta união ou podem ser vários os adotados? Por que se unem? Há uma única razão para essa união ou não? Por que os “investidores sociais” precisam de outros investidores para a realização das ações? Existe ou não a possibilidade de projetos realizados por investidores de forma individual? Como se dão as estratégias de colaboração? Além disso, porque o termo colaborador?

A visibilidade que os programas e ações de educação ambiental alcançam é mediada pelos prêmios, concursos, destaques, campanhas oferecidas a partir do programa de educação ambiental. Vale salientar, que apesar de procurarmos determinados materiais, foi constante a presença de relatórios anuais/bienais ecoambientais, de tecnologias sustentáveis, de sustentabilidade, de soluções sustentáveis, de atuação responsável e de compromisso com o futuro, detalhando, por exemplo, as reduções de material de escritório, os números de crescimento, os projetos finalizados, os sistemas de ação dos “S”, “R”, “C”<sup>26</sup>.

### 5.1.3 Delimitando a análise: procedimentos metodológicos para a seleção de materiais didáticos em educação ambiental

---

<sup>26</sup> São um conjunto de ações utilizadas para mitigar danos ambientais, podem ser : os 5 R: repensar, reduzir, reutilizar, recusar e reciclar; os 5 C: clima, cadeia, consumidor, colaborador, comunidade; os 3 Ss: sustentabilidade, social e suinocultura.

Para a seleção do material, assumimos os seguintes critérios:

- A) Ser associado ao GIFE;
- B) Desenvolver alguma ação/ projeto autodenominado de educação ambiental;
- C) Possuir material na versão digital sobre estes projetos em suas páginas;
- D) Possuir cartilhas voltadas aos docentes.

O primeiro critério foi utilizado por considerarmos que há certa coesão de interesses das empresas, fundações e institutos em desenvolver práticas de educação ambiental. Ao mesmo tempo consideramos importante que a prática receba uma autodenominação de educação ambiental, pois cada sujeito pode interpretar múltiplas práticas como sendo de educação ambiental. Queríamos verificar também quais práticas eram limitadas por este grupo como pertencentes à educação ambiental. A versão eletrônica foi fundamental para o acesso às ações, visto a dificuldade encontrada no iniciar desta pesquisa. Assim, compreendemos que os materiais presentes em sua forma digital conseguem atingir um público mais amplo. Por fim, o uso de cartilhas foi privilegiado, conforme descrito anteriormente.

Com isso, chegamos a três diferentes proponentes de materiais: Comgás Natural, Fundação Roberto Marinho e Fundação ArcelorMittal Brasil. Destes três, recolhemos sete cartilhas, sendo: uma da Comgás Natural; duas da Fundação Roberto Marinho e quatro da Fundação ArcelorMittal Brasil.

A Comgás Natural é a companhia de Gás do Estado de São Paulo e leva gás natural para 67 cidades nas regiões da Grande São Paulo, Região Administrativa de Campinas, Baixada Santista e Vale do Paraíba. Há um projeto chamado “Comgás nas escolas” e há material de apoio disponível em sua página, que inclui desde a cartilha do professor, a histórias infantis e jogos.

A Fundação Roberto Marinho está presente em todas as regiões do país, sendo que foi criada em 1977, pelo jornalista Roberto Marinho. Dentre os seus programas está o Telecurso, um programa de TV que oferecia aulas pela televisão a quem queria e precisava concluir a escolaridade básica. Desenvolve também educação profissional e formação de educadores. A experiência em teleducação levou à criação do Canal Futura, um projeto social de comunicação 24 horas e

também mantém, há 20 anos no ar, o programa semanal Globo Ecologia. Portanto, está intimamente ligada à Rede Globo de Televisão.

O Kit “Caminho das Águas” é o material pedagógico do projeto e é composto por vídeos-documentários (4 programas Globo Ecologia; 2 Globo Ciência; um programa de debates; e uma série de 10 interprogramas de 3 minutos cada); além de jogos, mapas das regiões hidrográficas do Brasil, um CD de músicas inspiradas no tema água; e dois cadernos de orientação para professores, sendo um geral – sobre disponibilidade, uso e gestão da água – e o outro sobre as quatro bacias hidrográficas, foco desta primeira etapa do projeto: Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul, Bacia Hidrográfica do rio São Francisco, Bacia Hidrográfica do rio Doce e Bacia Hidrográfica dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá. O material a ser analisado são os dois cadernos de orientação para professores.

A Fundação ArcelorMittal Acesita é uma instituição privada, sem fins lucrativos, voltada para o desenvolvimento das comunidades nas áreas de influência da ArcelorMittal Inox Brasil. Instituída em junho de 1994 pela Empresa, atua em parceria com órgãos públicos, instituições nacionais e internacionais, através de programas próprios ou patrocinando projetos aprovados em leis municipais, estaduais e federais. A ArcelorMittal Inox Brasil é produtora integrada de aços planos inoxidáveis e elétricos, exportando para mais de 50 países. Além dos aços planos inoxidáveis e elétricos, também produz aços carbono especiais. A Usina Siderúrgica da ArcelorMittal Inox Brasil está localizada na cidade de Timóteo (MG).

Possui o Prêmio ArcelorMittal de Meio Ambiente e daí advém as quatro cartilhas selecionadas para a análise, de 2008 a 2011. Para cada um dos anos os materiais complementares do projeto diferenciam-se. Contudo, mantém-se anualmente a cartilha para os docentes e discentes. Em outros anos, incluem DVDs com palestras, documentários e CDs com músicas complementares às cartilhas.

## **5.2 O Processo de análise: considerações “sobre” e “da” geografia na educação ambiental**

Para a análise deste material assumimos metodologia semelhante ao capítulo anterior. Utilizamos ainda a coluna pontos de tessitura para amarrarmos

complexamente algumas possibilidades de leituras entre a “descrição do material” e as “citações e imagens”. Ao inserirmos uma nova categoria de análise, evidenciamos que estas cartilhas são materiais que merecem atenção diferenciada em relação aos artigos científicos, teses e dissertações, isso porque tais cartilhas ao tentar reelaborar conhecimentos informações valem-se do imaginário conformando e apresentando outros/novos mundos. Pedagogicamente, torna-se atrativa e movimenta outras habilidades/competências para o aluno. Dependendo das escolhas, podem abrir possibilidades imaginativas de contextos, inserindo o sujeito no debate. Assim como, em determinados momentos, tivemos de recorrer aos materiais voltados aos discentes para completarmos a reflexão, pois muitas das cartilhas do professor traziam a abordagem teórico-metodológica e àquela voltada ao estudante uma aplicabilidade. Nessa relação, evidenciaram-se alguns descompassos, que serão relatados a seguir.

Associada a análise expressada na dissertação através das tabelas, especificamente nos “pontos de tessituras”, já exercitada no capítulo anterior, espelhamo-nos na metodologia descrita por Carvalho *et al.* (1996, p. 79), sendo que nesta

(...) tarefa de análise de materiais impressos considerados como sendo de “educação ambiental” a equipe responsável por essa análise procurou desenvolver o trabalho tendo como base dois grandes eixos, intimamente relacionados: de um lado a análise de conteúdo desses materiais, procurando pistas que pudessem nos localizar em relação a elementos que consideramos fundamentais no processo educativo relacionado com a temática ambiental, quais sejam, os componentes os fenômenos e processos naturais considerados pelos autores das obras, a visão do processo educativo a partir de indicações explícitas ou não nos textos analisados, as atividades propostas aos leitores dos mesmos, a visão do processo de produção do conhecimento científico e tecnológico veiculado por esses materiais e as concepções referentes à relação homem-natureza. Além disso, procuramos identificar a presença ou não de considerações do ponto de vista de valores éticos e estéticos e de aspectos relacionados com a dimensão política na busca de alternativas ou de soluções para os problemas ambientais.

O segundo eixo de análise proposta também por estes autores refere-se à análise do material enquanto produto gráfico e estético na sua relação com as possibilidades cognitivas e pedagógicas. Analisamos, portanto, formato, estética, disposição do texto, atratividade e textualidades presentes. Os resultados desta análise e a síntese desse material encontram-se no apêndice C. Apesar de sete cartilhas terem sido analisadas, queremos evidenciar que esta foi a totalidade de

materiais encontrados voltados aos docentes nas páginas dos vinte e um institutos, fundações e empresas privadas pesquisadas. Permitindo comparativos e avanços, balizamos a análise por aquelas produzidas em Trajber e Manzochi (1996) e Costa e Trajber (2001).

### 5.2.1 As cartilhas enquanto produtos gráficos e estéticos na sua relação com as possibilidades cognitivas e pedagógicas

Procuramos uma coerência entre a forma e o conteúdo dos materiais. Para isso, iniciamos a reflexão pela forma adotada nas cartilhas escolhidas. Todos os materiais analisados eram parte integrante de kits voltados à distribuição em escolas e/ou projetos de educação ambiental. Esses variavam desde material impresso voltado aos estudantes, a CDs com músicas, vídeos, documentários e programas televisivos. Essa observação é importante dado que não havia execução somente de cartilhas para educadores, mas sim, cartilhas para docentes voltadas para a aplicabilidade do programa de educação ambiental proposto e a sua efetivação e alcance de resultados. As cartilhas são permeadas de orientações e ressaltam proposições de atividades e metodologias a serem utilizadas, porém exaltam que cabe ao professor exercer sua criatividade e autonomia para a execução dessas atividades. Porém, como exercer criatividade e criticidade quando as cartilhas propostas aos estudantes são muito mais restritivas e com intencionalidade evidente? Aqui também nos questionamos se dentro deste embate anterior, não seria melhor inserirmos a possibilidade de, *a priori*, o docente já não utilizar este material? E refletimos se esta não utilização barraria inicialmente as possibilidades de rupturas a partir de sua utilização. Em contraponto com essa perspectiva está a dúvida se as cartilhas podem oportunizar quebras nas lógicas existentes. Ou seja, como mediar essa leitura da cartilha com os estudantes e identificar práticas pedagógicas que possibilitam o fortalecimento da educação ambiental enquanto possibilidade libertária e emancipatória, efetivando rupturas sociais?

Estas cartilhas possuem uma organização que inicia por uma contextualização do projeto de educação ambiental proposto, passava para uma

explicação de base teórico-metodológica. Posteriormente, indica atividades, na maioria das vezes na forma de planos de ensino simplificados (indicando o ano e o nível escolar, metodologia e provocações a serem feitas aos alunos). Findam em sugestões de páginas da internet, filmes e bibliografias. Possuem uma identidade visual definida, de estética agradável e simples. A diagramação, formato e páginas são convidativas, sendo que algumas valem-se de caixas de texto para direcionar o olhar do leitor. A maioria possui ilustrações e imagens de boa qualidade. Contudo, como destacado no quadro do apêndice C, outras pouco utilizam imagens e possuem desenhos rudimentares. Apesar disso, consideramos as cartilhas visualmente interessantes e atrativas.

Concordamos com a reflexão a seguir sobre os textos analisados, já que

No conjunto os textos são muito padronizados. Não há movimento, transferência de sentidos, não há diálogo entre eles. Há sim forte repetição de esquemas argumentativos. Nesse sentido, há algumas rupturas interessantes em textos didáticos, em textos literários, em cartilhas. Não são a constante. (ORLANDI, 1996, p. 41)

Contudo, há um lado positivo nos textos. O interlocutor da cartilha é o professor e não outros sujeitos-institucionais. Porém, há o perigo, tênue, de torná-lo com um mediador entre ciência e mídia, não contemplando a nenhum: a mídia com o perigo de vulgarização da escrita, levando a estereótipos conceituais; a ciência, com seu aparato, muitas vezes descolada de uma cotidianidade educacional, valorizando o saber técnico em detrimento de tantos outros saberes. Observamos que, nas cartilhas, há um embate evidente entre ambos. Ou seja, ao mesmo passo que há tentativas de formalizações conceituais, há a necessidade de simplificar. Há na realidade a interminável batalha entre o prazer e o saber, entre encantar o leitor para “fisgá-lo” à aprendizagem, que, ao que parecem nas cartilhas, deve ser didaticamente transmitida. Pensamos que o embate poderia estar centrado um pouco mais no “prazer do saber”.

Esse embate pode ser traduzido nas cartilhas em que

Na forma discursiva, isto aparece em uma fala que retorna ao já-dito(o estereótipo: “melhor qualidade de vida”, “exercício pleno da cidadania”, “os seres que participam do equilíbrio ecológico daquele ambiente” etc.) e que imobiliza, acenando com a catástrofe pela denegação (não deixe que o homem destrua...), fazendo com que o sentido funcione pela evidência (efeito do já dito). É preciso desarticular esse discurso, para que ele se abra, para que ele encontre um interlocutor mais real e mais variado. Abrir

tanto em relação aos termos e conceitos já excessivamente cristalizados e em relação à estrutura do texto. Sair do esquematismo. Pois, desse ponto de vista, de sua estruturação e de argumentação, os textos são previsíveis demais. (ORLANDI, 1996, p. 45)

Ainda sobre os textos desenvolvidos nas cartilhas, apenas duas delas fundamentam-se no aspecto jurídico-legal da questão ambiental ao abordar a água a partir da legislação brasileira vigente. Esta abordagem era de certa forma esperada já que o material foi desenvolvido em parceria com a Agência Nacional de Águas – ANA. Com isso, há íntima relação sobre os princípios e valores da cartilha e da legislação. Contudo, o que queremos abordar é que, apesar de linguagens e terminologias específicas, o texto apresentado é, dentro da medida do possível, técnico e de fácil entendimento. Há de se destacar que faz o debate “a quem pertence a água” e suas prioridades de uso.

Outra cartilha apresenta valorização dos conhecimentos técnico-científicos em detrimento de outros conhecimentos e saberes como aqueles trazidos pelos alunos. Apesar de focarmos nas cartilhas para professores, foi necessário recorrer, nesse caso, aquele material voltado aos alunos, já que na cartilha do professor apenas aparecia uma imagem sem referência ao contexto empregado no restante dos materiais didáticos. Essa cartilha tem seus narradores como duas crianças, guiadas por dois cientistas. Estes, sempre donos da verdade e da razão, respondem às dúvidas das crianças. Há diferenciação entre aqueles que sabem/pensam dos que fazem, bem como há valorização do conhecimento formal/técnico em detrimento de outros saberes ao longo do texto. Esses cientistas lá estão para conectar a informação qualificada devida para aqueles que aparentemente não sabem nada (estudantes). Além disso, ainda há uma diferenciação na linguagem utilizada por esses cientistas frente ao vocabulário dos alunos, bem como em suas roupas.

## 5.2.2 Contextos e abordagens teórico-metodológicos

Ao contrário do elencado a partir da reflexão de Orlandi (1996), descrita no capítulo anterior, não se constatou a separação de materiais somente sobre ou

de educação ambiental. Percebeu-se que estas cartilhas disponibilizam primeiramente uma seção **sobre** educação ambiental e após uma **de** educação ambiental, com suas atividades e metodologias, por exemplo.

As cartilhas preocupam-se em definir a educação ambiental realizada. Contudo, verificaram-se discrepâncias entre as definições presentes e a continuidade dos materiais de cada coleção. Assim, como foi possível perceber um cuidado maior no material do professor frente aquele entregue aos alunos. Nos materiais dos alunos, muitas vezes, não há a mínima indicação da cartilha sendo objetivo de uma educação ambiental. Ocorre ao contrário na cartilha do professor: a educação ambiental é enaltecida durante o texto. Questionamo-nos sobre esta diferenciação e parece-nos coerente interrogar se os educandos que recebem a cartilha não merecem saber os objetivos e propostas das ações de educação ambiental? Cabe somente ao professor essa decisão, como apregoado nas cartilhas que propõe que o docente deve enriquecer o material com suas práticas?

Prevalece a percepção de educação ambiental enquanto sugestão/solução, metodologia/ atividade, propondo-se interdisciplinar, com diversas propostas de atividades que poderiam integrar áreas. Novamente, apelamos ao falso consenso trazido pela ilusão da muti/ inter/ transdisciplinaridade redimindo fragmentos do conhecimento. Nas cartilhas que propõe atividades e sugestões de disciplinas, a Geografia é indicada em quase todas as atividades em conjunto com outras áreas (História, Língua Portuguesa, Ciências, Matemática, etc.). Com isto, considera-se que a geografia possui certo reconhecimento enquanto disciplina com grandes possibilidades de encontro com outras áreas.

Os textos preocupam-se em abordar definições de educação ambiental, inserindo o debate em suas propostas. Pudemos encontrar três diferentes vertentes na abordagem sobre educação ambiental:

- **Educação ambiental enquanto sugestão/solução - metodologia/atividade:** Nesse contexto, medidas atitudinais, de mudanças de hábitos e conscientizadoras podem mitigar efeitos da degradação, e, por conseguinte, a realidade social. Evidencia-se uma educação ambiental como produtora de transformações cotidianas, tanto para a sociedade, como para os diferentes sujeitos, a partir de mudanças de atitude. Como princípio, estabelecem a interdisciplinaridade. Um texto ainda a estabelece enquanto complexa, porém não aborda o que seria essa educação ambiental, se filiada ao paradigma da

complexidade ou à progressiva dificuldade abordada. Ou ainda nas palavras de Orlandi, ao analisar materiais em educação ambiental, ao afirmar que

Mais uma vez, privilegiam-se os comportamentos e não a prática, de um homem (indivíduo) representado em sua dimensão pragmática, como animal em interação e não, como devia ser, como ser social sujeito a determinações históricas e também capaz de movimentar essa história, de transformar relações. (ORLANDI, 1996, p. 45)

- **Educação ambiental e a sua relação com o sensível** - Esta se assemelha à anterior, pois é capaz de incorporar na vida diária atitudes, hábitos, valores e cuidados com o ambiente, aproximando os sujeitos de sua cidadania planetária para a construção de alternativas. A vivência ajuda a transformar o ambiente social, através de mudanças individuais adoção. Porém, dá grande importância a subjetividade e a sua relação com o sensível e com a alteridade, associado ao fortalecimento de valores, como cooperação, respeito, responsabilidade e amor. A sonoridade também é destacada, juntamente com seu par antagônico, o silêncio. Como princípio, propõe a capacidade reflexiva, dialógica, interdisciplinar e formadora da identidade da educação ambiental. Há de se destacar certa analogia com a produção social dos objetos, emitida durante um dos textos. Apregoa-se que o valor do sujeito é de acordo com sua função, ou seja, mais valoroso é o sujeito de múltiplas funções sociais.

- **Sem a pretensão de definição única em educação ambiental** - Não pretendem definição única de EA e há certa explanação sobre as correntes teóricas que dominam as concepções de educação ambiental, como as vertentes positivista, construtivista e crítica. Contudo, estabelecem princípios que regulam ações em educação ambiental, sendo eles: é práxis educativa, visando uma sociedade igualitária e inclui o ser humano no ambiente; parte deste movimento social contemporâneo de reconstrução da cidadania planetária e ecológica; proclamam as “liberdades sustentáveis” para gerar mudanças, de forma individual em uma concepção coletiva; e por fim, a interdisciplinaridade. Há ainda um texto que faz uma diferenciação conceitual entre educação ambiental e educação para a sustentabilidade. De certa forma sobrepõe-se, mas é perceptível uma clara diferenciação. Já, a de educação para a sustentabilidade, é formadora de laços, de redes de relacionamento e de coletivos capazes de mobilizar ações intensas e de dinamizar políticas públicas, bem como prega refletirmos sobre modos de produção

e consumo que satisfaçam nossas necessidades humanas, sem diminuir as possibilidades das gerações futuras.

Uma das cartilhas não faz o debate acerca das suas concepções e de seus princípios sobre educação ambiental. Porém, insere, mesmo que de forma parcial, a temática da alimentação enquanto EA.

As temáticas recorrentes são a água, a poluição, o desmatamento e a sustentabilidade ambiental. A abordagem focava-se em discursos hegemônicos, principalmente aqueles ligados à escassez. As propostas de educação ambiental, pouco fomentam um debate ampliado sobre as questões abordadas, nitidamente privilegiando soluções técnicas e atitudes e valores comportamentais/ individuais, mitigadores dos problemas ambientais. Há de se destacar que quando abordam a reciclagem de materiais, é salientada a destinação final do resíduo e é comum o aparecimento de imagens e referências aos catadores. Em um grupo de cartilhas voltadas aos estudantes, o catador aparece com certo desprezo. Além disso, no mesmo material, associa-se a uma imagem do lixo ao pobre, feio, sujo, não natural, incorreto.

Atentos a orientação da passagem anterior, foi possível encontrar um debate sobre a definição de educação ambiental. Porém, ao confrontarmos com as atividades, pudemos perceber a simplificação extremada da proposta, resumindo-se em uma atividade/metodologia sem a recuperação do texto teórico, ou que o utilizava superficialmente. Por exemplo, uma cartilha destaca seu uso para proporcionar condições de desenvolver conceitos, procedimentos e atitudes que ampliem a autonomia. Porém, as reflexões apresentadas não indicam por si só a possibilidade de alcançar a proposta. Outra propõe a construção de conceitos que julgam pertinentes e problematizam a utilização à exaustão destes conceitos. Contudo, ao evidenciar suas atividades, apresentam-nas de forma superficial. Há ainda a proposta de intersecção com a EA, através de temática inovadora – alimentação. Contudo, foca as discussões no como alimentar-se. Não debate sobre o processo de produção alimentar, além do que se refere à alimentação saudável e aos transgênicos.

Retomamos a preocupação de analisarmos os valores relacionados à educação ambiental, como aqueles éticos, estéticos e morais, como realizado durante o capítulo anterior. Porém, enquanto teses, dissertações e artigos tangenciavam essas relações, as cartilhas analisadas fundamentam-se nessas

possibilidades. A relação entre valores estéticos e educação ambiental é reforçada principalmente nas abordagens dos materiais complementares à cartilha do professor. A natureza só é esteticamente perfeita se não incorpora o lixo ou aqueles que se envolvem com ele, como os catadores. Quando estes objetos e sujeitos estão presentes, concebe-se a natureza como portadora de desequilíbrio, portanto, não bela, imperfeita. Predomina a visão sanitarista, tanto nos desenhos, como nos textos de cartilhas. Apesar de propagarem a ideia da reciclagem enquanto necessidade, não evidenciam processos e relações sociais. A separação do lixo em casa é um fim em si, por exemplo.

Aqui pudemos reafirmar que a ética aparece entrelaçada com normas que controlam a relação sociedade-natureza, como apontado no capítulo anterior, com a educação ambiental capaz de efetivar transformações no ambiente a partir de certas atitudes corretas. Atitudes, hábitos, valores e cuidados com o ambiente, conscientização são os termos encontrados nas cartilhas, que, dentro de seu contexto, sugerem que mudanças individuais são capazes de surtir efeito frente à degradação ambiental. Desconsidera-se o processo de produção de objetos. Ou ainda “o imediatismo desloca para o ‘comportamento humano’ o que é ‘fato de um processo’. Daí o moralismo, os argumentos de árbitros sobre o futuro da humanidade.” (ORLANDI, 1996, p. 40). Contudo, parece-nos que a temporalidade aceita para que essas mudanças ocorram é um tanto mais fluida. Não demarcam prazos, mas atestam que para um “bom funcionamento” do programa e das mudanças, é necessária a participação de todos (alunos, professores, etc.).

Há, em duas cartilhas, breve problematização sobre o consumo como componente e catalisador das degradações, sugerindo mudanças de hábitos já na compra dos produtos. Porém, não há o mínimo debate sobre a necessidade de uma educação ambiental ou um ponderamento para aquele problema - a educação ambiental mediada por determinada fundação ou empresa se faz necessária. Ela é percebida como mandatória, um pressuposto básico. O que há nas cartilhas é uma preocupação sobre as eficácias dos programas em relação ao seu objetivo. Tanto que ao mesmo tempo em que incentivam o professor para certa autonomia e liberdade, reafirmam que é nessa relação (material didático-professor) que se dá a eficácia do programa. De certa forma, cremos que é a relação entre material e professor que configura parte da ação educativa. Novamente, privilegia-se o

comportamento. Além de normativos, evidenciam certo moralismo. Além disso, concordamos que

Em relação aos aspectos relativos aos valores e à participação política, os materiais de um modo geral são criativos no sentido de incorporar e discutir determinadas idéias consideradas adequadas e pertinentes à temática ambiental. Entretanto, ao discuti-las, os autores cometem certos equívocos que acabam por negar ou mesmo prejudicar o desenvolvimento dessa idéias. (CARVALHO et al., 1996, p. 116)

O receio da substituição da reflexão pela conscientização é retomado. Os materiais se apresentam mais como informativos do que como desestabilizadores de uma forma de pensamento. Novamente, há um contexto, ele é fundamental. Contudo, é impossível saber somente pelos materiais qual é a atividade econômica/social dos promotores das cartilhas. É impossível com a leitura saber que há uma siderúrgica, um grupo de comunicação em associação com uma agência governamental ou uma companhia de gás. Ao mesmo tempo, é impossível aceitar que não haja questionamentos acerca das atividades desenvolvidas, ou ainda, como aceitar que não haja uma mínima relação entre ao que se desenvolve na empresa com o conteúdo da cartilha?

Compreendemos que estes materiais pretendem ser de uma universalidade para que assim possa atender a mais sujeitos. Também entendemos que estes materiais transformar-se-iam facilmente em informativos, caso abordassem somente o que acontece na empresa. Essa pretensa universalidade desvela, ao mesmo tempo, os falsos consensos apontados nesta dissertação para a educação ambiental. Dessa vez, a interpretação não necessita ser dada em entrelinhas. O caráter que esses materiais assumem propõe claramente as transformações sociais através dessas ilusões.

Sobre o falso consenso de educação ambiental única, vemos uma pequena modificação. Aqui a compreensão não é de educação ambiental no singular, e de certa forma, comporta o convite da alteração do sujeito sobre ela. Contudo, seu breve leque polissêmico é impreciso. O único, nestes casos, são as possibilidades finais que a educação ambiental pode trazer. Assim, temos um mundo não somente único, mas que relega a muitos. Além disso, não há mínima ponderação sobre a necessidade da educação ambiental. Ela é obrigatoriamente necessária. Há também que se entender que não será investido em um material ou

um projeto de educação ambiental se não se considera que, minimamente, será útil para algo, mesmo que somente para o promotor.

Porém, a ilusão que fica mais evidente nas leituras das cartilhas é aquela referente à responsabilidade igualitária dos sujeitos sobre os processos acerca da questão ambiental, principalmente sobre a igualdade dos danos. Como exemplo uma cartilha aborda o desperdício/produção no Brasil como sendo responsabilidade de todos, e contraditoriamente, mais adiante evidencia as desigualdades existentes na distribuição dos alimentos. O mais interessante nessa relação é como lidam com a relação individual - coletivo ao apresentar a cartilha tendo como foco o trabalho voltado para formar consumidores conscientes em sua participação individual e coletiva. Não há problema nessa concepção se ela demonstrasse movimento, recursividade, dialógica. Contudo, parte-se do pressuposto que é do sujeito, enquanto parcela atomística, que parte a ação.

A interdisciplinaridade é retomada, mas não enquanto base teórica para o debate sobre a educação ambiental. É retomada nas sugestões de práticas didáticas de educação ambiental.

Entretanto, o que mais nos interessou nessas análises foi o debate relativo às escalas de ação da educação ambiental. A noção de cidadania planetária é constantemente retomada, de uma forma descolada de uma proposição política para aquela educação ambiental. Contudo, uma das cartilhas trabalha, brevemente, a questão da dissociação local-global ao evidenciar que os consumidores estão cada vez mais distantes da área produtora, mas não chega a problematizar a questão. Em outra cartilha, em uma atividade, é proposta uma reflexão escalar, encarada como “zoom” no mundo.

### 5.2.3 Sobre a relação entre natureza e educação ambiental

Consideramos que a educação ambiental também pode evidenciar relações entre sociedade e natureza. Contudo, este debate nos materiais é minimizado. Centrado apenas na inclusão ou não da sociedade no ambiente, como ao problematizar o debate acerca do que é agressão ao ambiente insere a sociedade (suas desigualdades e processos) como integrante do ambiente. É a

partir da temática reciclagem que este debate fica mais evidente, tendo como abordagem geral a ideia de que reciclagem de materiais reduz o acúmulo de lixo e evita à degradação do meio ambiente. Diferentes cartilhas abordam imagens de catadores ou a questão da destinação do lixo, porém não suscitam debates sobre o processo ou a inserção social da reciclagem. Discute-se a poluição hídrica, relacionando com a problemática da saúde humana, tentando achar causas e soluções para a questão.

Ao mesmo tempo, a sustentabilidade é proclamada e nos traz dados interessantes sobre a relação. Sustentabilidade, em uma das cartilhas, define-se por três pilares: sociedade, economia e meio ambiente. Nesta, sociedade e economia não serão viáveis em um ambiente com alto grau de desordem ambiental. Ou seja, o debate sobre sociedade e natureza (e também sobre o ambiente) não se evidencia a partir da educação ambiental, mas sim da noção de sustentabilidade, em que, até mesmo a ideia de mudança social trazida por algumas concepções de educação ambiental são retomadas a partir das “liberdades sustentáveis”<sup>27</sup>, de forma individual, em uma concepção coletiva. Dentro dessa discussão

As questões de degradação ambiental estão sempre vinculadas ao conceito de equilíbrio/ desequilíbrio da natureza. Equilíbrio, que de maneira ampla pode ser conceituado como a relação dinâmica existente entre os componentes de uma comunidade natural estável, (...) (CARVALHO et al., 1996, p. 96)

Porém, uma das concepções sobre natureza presente nos materiais chama a atenção. Nesse a natureza é percebida enquanto dádiva (vide, por exemplo, o título do material “Eu, você e o presente da natureza...”). Aliado ao sensível, a conscientização do material perpassa a idéia de que somos inundados por benesses, portanto, é dever honrá-las.

A explicação acerca da degradação ambiental nas cartilhas se dá através da relação entre natureza e suas incorporações enquanto recurso. Há algumas inserções pontuais questionando os usos da natureza enquanto recurso. A água é assim encarada (apregando um discurso hegemônico, pautado na escassez). Em uma das cartilhas, critica-se o debate alarmista em relação à escassez da água. Ao

---

<sup>27</sup> Em uma perspectiva política, apelam para as possibilidades crescentes e independentes de cada sujeito. Em sua ilusão de responsabilidade igualitária é agenciado para fazer a sua parte. Porém, para sua “eficácia”, termo constante nas avaliações de projetos também em EA, é necessário apelar para uma coletividade formada pela sobreposição de individualidades. Ou seja, um coletivo formado pela colagem de diferentes e até mesmo antagônicos sujeitos.

mesmo tempo, ao demonstrar o ciclo hidrológico desconsidera a sociedade como sujeito participante. Na continuação, evidencia os usos da água no Brasil, dando destaque ao crescente uso pela agricultura. Porém, não diferencia práticas agropecuárias (apenas como capazes de mitigar ou não danos) e seus sujeitos, novamente trabalhando a falsa ilusão sobre a responsabilidade igualitária.

Há alguns pequenos avanços. Um dos materiais estabelece a relação entre água e saúde humana, incluindo dados sobre a falta de saneamento e tratamento de resíduos sólidos no Brasil, uma pequena diferenciação sobre a disponibilização em áreas áridas para agricultura de rentabilidade e de subsistência, ou ainda o uso inadequado dos recursos naturais na produção de alimentos. Porém, a solução apregoada é sempre a mesma: estabelecer práticas sustentáveis para o ambiente urbano e para o rural. Basicamente, preconizam a racionalização dos recursos e as medidas mitigadoras (e técnicas) para os problemas. Dão ênfase à gestão dos recursos hídricos e às ações que incorporam esse discurso de ordenamento. Passam por ações mitigadoras de danos até proporem novamente a gestão.

#### 5.2.4 Educação ambiental e geografia: a educação ambiental como possibilidade análise do espaço geográfico

Apesar do debate ser escasso, é possível aferir alguns pontos:

- **Espaço enquanto lócus da educação ambiental** - O fator locacional (da água, da vegetação, do lixo, etc.) parece ser, muitas vezes, eixo central para o debate. Além disso, esse fator é decisivo para determinados programas de ação ambiental (para o rural e para o urbano, como mitigadora de diferentes danos em diferentes locais).

- **Espaço (receptáculo) da educação ambiental** - Concepção presente em dois outros trabalhos é aquela de espaço enquanto meio para a ação social, ou ainda que o espaço geográfico é aquele capaz de situar o grupo humano, relacionando-se também com a noção de tempo. Ainda nessa mesma direção, uma cartilha apresenta o meio ambiente como aquele que dá suporte a vida, é generoso.

- **EA e a relação espacial através dos conceitos operacionais da geografia** - A escola aparece ainda em duas cartilhas como espaço, como lugar (de diálogo, de alteridade e de aprendizagens). Vale ressaltar que uma das cartilhas aborda uma atividade acerca de paisagens sonoras.

- **EA produz diferentes relações com o espaço, produtora da transformação (social)** - Ou ainda a educação ambiental enquanto normativa ao espaço, balizado por valores e regras morais estabelecidos. Determinados valores são atribuídos a educação ambiental. São mais do que princípios inerentes as práticas de educação ambiental. Ao assumirem uma postura normativa, criam expectativas para novos sujeitos. Desde a pretensa retomada de um cidadão planetário até o apelo subjetivo ao amor. Nesses casos, a educação ambiental aparece, portanto, enquanto regra de uso do espaço. Assim como abordado no capítulo anterior, estes materiais nos fazem crer que é a partir da educação ambiental que se poderá ditar regras e ações para o agir do sujeito no espaço.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As leituras bibliográficas empreendidas indicam que a questão ambiental traz a tona (com outra dimensão) o espaço geográfico e mostra a importância da Geografia, retomando-se assim um dos aspectos da metáfora espacial que ficou obscurecido no período moderno pela metáfora temporal. Assim, compreendemos que, em qualquer escala ou dimensão da problemática ambiental, o espaço é indispensável na análise. Nesse sentido, essa dissertação objetivava compreender a relação entre espaço geográfico e educação ambiental, tornando o espaço geográfico central na análise empreendida, tendo como apoio para a discussão as ações de educação ambiental. Assim, buscávamos uma análise espacial que auxiliasse a discussão acerca da temática, evidenciando a produção teórica geográfica capaz de dialogar e relacionar a educação e o ambiente como possibilidade de leitura de mundo.

Percebemos que a Geografia, nos seus mais diversos aspectos, tem um grande contributo para a análise da questão ambiental. Porém, especificamente na sua relação com a educação ambiental, há certas lacunas que precisam ainda ser preenchidas. Consideramos, portanto, que a dificuldade não está em analisar o ambiental dentro da educação, está sim, em tomar a educação ambiental como referência para pensar em geografia, e aqui se afigura a importância da dissertação.

Creditamos isso principalmente a dois aspectos: o caráter dual que a educação ambiental assume, expresso a partir de suas ações, em que esta torna-se tanto um instrumento de propaganda superficial da questão ambiental, produzindo uma leitura fragmentada do ambiente e da natureza, autorizando a recriação e prolongamento de situações e processos desiguais antes estabelecidos, como pelo incansável chamamento ao retorno para o histórico de lutas sociais que incluíam a educação ambiental e pelas novas evocações para rupturas sociais feitas a partir da educação ambiental, dada, em grande medida, aos processos de apropriação da educação ambiental pelos mais diferentes e antagônicos grupos; e a inexistência de um *corpus* teórico capaz de efetivamente demonstrar as relações entre Geografia e educação ambiental, apontando o espaço como ponto de partida para uma análise epistemológica.

Em ambos os aspectos é possível gerar a percepção de que a educação ambiental é inerte e incapaz de efetivas rupturas. Muito disso advém dos falsos consensos anteriormente elencados. Compreendemos que a aparente inexistência do antagônico dificulta a percepção do processo educativo dialógico, por isso a ideia de consenso, trazida aqui como ilusão que beira discursos hegemônicos. A exposição dessas ilusões se deu no sentido de tornar evidente o embate dentro de um consenso e exercitar, assim, a prática reflexiva.

A partir dessas considerações, pensamos que ainda se imprime na questão ambiental uma dimensão instrumental. Continua se desconsiderando o processo de produção social (que é também desigual) de problemas ambientais. E, ao mesmo tempo em que este período pode permitir o desvendamento da metáfora espacial, parece também ocultá-la, na medida em que mantemos as práticas não questionadoras - exilando-se o domínio do conhecimento (e não da informação) a poucos. Aqui, a produção de certa educação ambiental é aliada desta manutenção, já que o domínio do conhecimento científico/ tecnológico pode ocultar (ou melhor, manter oculto), por exemplo, tanto as formas pelas quais a sociedade se apropria da natureza, como a ideia de que este conhecimento está a serviço do “bem comum”.

Isso é perceptível nas abordagens de empresas, fundações e institutos de educação ambiental analisadas. Pudemos perceber que estes não discutem os problemas de forma aprofundada. Mantém as relações superficiais entre os temas desenvolvidos com o cerne da questão. Mostram-se informativas sobre o problema e de certa maneira competem a produção do conhecimento ao professor. Assim, eximem-se de parcela do processo educativo, principalmente aquela ligada a uma possível ineficiência e possível falha.

Contudo, pudemos ao longo da pesquisa encontrar vozes dissonantes a este grande grupo. Barchi (2009), Lindau (2009) e Rosado (2009), dentre outros, propõe um debate intenso ao redor da Geografia ou de relação com a Geografia (com o espaço ou com os seus conceitos operacionais). Loureiro (2006) e Reigota (1999, 1999a), apesar de não partirem suas análises da Geografia, provocam um debate constitutivo dessa área e extremamente profícuo. Além disso, foi possível verificar, nas teses, dissertações e artigos analisados, um ganho teórico, já que superam duas perspectivas ao creditarem a educação ambiental enquanto política: a de um caráter político para além do partidarismo; a do caráter político para além da responsabilização do indivíduo, do privado.

A partir das temáticas e dos espaços das pesquisas, é possível encontrar um referencial teórico-metodológico em conjunto para o grupo de trabalhos científicos, seja ele a partir da Geografia e da Educação, da Geografia e do ensino ou da educação ambiental e da Geografia. A relação entre educação ambiental e o espaço ainda é difusa, porém, foi possível encontrarmos tentativas de aproximações. A prática mais presente foi o uso de referências geográficas para complementar ou basear os debates, inclusive dentro da educação ambiental. O debate geográfico que incorpora claramente uma possível lógica espacial é vago e diminuto, mas isso não impede que se trabalhe com alguns conceitos operacionais desta ciência.

Nos materiais analisados, é ressaltado o caráter interdisciplinar da educação ambiental. Porém, este muitas vezes se configura como a sobreposição de disciplinas em determinadas atividades, principalmente nas cartilhas analisadas. Os valores (éticos, estéticos e morais) são abordados na maioria dos trabalhos. Estes estão vinculados à concepção de educação ambiental enquanto transformação social, a partir da mudança de hábitos, comportamentos e valores. Há de se destacar o caráter normativo que o espaço assume nessas abordagens. Porém, enquanto teses, dissertações e artigos tangenciavam essas relações, as cartilhas analisadas fundamentam-se nessas possibilidades. A relação entre valores estéticos e educação ambiental é reforçada principalmente nas abordagens dos materiais complementares a cartilha do professor.

Já, especificamente quanto às cartilhas, é possível notar poucas transformações desde as análises empreendidas por Trajber e Manzochi (1996) e Costa e Trajber (2001). Contudo, há que se destacar a coerência entre os produtos gráficos e estéticos com as possibilidades cognitivas e pedagógicas. Possuem uma identidade visual definida, de estética agradável e simples. No conjunto, os textos ainda se mantêm muito padronizados. Há um lado positivo nos textos: o interlocutor da cartilha é o professor e não outros sujeitos-institucionais. Algumas cartilhas preocupam-se em definir a educação ambiental realizada. Porém, verificaram-se discrepâncias entre as definições presentes e a continuidade dos materiais de cada coleção. Assim como foi possível perceber um cuidado maior no material do professor frente aquele entregue aos alunos. Nelas prevalecem a percepção de educação ambiental enquanto sugestão/ solução, metodologia/ atividade.

Ainda acreditamos que nos embates propostos pela questão ambiental o espaço geográfico é fundamental para análise, cabendo perceber e desvendar a complexidade do processo. Esta dissertação foi uma tentativa inicial de aproximação com tal abordagem, amparada pelo paradigma da complexidade. Tal paradigma foi utilizado mais para amarrar diferentes leituras e sujeitos, balizando perspectivas e ideias, do que propriamente estabelecer a forma da dissertação. É válido salientar que a construção aqui realizada só foi possível ao permitir novas incorporações ao longo do trajeto. De certa forma, os caminhos escolhidos e trilhados a partir das bases teóricas elencadas dificultaram a tarefa de síntese final. Assim como também pode conceber-se que não se busca uma síntese, a não ser ao entendê-la como embate entre os diferentes momentos de análise da dissertação. Contudo, apesar destes problemas elencados, pensamos que as opções feitas foram fundamentais para o alinhavar dessa dissertação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIGNER, Carlos Henrique de Oliveira. **Alfabetização em geografia e educação ambiental: construindo a cidadania em escolas voltadas à educação popular.** Porto Alegre: UFRGS, 2002. 207p.dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- ALVES, Sílvia de Freitas. **Concepções de educação ambiental de professoras de geografia da rede municipal de ensino de Goiânia: tendências reveladas.** Goiânia: UFG, 2008. Dissertação (mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Estudos Sócio Ambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2008.
- AMORIM, Márcio Estrela. **O trabalho de campo como recursos de ensino em Geografia, em unidades de conservação ambiental - o parque estadual de Itapuã.** Porto Alegre: UFRGS, 2006. 170p. Dissertação (mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.
- ARAÚJO, Maria Cristina Pansera de; MARCHESAN, Jairo. A questão ambiental na produção agrícola do município de Concórdia (SC) e a constituição da consciência dos sujeitos pela superação da racionalidade técnica. **Geosul**, Florianópolis, v. 18, n. 36, p. 113-130, jul./dez. 2003.
- BACCI, Denise de La Corte; PATACCA, Ermelinda Moutinho. Educação para a água. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 22, n.63, p. 211-226, 2008.
- BARCHI, Rodrigo. Contribuições “inversas”, “perversas” e menores às educações ambientais. **Interacções**, Portugal, n. 11, 2009, p. 174-192.
- BARBOSA, Malba Tahan. **Educação ambiental popular: a experiência do centro de vivência agroecológica – Cevae/Taquaril.** Belo Horizonte: UFMG, 2001. 151 p. Dissertação (mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.
- BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira; COLESANTI, Marlene Terezinha de Muno; NEHME, Valéria Guimarães de Freitas. A pesquisa-ação: uma trilha para a educação ambiental. **Geografia**, Rio Claro, v. 33, n. 3, p. 485-494, set./dez. 2008.
- BEVILAQUA, Eduardo. **A gestão ambiental municipal em Uberlândia e os desafios do ambientalismo.** Uberlândia: UFU, 2007. 158p. Dissertação (mestrado)

- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

BRÜGGER, Paulo. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Letras contemporâneas, 1999.

CANDIANI, Giovano;PENTEADO, Claudio Luis De Camargo; CORDEIRO, Rodolfo Da Silva. Participação Popular Na Implantação De Pequenas Centrais Hidrelétricas: O Caso Da PCHLavrinhas. **Geografia**, Rio Claro, v. 34, n. 3, p. 607-612, set./dez. 2009.

CANTÓIA, Silvia Fernanda. **Educação ambiental e coleta seletiva em Presidente Prudente-SP**: avaliando seus resultados no Conjunto Habitacional Ana Jacinta. Presidente Prudente: Unesp, 2007. 174p.Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2007.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção ecológica**: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

CARVALHO, Luiz; et al. Enfoque pedagógico: conceitos, valores e participação política. In: TRAJBER, Rachel; MANZOCHI, Lúcia Helena. **Avaliando a educação ambiental no Brasil**: materiais impressos. São Paulo: Gaia, 1996, p. 77 – 119.

CARVALHO, Maria Verônica Fernandes de. **Os múltiplos olhares sobre a educação ambiental em Januária-MG**. Uberlândia: UFU, 2002. 138p. Dissertação (mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2002.

CAVALCANTE, Márcio Balbino;FURTADO, Edna Maria. Políticas públicas de turismo em unidades de conservação.**Mercator**, Fortaleza, v. 10, n. 21, p. 133-146, jan./abr. 2011.

CHAGAS, Walter Karwatzki. **Avaliação dos objetivos gerais de programas de educação ambiental em empresas privadas no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRGS, 2003. Dissertação (mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

CHAUÍ, Marilena. **O que é Ideologia**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1984.

COMGAS Natural. Guia de atividades: O educador ambiental. Disponível em: <[http://www.comgas.com.br/conheca\\_sociedade/media/pdf/Guia%20do%20Educador.pdf](http://www.comgas.com.br/conheca_sociedade/media/pdf/Guia%20do%20Educador.pdf)> Acesso em: 18 dez. 2010.

DEMO, Pedro. **Complexidade e Aprendizagem:** a dinâmica não linear do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2008.

ESMÉRIO, Milton. **Construção de política pública em educação ambiental: Processo ocorrido no estado do Rio Grande do Sul de 1999 a 2002.** Porto Alegre: UFRGS, 2008, 327 p. Dissertação (mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

FARIA, Ivani Ferreira de. **Ecoturismo indígena território, sustentabilidade, multiculturalismo:** princípios para a autonomia. São Paulo: USP, 2008. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia física, São Paulo, 2008.

FIGUEIREDO, Luiz Afonso Vaz de. **Cavernas como paisagens racionais e simbólicas:** Imaginário coletivo, narrativas visuais e representações da paisagem e das práticas espeleológicas. São Paulo: USP, 2010. 466 p. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia física, São Paulo, 2010.

FIGUEIRÓ, Adriano Severo ; COELHO NETTO, Ana Luiza. Impacto ambiental ao longo de trilhas em áreas de floresta tropical de encosta: Maciço da Tijuca Rio de Janeiro – RJ. **Mercator**, Fortaleza, v. 08, n. 16, p. 187-200, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** Saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da indignação:** cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido.** São Paulo: Paz e Terra, 2008.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da esperança:** um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

\_\_\_\_\_. **Política e educação:** ensaios. São Paulo, Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. **Professora sim, tia não:** cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho d'água, 1997.

FUNDAÇÃO ArcelorMittal Brasil. **Entre no clima!** Uma reflexa sobre o aquecimento da Terra. Manual do educador – 2008. Disponível em: < [http://www.fundacaoarcelormittalbr.org.br/arquivos/cartilhaeducador\\_2008\\_anexo\\_206.pdf](http://www.fundacaoarcelormittalbr.org.br/arquivos/cartilhaeducador_2008_anexo_206.pdf) >. Acesso em 18 dez. 2010.

FUNDAÇÃO ArcelorMittal Brasil. **Alimentação saudável uma alimentação saborosa:** Manual do educador - 2009. Disponível em: < [http://www.fundacaoarcelormittalbr.org.br/arquivos/manual\\_do\\_educador\\_anexo\\_531.pdf](http://www.fundacaoarcelormittalbr.org.br/arquivos/manual_do_educador_anexo_531.pdf) >. Acesso em 18 dez. 2010.

FUNDAÇÃO ArcelorMittal Brasil. **Eu, você e o presente da natureza...** Manual do educador- 2010. Disponível em: < [http://www.fundacaoarcelormittalbr.org.br/arquivos/manual\\_educador\\_anexo\\_740.pdf](http://www.fundacaoarcelormittalbr.org.br/arquivos/manual_educador_anexo_740.pdf) >. Acesso em 18 dez. 2010.

FUNDAÇÃO ArcelorMittal Brasil. **Ideias para sustentar o mundo.** Manual do educador- 2010. Disponível em: < [http://www.fundacaoarcelormittalbr.org.br/arquivos/cartilha-professores\\_anexo\\_893.pdf](http://www.fundacaoarcelormittalbr.org.br/arquivos/cartilha-professores_anexo_893.pdf) >. Acesso em 01 out. 2011.

FUNDAÇÃO Roberto Marinho. **Caminho das águas:** conhecimento, uso, gestão. Caderno do professor 1. Disponível em:< [http://www.caminhoaguas.org.br/internas/caderno\\_01.pdf](http://www.caminhoaguas.org.br/internas/caderno_01.pdf) >. Acesso em 18 dez. 2010.

FUNDAÇÃO Roberto Marinho. **Caminho das águas:** conhecimento, uso, gestão. Caderno do professor 2. Disponível em:< [http://www.caminhoaguas.org.br/internas/caderno\\_02.pdf](http://www.caminhoaguas.org.br/internas/caderno_02.pdf)>. Acesso em 18 dez. 2010.

FUNK, Fabiana; SALOMONI, Giancarla. Transformações no sistema técnico da agricultura familiar: o caso dos abastecedores comunitários em Santa Teresinha - São Pedro do Butiá - RS. **Geografia**, Rio Claro, v. 32, n. 1, p. 143-152, jan./abr. 2007.

GARCIA, Gilberto J.M.; MAGALHÃES, Mônica G.M. de; ANTONELLO, Sergio L.. Atlas ambiental da bacia do Rio Corumbataí V. 2.0 – ambiente multimídia interativo – **Geografia**, Rio Claro, v. 32, n. 2, p. 443-460, mai./ago. 2007.

GARDEL, Marlene. **Educação ambiental por projetos**: água hoje e sempre. Consumo sustentável. Secretaria de estado da educação 2004 a 2007. São Paulo: USP, 2009. 200 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia humana, São Paulo, 2009.

GRUPO de Instituições, fundações e empresas. **Missão e objetivos**. Disponível em: < [http://www.gife.org.br/ogife\\_missao\\_objetivos.asp](http://www.gife.org.br/ogife_missao_objetivos.asp) >. Acesso em: 08 de jan. de 2010.

GOETTENS, Arno Aloísio. **Problemas ambientais urbanos**: desafios e possibilidades para a escola pública. São Paulo: USP, 2006. 221 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia humana, São Paulo, 2006.

GUATTARI, Félix. **As Três Ecologias**. Campinas: Papirus, 1990.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental**: No consenso um embate? .Campinas: Papirus, 2000.

HENARES, Erika Lopes. **Educação ambiental e resíduos sólidos**: a ação da COOPERLIX em Presidente Prudente. Presidente Prudente: Unesp, 2006. 207 p. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2006.

HENRIQUE, Wendel. **O Direito à Natureza na Cidade**. Ideologias e Práticas na História. Presidente Prudente: UNESP, 2004. 215p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Presidente Prudente, 2004.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. In: PHILIPPI JR, A. et AL. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000, p. 19-51.

\_\_\_\_\_. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2008.

\_\_\_\_\_. **Ecologia, capital e cultura:** a territorialização da racionalidade ambiental. Petrópolis: Vozes, 2009.

LEME, Sueli Mançanares. **Relevo, processos geoecológicos e sócio/reprodutores ea fragilidade ambiental da bacia do Ribeirão Piracicamirim/SP.** São Paulo: USP, 2010. 193 p. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia física, São Paulo, 2007.

LINDAU, Heloisa Gaudie Ley. **Geografia e educação ambiental na construção do híbrido metodológico.** Porto Alegre : UFRGS, 2009. 252 p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

LOUREIRO, Carlos Frederico. **Trajatórias e fundamentos da educação ambiental.** São Paulo: Cortez, 2006.

SOUZA, Genilza Alves. **Educação Ambiental:** representações de Meio Ambiente do(a)s Educando(a)s das Séries Iniciais da Escola Municipal Jarbas Jayme de Goiânia/ Goiás. Goiânia: UFG, 2008. Dissertação (mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Estudos Sócio Ambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2008.

MAIA, Diego Corrêa; PITTON, Sandra Contri Elisa. Caracterização das enchentes na área urbana de Ribeirão Preto (SP): um enfoque através das notícias de jornal. **Geografia**, Rio Claro, v. 34, n. 2, p. 307-327, mai./ago. 2009.

MARÇAL, Maria da Penha Vieira. **Educação ambiental e representações sociais de meio ambiente:** Uma análise da prática pedagógica no ensino fundamental em Pato de Minas - MG. Uberlândia: UFU, 2005. Dissertação (mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2005.

MENDES JÚNIOR,Jaime Nogueira; FERREIRA, Marcos César. Nova fase econômica ou mais um episódio de exploração social e ambiental? O ecoturismo no Vale do Ribeira (SP). **Geografia**, Rio Claro, v. 34, n. 3, p. 509-524, set./dez. 2009.

MOREIRA, Ruy (Org). **Geografia:** teoria e crítica O saber posto em questão. Petrópolis: Vozes. 1982.

\_\_\_\_\_. **Pensar e ser em geografia:** ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico. São Paulo: Contexto, 2008.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

\_\_\_\_\_. **O método 1: a natureza da natureza**. Porto Alegre: Sulina, 2008a.

\_\_\_\_\_. **O método 3: o conhecimento do conhecimento**. Porto Alegre: Sulina, 2008b.

\_\_\_\_\_. Complexidade, racionalidade Ambiental e Diálogo de saberes. In: **Educação & Realidade**, v.34, n.3, p. 17-24, set./dez. 2009.

NEHME, Valéria Guimarães de Freitas. **Os laços topo-biofílicos que transformam espaços em lugares para servidores e estudantes da Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia (MG):** Abordagem perceptiva em Geografia. Uberlândia: UFU, 2008. 234p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008.

OLIVATO, Débora. **Agenda 21 escolar: um projeto de educação ambiental para a sustentabilidade?** São Paulo: USP, 2004. Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia física, São Paulo, 2004.

OLIVEIRA, João Carlos de. **Manejo integrado para controle do aedes e prevenção contra a dengue no distrito de Martinéia, Uberlândia (MG)**. Uberlândia: UFU, 2006. Dissertação (mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2006.

OLIVEIRA, Marcelo Teixeira Cesar de. **Bonito para quem?** Um estudo sobre um destino turístico no Mato Grosso do Sul: situação atual e perspectivas, bonito, MS. São Paulo: USP, 2010. 192 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia física, São Paulo, 2010.

OLIVEIRA, Regina Célia De. A problemática das enchentes e o planejamento urbano. **Geografia**, Rio Claro, v. 24, n.2, p. 65-73, ago. 1999.

OLIVEIRA, Sandra de Fátima; PEREIRA, Márcia V.; VIANA, Rosa Maria. Educação ambiental: pertencer e cuidar da teia da vida. **Mercator**, Fortaleza, v. 07, n. 13, p. 39-46, 2008.

ORLANDI, Eni. Enfoque lingüístico/ discursivo: o discurso da educação ambiental. In: TRAJBER, Rachel; MANZOCHI, Lúcia Helena. **Avaliando a educação ambiental no Brasil**: materiais impressos. São Paulo: Gaia, 1996, p. 37-47.

ORTIZ, Renato. **Um outro território**. Ensaio sobre a mundialização. São Paulo: Olho d'água, 2005.

PAULO, Sérgio de Moraes. **O ensino de Geografia e suas representações sociais numa área de interesses ambientais**: ocaso de Iguape. São Paulo: USP, 2006. 180 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia humana, São Paulo, 2006.

PERES, Rosa Helena Borges. **O caminho das águas: impactos ambientais da drenagem de águas pluviais na bacia do Córrego Liso na cidade de Uberlândia-MG**. Uberlândia: UFU, 2005. 202p. Dissertação (mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2005.

PINESSO, Denise Cristina Christov. **A questão ambiental nas séries iniciais: práticas de professoras do distrito Anhanguera - São Paulo**. São Paulo: USP, 2006. Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia física, São Paulo, 2006.

PIRES, Cláudia Luiza Zeferino. **A cidade jardim e seus espelhos**: paisagens e suas geografias. Porto Alegre: UFRGS, 2010. 224p. Tese (doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade federal do rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.

PIRRÓ, Mariana Soares de Almeida. **Práticas de pesquisa de campo com comunidades tradicionais**: contribuições para a gestão participativa do arquipélago de Ilha Bela - SP. São Paulo: USP, 2010. 138 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia física, São Paulo, 2010.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

\_\_\_\_\_. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2004.

REIGOTA, Marcos. **A floresta e a escola**: por uma educação ambiental pós-moderna. São Paulo: Cortez, 1999a.

\_\_\_\_\_. **Ecologistas**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999b.

\_\_\_\_\_. O Estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 2, n. 1, p. 33-66, 2007.

\_\_\_\_\_. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

RICHTER, Elenir Maria. **Percepção ambiental do Parque Urbano Integrado Elso Pilai, Município de Giruá-RS**. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 121 p. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade federal do rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.

RODRIGUES, Arlete Moysés. **Produção e Consumo do e no Espaço - Problemática Ambiental Urbana**. São Paulo: Hucitec, 1998.

RODRIGUES, GelzeSerrat de Souza Compos. **Educação Ambiental e hipermídia: a construção de um material didático para o Parque Municipal Victorio Siquierolli, Uberlândia, MG**. Uberlândia : UFU, 2007. 171p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

ROSADO, Rosa Maris. **Na esteira do galpão: catando leituras no território cotidiano da reciclagem do lixo de Porto Alegre/RS**. Porto Alegre : UFRGS, 2009. 333p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

SANT'ANA, Georgia Ribeiro Silveira de. **Estudo socioambiental da influência de práticas agrícolas no alto curso do Córrego Cascavel, Goiânia, Goiás**. Goiânia: UFG, 2010. Dissertação (mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Estudos Sócio Ambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: Técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: EDUSP, 2008a.

\_\_\_\_\_. **Técnica, Espaço, tempo: Globalização e Meio Técnico-científico-informacional**. São Paulo: EDUSP, 2008b.

\_\_\_\_\_. **Por uma Geografia Nova:** da crítica a Geografia a uma Geografia crítica. São Paulo: Hucitec, 1980.

SILVA, Aline Pereira da. **Educação ambiental em resíduos sólidos nas unidades escolares municipais de Presidente Prudente – SP.** Presidente Prudente: Unesp, 2009. 207p. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2009.

SILVA, Fabiana Cunha da. **Parque nacional do Jaú, unidade de conservação e patrimônio natural mundial na amazônia brasileira:** a articulação de instrumentos permite melhor proteção? São Paulo: USP, 2010. Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia humana, São Paulo, 2010.

SILVA, Iracema Reimão; BITTENCOURT, Abílio Carlos da Silva Pinto; DOMINGUEZ, José Maria Landim; MELLO E SILVA, Sylvio Bandeira de. Uma contribuição à gestão ambiental da costa descobrimento (litoral sul do Estado da Bahia): avaliação da qualidade recreacional das praias. **Geografia**, Rio Claro, v. 28, n. 3, p. 397-414, set./dez. 2003.

SILVA, José Augusto. **Recursos de Apoio Didático-Pedagógico na Educação Ambiental.** Presidente Prudente: Unesp, 2001. 253p. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2001.

SILVA, Maria Do Socorro Ferreira da; JOIA, Paulo Roberto. Resíduos sólidos e sustentabilidade urbana: um problema a ser resolvido. **Geografia**, Rio Claro, v. 33, n. 3, p. 580-589, set./dez. 2008.

SIQUEIRA, Maria Eliza de Sales Amaral. **Turismo e favela:** necessidades e possibilidades O caso da urbanização da favela do dique Sambaiatuba, em São Vicente (Baixada Santista - São Paulo). São Paulo: USP, 2007. 280 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia humana, São Paulo, 2007.

SOBARZO, Liz Cristiane Dias. **Resíduos sólidos:** Do conhecimento científico ao saber curricular - a releitura do tema em livros didáticos de Geografia. Presidente Prudente: Unesp, 2008. 284p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2008.

SOUZA, Lucas Barbosa e; ZAVATTINI, João Afonso; OLIVEIRA; Livia de. Percepção dos condicionantes de escorregamentos e avaliação de risco: um estudo com moradores da Vila Mello Reis, Juiz de Fora (MG). **Geografia**, Rio Claro, v. 33, n. 3, p. 495-511, set./dez. 2008.

SOUZA, Marcelo Lopes de. A expulsão do paraíso. O “paradigma da complexidade” e o desenvolvimento sócio-espacial. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Explorações geográficas: percursos no fim do Século**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Práticas espaciais insurgentes em um mundo globalizado: Da “revolução molecular” à “política de escalas” In: MENDONÇA, Francisco et al. (orgs.): **Espaço e tempo: Complexidade e desafios do pensar e do fazer geográfico**. Curitiba:ADEMADAN, 2009, p. 459-478.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. O atual e as tendências do ensino e da pesquisa em Geografia no Brasil. In: **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo: USP, n. 16, p. 38-45, 2005.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Rumos e rumores da pósgraduação e da pesquisa em geografia no Brasil. In: *Revista da Anpege*. Vol. 3 , 2007. Disponível em:<<http://www.anpege.org.br/revista/ojs-2.2.2/index.php/anpege08/article/view/90/50>> . Acesso em: 21 out. 2011.

TRAJBER, Rachel; COSTA, Larissa Barbosa da. **Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais audiovisuais**. São Paulo: Peirópolis: Instituto Ecoar para a cidadania, 2001.

TRAJBER, Rachel; MANZOCHI, Lúcia Helena. **Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais impressos**. São Paulo: Gaia, 1996.

TROIANO, Ana Beatriz Siqueira. **Educação a distância na formação continuada de professores: curso Áreas Verdes no município de Alfenas - MG**. São Paulo: USP, 2010. 126 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia física, São Paulo, 2009.

VIEIRA, Elias Antônio. Educação Ambiental como ferramenta para o desenvolvimento sustentável. **Geografia**, Rio Claro, v. 30, n. 2, p. 271-283, mai./ago. 2005.

VIEZZER, Moema; RODRIGUES, Carmem; MOREIRA, Tereza. Enfoque de educação popular e gênero. In: TRAJBER, Rachel; MANZOCHI, Lúcia Helena. **Avaliando a educação ambiental no Brasil**: materiais impressos. São Paulo: Gaia, 1996, p. 121-138.

ZAVATTINI, João Afonso. Breves notas sobre o IV Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica. **Geografia**, Rio Claro, v. 25, n 3, p. 85-87, dez. 2000.

ZOLCSAK, Elisabeth. **Difusão de conhecimentos sobre o meio ambiente na indústria**. São Paulo: USP, 2002. 149 p. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Geografia humana, São Paulo, 2002.

## APÊNDICE A - Quadro analítico dos artigos científicos

Revista	Autores	Citação	Pontos de tessitura
Estudos Avançados	BACCI; PATACA (2008)	<p>O que teria levado à fragmentação do conhecimento e da sociedade? (...) É possível integrar o conhecimento em práticas escolares? Acreditamos que tais questões possam ser respondidas quando abordadas de uma forma contextualizada, relacionando tempo e espaço na produção do conhecimento, de modo a compreendermos o processo de fragmentação dos saberes e a criação de novas práticas e atitudes dessa forma, a história das ciências em associação com a educação ambiental pode servir como uma metodologia de ensino que revele uma complexidade de fatores que condicionaram a situação atual e que possa indicar caminhos de reflexão e de elaboração de novas possibilidades para a inversão do contexto atual. (p.212)</p> <p>(...) uma das questões tratadas nos debates sobre a educação ambiental é a crítica à extrema racionalidade da ciência moderna, que desvaloriza outras manifestações humanas como a sensibilidade e a espiritualidade. (p.215)</p> <p>(...) a alguns pressupostos epistemológicos da educação ambiental, dentre os quais encontramos as integrações disciplinares. (p. 215)</p> <p>Com a preocupação de tratar a questão da água a partir das dimensões espaço-temporal, de forma interdisciplinar e tendo a bacia hidrográfica como foco principal, (p.215)</p> <p>(...) o conteúdo do curso foi estruturado em quatro módulos, articulados entre os membros do grupo, e definido da seguinte forma: 1) Educação ambiental, sustentabilidade e participação. (p. 222)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA.</li> <li>• Fragmentação do conhecimento, valorização da racionalidade científica, desvalorização da sensibilidade.</li> <li>• Associação entre história das ciências e EA como metodologia para a integração de saberes.</li> <li>• EA como questionadora da racionalidade da ciência moderna.</li> <li>• EA com pressupostos epistemológicos, como a integração disciplinar.</li> <li>• Projeto com módulos que incluem a EA. Metodologia/atividade.</li> <li>• EA a partir da preocupação espaço-temporal.</li> <li>• EA relacionada à sustentabilidade.</li> </ul>
Geografia (Rio Claro)	BERNARDE; COLESANTI; NEHME (2008)	<p>O surgimento da Educação Ambiental é decorrente da necessidade de se apresentar um 'novo' papel para o homem em seu espaço de vivência. Seu caráter enfatiza a possibilidade de redefinir hábitos, atitudes e valores do ser humano. (...) Cabe destacar que a Educação Ambiental deve ser entendida como força motriz e que vê a educação como componente de transformação social inspirada no diálogo para busca da compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade. Acredita-se que a pesquisa-ação como metodologia é um instrumento valioso para a pesquisa e prática da Educação Ambiental, pois ela desempenha um papel ativo para equacionar os problemas sociais e ambientais existentes e para acompanhar e avaliar as ações desencadeadas por esses problemas. (p.485)</p> <p>(...) (EA), uma dimensão da educação, deve ser consolidada como uma ação destinada a reformular comportamentos humanos, que levará à tomada de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, incluindo uma discussão teórica.</li> <li>• EA capacitada a oferecer "nova" racionalidade na relação homem/espaço (espaço de vivência – lugar) e a promover a transformação de hábitos, atitudes e valores (novo doutrinamento do corpo).</li> <li>• EA produz diferentes relações com o espaço, promotora da transformação social na compreensão de mundo.</li> <li>• Mundo/vida são complexos e EA pode revelar sua totalidade.</li> </ul>

	<p>consciência para garantir um ambiente sadio para todos os homens e todas as formas de vida. (p.487)</p> <p>A Educação Ambiental deve ser entendida como produto de diálogo permanente entre concepções sobre o conhecimento, a aprendizagem, o ensino, a sociedade e o ambiente. (p.487)</p> <p>A idéia de integração é, pois, indicadora de um movimento de superação proposto pela Educação Ambiental, a fim de enfatizar a totalidade em detrimento da fragmentação dos sujeitos. (...) perpassa por todas as áreas do conhecimento e exige reflexões acerca da problemática ambiental e também acerca da educação. (p.489)</p> <p>Na abordagem da Educação Ambiental, a construção dos conhecimentos precede a prática que por sua vez, deve ultrapassar as meras informações ou divulgações, tornando-se uma ação contínua. (p.491)</p> <p>Acreditamos que restringir a educação ambiental ao campo da mudança de comportamento é o primeiro problema que parece longe de ser resolvido na educação de modo geral, e especialmente na Educação Ambiental. (p.493)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa-ação como metodologia da EA (equacionando problemas sociais e ambientais).</li> <li>• EA compreendida como pressuposto teórico capaz de oferecer a análise da relação conhecimento – aprendizagem – ensino – sociedade-ambiente. Conhecimento precede a prática, e sua ação é contínua.</li> <li>• Sugestão/solução - metodologia.</li> <li>• EA é integradora capaz de superar a fragmentação dos sujeitos.</li> </ul>
CANDIANI; PENTEADO; CORDEIRO (2009)	Os programas sugeridos pelo empreendimento são de caráter técnico, o que é positivo, mas não contempla ações sócio-culturais como programas de educação ambiental, ou projetos para combater os efeitos secundários ou terciários, limitando-se a uma visão reducionista de impactos. (p.609)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA como alternativa ao tecnicismo. EA mitigadora de problemas em uma perspectiva não reducionista.</li> <li>• Sugestão/solução - Metodologia/atividade.</li> </ul>
FUNK; SALOMONI (2007)	Este trabalho tem como principais objetivos analisar o desenvolvimento tecnológico na agricultura familiar de Santa Teresinha – São Pedro do Butiá/RS e avaliar os resultados desse processo na contaminação das reservas naturais de água, (...) identificar os impactos ambientais causados no meio ambiente (...) compreender como este projeto auxiliou na educação ambiental dos agricultores (...), ou seja, atender os princípios da sustentabilidade a fim de desenvolver uma agricultura socialmente justa, economicamente viável e ecologicamente equilibrada. (p.143)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA como categoria analítica – avaliadora de resultados.</li> <li>• Sujeito COM EA, sendo este aquele que atende aos princípios da sustentabilidade.</li> <li>• EA relacionada à sustentabilidade.</li> </ul>
GARCIA; MAGALHÃES; ANTONELLO (2007)	ATLAS AMBIENTAL DA BACIA DO RIO CORUMBATAÍ V. 2.0 – AMBIENTE MULTIMÍDIA INTERATIVO: Desenvolveu-se um módulo interativo para crianças, que poderá ser continuamente ampliado e melhorado. Um módulo sobre Educação Ambiental para o Ensino Fundamental também foi acrescentado; (p.457)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividade incorporada ao atlas e no processo de ensino-aprendizagem sobre o ambiente com alunos do ensino fundamental.</li> </ul>
MAIA; PITTON (2009)	Várias medidas podem ser utilizadas para a mitigação das enchentes na área urbana de Ribeirão Preto. Elas podem ser divididas em estruturais e não-estruturais. As medidas estruturais são aquelas que envolvem grande investimento público, (...) As medidas não-estruturais são aquelas que podem ser implantadas a curto prazo, não havendo necessidade de grandes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA como medida mitigadora em enchentes em áreas urbanas.</li> <li>• Medida de curto prazo.</li> <li>• Sugestão/solução -</li> </ul>

		gastos para sua execução.(...) Uma medida não-estrutural relevante é a educação ambiental. (p.325)	Metodologia/atividade.
MENDES JÚNIOR; FERREIRA (2009)		Dentro de uma série de projetos definidos como “sustentáveis”, o ecoturismo tem lugar de destaque absoluto por razões econômicas inquestionáveis. Contudo, (...) elegem o ecoturismo como o carro-chefe de suas ações estratégicas no processo de mitigação do conflito local, (...) é (...)modalidade de turismo responsável, que respeita os limites naturais das áreas visitadas e os costumes e tradições locais, promovendo a educação ambiental do visitante e o desenvolvimento sustentável das comunidades. (p.519)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecoturismo como promotor de EA e do desenvolvimento sustentável.</li> <li>• Utilização da EA dentro do ecoturismo.</li> <li>• Sugestão/solução - metodologia/atividade.</li> </ul>
OLIVEIRA (1999)		As medidas não estruturais para contenção de enchentes devem constituir-se elementos de análise e proposição a serem tratadas na fase de planejamento (...).Têm-se, nessa linha, procedimentos como: (...)programas de educação ambiental visando a reduzir, por exemplo, o lançamento de lixo em vias públicas para impedir a obstrução de galerias e bocas de lobo;(…) (p.66-67)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugestão/solução - Metodologia/atividade.</li> <li>• EA como produtora de transformações. EA produz diferentes relações com o espaço, materializando-se na presença ou não de objetos.</li> <li>• Sujeito COM EA, sendo este aquele que não deposita lixo em locais inadequados.</li> </ul>
SILVA; BITTENCOURT; DOMINGUEZ; MELO E SILVA (2003)		(...) as praias da Costa do Descobrimento apresentam pouca quantidade de lixo, especialmente nos trechos pouco freqüentados e de difícil acesso (...) Desta forma, foi atribuído o grau de atratividade (...) Porém, deve-se considerar que, no cômputo geral do grau de atratividade das praias (...) o aspecto relacionado ao lixo pode ter um caráter eventual ou transitório, a depender do nível de educação ambiental dos freqüentadores das praias e da eficiência dos órgãos de limpeza pública locais.(p.404)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugestão/solução - EA mitigadora de problemas.</li> <li>• EA como produtora de transformações. EA produz diferentes relações com o espaço, materializando-se na presença ou não de objetos.</li> <li>• Sujeito COM EA, sendo este aquele que não deposita lixo em locais inadequados.</li> </ul>
SILVA; JOIA (2008)		(...) grande parte desse tipo de resíduo é resultado do desperdício de alimentos, no entanto, devem ser priorizadas medidas que visem a redução desses resíduos. Essas medidas podem ser alcançadas a partir das mudanças de hábitos alimentares das comunidades locais. Dessa forma, faz-se necessário o desenvolvimento de campanhas de Educação Ambiental e de mobilização social para a população. (p.582) O (...) (CREA-RJ) apresenta um projeto piloto que procura materializar as recomendações estabelecidas na Agenda 21, para que se possa dar os primeiros passos rumo ao desenvolvimento sustentável. Baseado nessa proposta, são recomendadas uma série de iniciativas consideradas fundamentais para que uma cidade se torne auto- sustentável como: (...) a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA como produtora de transformações. EA como medida mitigadora do desperdício alimentar (redução de resíduos).</li> <li>• Sugestão/solução - Metodologia/atividade.</li> <li>• Relação institucional da EA mediada pela Agenda 21.</li> <li>• EA produz diferentes relações com o espaço, promotora da “cidade auto-sustentável”.</li> </ul>

		promoção da educação ambiental e o respeito à biodiversidade. (p. 584)	
	SOUZA; ZAVATINI; OLIVEIRA (2008)	(...) significativo descompasso entre a visão técnica e a visão popular sobre os riscos de escorregamentos em estudo realizado nas encostas favelizadas de Vitória (ES). O desconhecimento dos processos de risco, a falta de interesse pelo assunto e a baixa participação dos moradores nos processos decisórios são motivos pelos quais Moreira e Fratolillo (2004) recomendam a adoção da abordagem perceptiva com o intuito de orientar futuras intervenções urbanísticas e programas eficazes de educação ambiental na área estudada. (p.500)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA como medida mitigadora escorregamentos em encostas em áreas urbanas.</li> <li>• Sugestão/solução- Metodologia/atividade.</li> <li>• Adoção de programa eficaz de EA, ou seja, existem programas ineficazes. EA deve ser produtora de resultados.</li> </ul>
	VIEIRA (2005)	<p>Esse trabalho propõe caracterizar o sistema industrial de produção e consumo em curso e suas relações com o uso de elementos da natureza e os impactos ambientais. (...) o autor constata que a solução do desenvolvimento sustentável não atende a unanimidade das correntes ambientalistas e que o conceito de educação ambiental apenas introduz princípios éticos como lógica instrumental que beneficia o sistema industrial em sua fase ecológica. (p.272)</p> <p>Quanto ao vocábulo educação ambiental, ou simplesmente EA como é freqüentemente referido em citações, verificamos que se trata de um termo que comporta amplas e distintas significações. (p.279)</p> <p>(...) constatamos que se destacam dois posicionamentos conflitantes. O primeiro deles não só nega a crise ambiental, como atribuída chamada agenda malthusiana ambientalista, as barreiras ao desenvolvimento pleno da economia mundial. (...) Não passa de uma gigantesca lavagem cerebral. Representa interesses geopolíticos das nações ricas que pretendem implantar um governo mundial dos recursos naturais. (...) O segundo (...), reconhece a existência da crise e propõe o desenvolvimento sustentável para sobrepujá-la e, a educação ambiental como estratégia para atingir o escopo. Esta proposta, conforme verificado, foi estabelecida a partir da Conferência das Nações Unidas, Rio/92. A partir de então foi institucionalizada e passou a ser popularizada, (...). (p.281)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, incluindo uma discussão teórica.</li> <li>• Debate teórico propicia o estabelecimento do par dicotômico desenvolvimento/subdesenvolvimento.</li> <li>• Definição de EA apresentada comportando amplas e distintas significações.</li> <li>• Sugestão/solução - Metodologia/atividade. Somente a partir da perspectiva teórica de crise e do desenvolvimento sustentável.</li> <li>• Relação institucional da EA mediada pela Rio 92.</li> </ul>
	ZAVATTINI (2000)	Ocorreu no Rio de Janeiro, no período de 27 de novembro a 01 de dezembro de 2000, o IV Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica (IV SBCG) (...). Composto por quatro eixos temáticos: (...) IV- Climatologia Geográfica e Educação Ambiental: Aplicações e Desafios. (p. 85)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA presente como um eixo em encontro de área da geografia brasileira. Incorporada ao encontro, válida e incentiva o debate as possibilidades de debate geografia-climatologia-EA.</li> </ul>
Geosul	ARAÚJO; MARCHESAN (2003)	Geralmente, os atores, que freqüentam a escola, não encontram nela um espaço para uma reflexão-ação sobre o meio em que atuam, distante das suas preocupações cotidianas (...) é necessário pensar formas de trazer à	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA tem a escola como lócus.</li> <li>• EA produz diferentes relações com o espaço, promotora da transformação</li> </ul>

		<p>escola as questões cotidianas. (...) é possível desencadear um processo de Educação Ambiental, que realmente privilegie uma mudança de paradigma, centrada numa ética que considere todos e não somente alguns dos sujeitos, e, que por extensão possibilite o incremento de novos comportamentos frente às grandes questões que afligem a humanidade, na sua vivência cotidiana: águas, solos, matas, genoma, vida ... (p. 123)</p> <p>A escola, por exemplo, ao desenvolver os conteúdos programáticos, poderá propor atividades coletivas que superem a unidisciplinaridade na perspectiva da interdisciplinaridade,(...) (EA) pode ser incorporada ao currículo, através de temas ou eixos integradores, objetivando superar a fragmentação dos conhecimentos e a percepção do ambiente, como um todo. (p.126)</p>	<p>social na compreensão de mundo através da mudança de comportamentos. Relação mediada tendo o lugar-escola como referência espacial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EA é integradora/interdisciplinar capaz de superar a fragmentação dos sujeitos/currículo escolar/conhecimento.</li> </ul>
Mercator	CAVALCANTE (2011)	<p>Segundo esta Lei, os parques são espaços destinados à conservação ambiental, exercício da educação ambiental, pesquisa científica e contemplação da natureza, a prática da atividade turística, entretanto muitas vezes não atende a essas finalidades. (p.134)</p> <p>Nesse contexto, os princípios do ecoturismo devem assentar na promoção de suporte a conservação e proteção ambiental, por meio da potencialização da responsabilidade do operacional com a utilização sustentada dos recursos (...) proporcionar educação ambiental. (p.137)</p> <p>A realidade, levada a senso comum, quase que de forma invisível por sua sutileza, parece transformar o entendimento do ecoturismo num conjunto de atividades preocupado com a conservação e a educação ambiental, mas, não necessariamente, “ecologicamente correto” em toda a sua complexidade operacional. (p.137)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de conservação são espaços destinados, dentre outros, à realização da EA e do ecoturismo.</li> <li>Ecoturismo como promotor de EA e da conservação e proteção ambiental.</li> <li>Utilização da EA dentro do ecoturismo, relação entre as atividades é salientada no texto.</li> <li>Sugestão/solução - metodologia/atividade.</li> </ul>
	FIGUEIRÓ; COELHO NETTO (2009)	<p>Diante desse quadro, é preciso que seja realizado um mapeamento detalhado das trilhas e caminhos existentes na borda do maciço da Tijuca, a fim de dimensionar com melhor precisão os impactos atuais sobre a estrutura e a funcionalidade da paisagem urbano-florestal. A partir deste nível de conhecimento, será possível estabelecer diretrizes de conservação e de educação ambiental para garantir a sustentabilidade do sistema como um todo (...). (p. 199)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EA como medida mitigadora de impactos na paisagem urbano-florestal.</li> <li>EA relacionada à sustentabilidade e conservação.</li> <li>Sugestão/solução - Metodologia/atividade.</li> </ul>
	OLIVEIRA; PEREIRA; VIANA (2008)	<p>Este artigo é fruto de uma pesquisa que resgata teoricamente contribuições para a reflexão acerca da natureza da identidade humana, incorporando a noção de pertencimento à teia da vida que integra todos os seres do planeta e promove vivências respaldadas nas abordagens metodológicas da educação ambiental e da cultura de paz. (p.39)</p> <p>A educação ambiental alicerçada na educação em valores humanos proporciona esse resgate do sagrado, da unidade e da vivência da espiritualidade humana, levando a pessoa a se conhecer. (p.45)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, incluindo uma discussão teórica.</li> <li>Sugestão/solução – metodologia, a partir da “cultura da paz”.</li> <li>EA com valores humanísticos resgatando espiritualidade, unidade e vivência. Leva ao autoconhecimento.</li> </ul>

## APÊNDICE B - Quadro analítico das teses e dissertações

PPG	Autores	Citação	Pontos de tessitura
USP Geografia Humana	GARDEL (2009)	<p>Nas experiências escolares com atividades em educação ambiental em que a organização curricular da escola é exclusivamente disciplinar, há uma dificuldade maior para os professores entrosarem o seu trabalho com outras áreas, e assim transferem-se, sem sucesso, para o aluno a tentativa de articulação dos conhecimentos para a compreensão da realidade complexa, privilegiando-se no trabalho o aspecto comportamental, sem favorecer o interesse e o comprometimento individual e coletivo. (p.23)</p> <p>O surgimento da educação ambiental trouxe para a agenda internacional a urgência de mudanças na concepção de educação e de escola para a formação cidadã das novas gerações e da sociedade em geral. A vertente da EA embasada nos estudos da teoria crítica denuncia a postura apolítica (...). (p. 61)</p> <p>(...) chama atenção é a multiplicidade de trajetórias que a educação ambiental vem trilhando, o que dificulta aos educadores uma avaliação mais consistente para identificar os avanços que têm alcançado na promoção de uma leitura problematizadora e contextualizadora sobre as causas ambientais,...). (p. 70-71)</p> <p>Uma educação ambiental para contribuir na direção de promover mudança de paradigma na sociedade contemporânea é mister que esteja alinhada aos preceitos da formação para o exercício da cidadania, afirmação de valores e princípios éticos, estéticos, de equidade e empoderamento social, auxiliando a leitura crítica da realidade e a possibilidade de transformação local e global baseada na sustentabilidade planetária. (p. 150)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, incluindo uma discussão teórica.</li> <li>• EA e sua inserção nos currículos por meio de projetos inter e multidisciplinares. Currículos escolares dificultam a articulação de saberes para a compreensão complexa, privilegiando o trabalho comportamental.</li> <li>• O surgimento da EA trouxe a urgência de mudanças na concepção de educação e de escola. Postura apolítica das reformas educacionais.</li> <li>• Multiplicidade de EA dificulta aos educadores identificar avanços e leituras problematizadoras e contextualizadas.</li> <li>• EA como conscientização crítica socioambiental, contribuindo para uma mudança paradigmática na sociedade com a afirmação de valores e princípios éticos.</li> </ul>
	GOETTEMS (2006)	<p>(...) percepções e representações em relação ao seu ambiente serão decisivas para fomentar o surgimento de uma nova concepção de natureza e, conseqüentemente, de uma menor degradação do ambiente natural e de uma ocupação e apropriação do espaço urbano socialmente mais justa. Esta é certamente uma das preocupações centrais dos educadores das mais variadas disciplinas que se dedicam à chamada educação ambiental (...). (p.41)</p> <p>(...) O que se sabe é que não basta simplesmente inserir temas ecológicos na Educação, pois ao ignorar os aspectos sociais, o resultado será uma visão idílica ou catastrófica do mundo natural, incapaz de gerar a compreensão crítica das relações socioambientais. (p.42)</p> <p>(...) o Estudo do Meio tem muito a contribuir nesse sentido. Chega, portanto, o momento de se dirigir a atenção para a reflexão teórica sobre esse método e sua importância para uma educação ambiental que valorize a compreensão e a problematização dos desequilíbrios ambientais (...). (p.51)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representações em relação ao ambiente são decisivas para fomentar o surgimento de uma nova concepção de natureza e de uma menor degradação ambiental, com uma apropriação do espaço urbano socialmente justa. Esta preocupação se faz presente nos sujeitos que praticam EA.</li> <li>• O “método estudo do meio” deve ser importante para uma EA que valorize a compreensão e a problematização dos desequilíbrios ambientais.</li> <li>• EA possibilita a construção do conhecimento sobre o ambiente.</li> </ul>

	<p>O questionamento, a possibilidade da dúvida e a busca pelas respostas são princípios fundamentais na Educação Ambiental, visto que possibilitam a construção do conhecimento sobre o ambiente. (p.170)</p>	
PAULO (2006)	<p>O ensino de geografia que tem como um de seus objetivos a educação ambiental deve ser realizado com a preocupação de não tornar os alunos pessoas que carreguem para si as responsabilidades de problemas dos quais eles pouco participam como atores. (p. 106)</p> <p>O ensino que tenha como preocupação uma verdadeira educação ambiental deve ter como uma de suas metas a formação de cidadãos que sejam capazes de identificar em sua realidade os problemas que direta ou indiretamente afetam a sua vida. (p.126)</p> <p>Constatamos um efeito das iniciativas de educação ambiental feitas por entidades que não têm como objetivos principais as práticas educativas. As instituições relacionadas de alguma forma a questão ambiental possuem seus próprios objetivos e interesses. Assim, mais uma vez estamos diante da situação em que a escola acaba assumindo, mesmo involuntariamente, o discurso que interessa a instituições que podem direcionar a caminhos divergentes do que se espera num processo de formação. (p.133)</p> <p>Educação para a preservação e conscientização ambiental. Esse conceito esteve presente em todas as turmas. (p. 138)</p> <p>Numa crítica mais direta a programas de educação ambiental realizados por diferentes atores – escolas, ongs, IBAMA – podemos apontar a omissão, deliberada ou não, das noções de processo.(...) O risco que se corre quando apenas enfatizamos a retirada dos recursos é justamente o de formarmos uma mentalidade na qual os únicos culpados dos impactos ambientais são aqueles que normalmente são mais pobres e, geralmente, menos lucram com o que foi explorado. (p. 141-142)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, incluindo uma discussão teórica.</li> <li>• No reconhecimento da EA - embate entre as diferentes instituições frente a uma mesma preocupação. EA assume discursos coerentes com os interesses das diferentes instituições e organizações, assumidas pelas escolas que contém um trabalho sistemático de EA. A representação de natureza é influenciada por estes discursos.</li> <li>• O ensino de geografia pode ter como objetivo a EA, devendo diferenciar responsabilidades. Ensino preocupado com EA deve formar cidadãos capazes de identificar diferentes realidades.</li> <li>• Percepção nos sujeitos de uma Educação para a preservação e conscientização ambiental.</li> <li>• EA presente omite noções de processo. Com isso há uma distribuição equitativa entre a culpabilidade do problema ambiental.</li> </ul>
SILVA (2010)	<p>(...). Um dos resultados foi um trabalho conjunto de Educação Ambiental para crianças e jovens, que objetivou conscientizá-los da importância de áreas protegidas. (p.49)</p> <p>(...) contém ações de conscientização das populações residentes quanto aos objetivos do PNJ e as incidências naturais que podem ocorrer no parque. Atividades como reuniões periódicas (...), capacitação em educação ambiental para os professores que lecionam dentro da Unidade (...) são exemplos de integração das pessoas locais com os objetivos de conservação da área. (p.59)</p> <p>A educação foi incluída entre as linhas de ação da FVA como forma de apoiar as propostas de incorporação às questões ambientais aos currículos escolares e potencializar a dinâmica organizativa das comunidades. (p.80)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA a partir da legislação e diretrizes do SNUC – a EA é objetivo de unidades de conservação federais.</li> <li>• EA como conscientizadora da importância de áreas protegidas. EA como integradora da relação população local e objetivos da Unidade de Conservação.</li> <li>• EA como proposta para ampliar e incorporar questões ambientais nos currículos escolares.</li> </ul>

	<p>A equipe de educação ambiental da FVA teve importante atuação no sentido de reverter a oposição predominante à conservação da natureza. Criou-se um processo de formação e informação, principalmente entre os jovens, despertando por meio de meios lúdicos e pedagógicos, o interesse em conservação ambiental e a percepção da responsabilidade de suas ações para a construção do futuro, (...). (p.80)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA como potencial organizativo.</li> <li>• EA capaz de reverter a oposição à conservação da natureza. É motivadora da percepção de responsabilidade com o futuro.</li> </ul>
SIQUEIRA (2007)	<p>As áreas dos manguezais, são, portanto, de extrema importância, sendo altamente produtivas e economicamente importantes, já que delas provêm quantidade significativas de mariscos e peixes. Além de sua importante função berçário de várias espécies vegetais e animais, sua área pode ser utilizada para o turismo ecológico, educação ambiental, recreação e até apicultura. (p.75)</p> <p>Ações práticas desenvolvidas (...) Educação sanitária e ambiental: (p.195)</p> <p>Cepedoc Cidades Saudáveis: (...) "Nós vamos trabalhar com educação ambiental com a finalidade de construir uma agenda 21 local. (...) um dos objetivos do Programa é atuar na relação dos moradores com o meio ambiente. "O desafio é trabalhar com a apropriação do novo espaço pela população, a relação da comunidade com o meio ambiente depois da mudança de casa e da recuperação do mangue onde está localizado a favela". (p. 196)</p> <p>Em relação a dimensão ambiental: (...) A necessidade de ampliação dos programas de educação ambiental em relação ao lixo e ao mangue; (p.219)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manguezal como espaço a ser utilizado também para a EA.</li> <li>• Educação sanitária e ambiental.</li> <li>• Análise de projeto que utiliza a EA para a construção de uma agenda 21 local - trabalhar a apropriação do espaço pela população (relação comunidade meio ambiente).</li> <li>• Transformação do espaço para implementação de EA, fomentando a sustentabilidade do "meio ambiente".</li> <li>• Conclusão quanto a dimensão ambiental: programas de EA devem ser ampliados na relação lixo-mangue.</li> </ul>
ZOLCSAK (2002)	<p>Analisa o diálogo entre os modelos empresarial e do senso comum face ao conhecimento ecológico e discute que a educação ambiental, dos trabalhadores de uma empresa e de modo geral, deve se pautar em história natural e se desdobrar em uma educação para o planejamento ambiental visando incrementar a percepção judicativa e a capacidade de participação dos cidadãos na construção do espaço. (p. 6)</p> <p>Na educação ambiental coloca como importante relacionar processos naturais com processos sociais, culturais e históricos, reconhecer limites e potencialidades da natureza e ter domínio da matéria. (p.35)</p> <p>E preocupa que as atividades de conscientização ecológica, de educação ambiental, sejam tecnicistas mesmo que bem intencionadas e voltadas para o desenvolvimento de novas atitudes. (p. 121)</p> <p>Preocupa que a sensação de informação dada pelas instituições reconhecidas, Estado e empresa, reforcem a alienação ambiental dos sujeitos. Alienação esta que os coloca à parte dos processos de construção social do espaço. (p. 121)</p> <p>Nesta situação de produção de espaço pelo Estado e pelo capital, com suas representações que vimos técnico-materiais no estudo de caso, e nesta necessidade de desalienação dos cidadãos para participação efetiva no espaço,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, incluindo uma discussão teórica.</li> <li>• Analisa o diálogo entre os modelos empresarial e do senso comum. EA deve se pautar em história natural e ocasionar uma educação para o planejamento ambiental, aumentando a capacidade de participação do sujeito no espaço.</li> <li>• Inserção de consciência ecológica em ações empresa – prefeitura-comitê de bacia nas atividades de EA para seus funcionários.</li> <li>• Informações e conscientização proporcionadas e a produção do espaço pelo Estado-empresa reforçam a alienação ambiental através de</li> </ul>

		<p>se coloca a educação ambiental. (p. 130)</p> <p>Programas de educação ambiental baseados em planejamento ambiental podem colocar os sujeitos como responsáveis diretos pela ocupação dos espaços e pela avaliação da sua adequação, instrumentalizando-os para o diálogo com instâncias públicas. (p. 133)</p> <p>Como o planejamento ambiental permite o ordenamento de espaços com definições das necessidades para a adequação ou recuperação, uma educação ambiental nela baseada pode fornecer aos sujeitos a possibilidade daqueles ordenamentos e definições. (p. 134)</p> <p>Operacionalmente, programas de educação ambiental para a análise crítica incluem representações espaciais (plantas, mapas, maquetes) que, como linguagem, exigem uma leitura própria mas referente ao seu objeto, o ambiente ao qual se referem. (p. 135)</p>	<p>representações e práticas técnico-materiais. A desalienação e participação no espaço viria com a EA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EA baseada no planejamento ambiental permite o ordenamento do espaço. Escala local como prioritária.</li> <li>EA dos indivíduos – sujeito com EA. Estes são responsáveis pela ocupação do espaço e avaliação.</li> <li>Empresas podem contribuir com a EA dentro de seus programas de gestão ambiental.</li> </ul>
USP Geografia Física	FARIA (2008)	<p>(...) analisa um conjunto de ações e reflexões sobre o ecoturismo na Região do Alto do rio Negro com o objetivo de preparar as comunidades indígenas, citadinas ou não, para que possam, através do processo de gestão territorial e do conhecimento desenvolvido por meio da educação ambiental e patrimonial, planejar, gerir projetos de sustentabilidade em ecoturismo ou outros para manterem a autonomia sobre suas terras e suas vidas. (p. vi)</p> <p>O programa visa discutir e promover a educação ambiental e conhecimentos sobre o ecoturismo, através da pesquisa teórica e prática de campo, possibilitando a conservação e valorização do patrimônio ambiental e cultural por meio de oficinas, visitas monitoradas ao patrimônio ambiental e cultural, elaboração de trilhas interpretativas, construção de mapas e croquis dos atrativos e roteiros ecoturísticos. (p.114)</p> <p>Material didático específico sobre ecoturismo indígena e educação ambiental será produzido pelos alunos e professores na escola nas línguas das comunidades, (...). (p. 178)</p> <p>O programa de Educação ambiental, patrimonial para o ecoturismo fará parte do Projeto Político Pedagógico da escola diferenciada indígena (...). (p. 178)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecoturismo como promotor através da gestão territorial e da EA e patrimonial gerir projetos de sustentabilidade para a manutenção da autonomia.</li> <li>A EA viabiliza o ecoturismo.</li> <li>Formação de lideranças para atuarem em EA.</li> <li>Sugestão/solução - metodologia/atividade.</li> <li>Para efetivação do ecoturismo, sugerem-se materiais didáticos em EA e a inserção da EA no PPP da escola.</li> </ul>
	FIGUEIREDO (2010)	<p>(...) permeou a trajetória da espeleologia (...), na construção de discursos que transitam entre as novas racionalidades científicas, ambientais e econômicas e a busca de novas sensibilidades, aproximando dos processos de uma educação ambiental espeleológica? Quais as possibilidades educativas e ecoturísticas desse conhecimento na ampliação das atividades espeleológicas? (p. 51)</p> <p>(...) educação ambiental surge como uma nova abordagem à tradição educacional baseada na pura transmissão de conhecimentos. (p. 79)</p> <p>(...) as relações sociais, em todas as suas multiplicidades, criam situações em que os sujeitos envolvidos com a dinâmica da realidade local se deparam com</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise da relação entre EA e espeleologia.</li> <li>EA como contraponto da abordagem educacional tradicional.</li> <li>EA apropria-se socialmente do conhecimento e mediatiza a relação entre o social e individual.</li> <li>EA polissêmica. É um ato político. Forma a consciência ambiental</li> </ul>

	<p>momentos entre a busca de satisfação pessoal (...) ao mesmo tempo em que extrapole o individual, impregnando-se pelas questões do coletivo. A educação ambiental têm se apropriado dessa condição de tessitura do social, a fim de contribuir para o debatido assunto. (p. 406-407)</p> <p>Educação ambiental, apesar do seu caráter polissêmico, deve ser encarada como um ato político, com o propósito de formar uma consciência local e planetária, deve estar pautada no ideal dos direitos humanos, nos princípios da interdisciplinaridade, da cooperação, no caráter emancipatório da educação e na perspectiva holística. (p. 407)</p> <p>A Educação Ambiental se coloca como um princípio básico para que o ecoturismo seja estruturado <b>com</b> as populações locais, (...). (p. 408)</p>	<p>local e planetária. É interdisciplinar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A EA viabiliza o ecoturismo estruturado com a população local.</li> <li>• EA em Unidades de conservação é de fundamental importância, pois viabilizam resultados mais consistentes e permanentes.</li> </ul>
LEME (2007)	<p>Enquanto instrumento de planejamento e gestão segura em termos ambientais e urbanos as preocupações anteriores ratificam a importância do diagnóstico (morfo dinâmico) pretendido pela pesquisa, bem como reforçam seu valor para a educação ambiental. (p. 26)</p> <p>Considerando-se que as ações públicas atualmente se configuram muito mais como intenções do que como realidade, o estudo reforça a necessidade da efetiva implementação de práticas que contribuam para desacelerar processos erosivos e para diminuir a perda de qualidade das águas de superfície que este e outros estudos denunciam. Por fim confirma a urgência de ampliação de programas de educação ambiental considerando-se sobretudo, o alto índice de crescimento da população urbana nessa unidade de paisagem e, principalmente o baixo nível sócio/econômico/cultural geral da mesma pelo fato deste determinar o (baixo) grau de consciência ecológica. (p. 179)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugestão/solução - metodologia/atividade.</li> <li>• EA como mitigação de problemas (erosivos).</li> <li>• Relação entre crescimento populacional, baixo nível (cultural, socioeconômico) com pouca consciência ecológica.</li> </ul>
OLIVATO (2004)	<p>O presente trabalho visou a análise da importância da inserção da educação ambiental na escola pública, com ênfase no estudo da Agenda 21 escolar. (...) Tendo como base o conceito de interdisciplinaridade, inerente a projetos/programas de educação ambiental, buscou-se avaliar se esse tipo de trabalho consegue ampliar o entendimento das questões sócio-ambientais em escala local pelos diversos sujeitos envolvidos (...). (p.10)</p> <p>Contudo, tem-se clareza do importante papel da educação ambiental como desencadeadora de um processo de transformação sócio-ambiental (...) (p.16)</p> <p>A educação ambiental e a interdisciplinaridade caminham juntas, desde os primeiros documentos oriundos das conferências da ONU sobre esta temática, até os mais recentes. (p.26)</p> <p>No entanto, essa discussão vem sendo “aquecida” no meio pedagógico com a crescente atenção dada às questões ambientais pela sociedade e pela mídia e, conseqüentemente, pela crescente demanda de projetos de educação ambiental. (p. 29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação institucional da EA mediada pela Agenda 21 escolar.</li> <li>• Interdisciplinaridade é inerente a EA. Avaliação da EA enquanto proporcionadora de compreensão das questões socioambientais. Análise na escala local.</li> <li>• EA como desencadeadora de transformações, reflexões e possíveis rupturas com o paradigma da fragmentação do conhecimento.</li> <li>• Interdisciplinaridade é inerente a EA, relação mediada pela institucionalização internacional da EA, tendo como parâmetro a Agenda 21.</li> </ul>

		<p>No processo de construção e implementação da Agenda 21 Escolar, que no nosso ponto de vista é um projeto pedagógico ligado à educação ambiental, os atores envolvidos devem estar cientes do que o documento Agenda 21 Global propõe e compreender as diversas facetas do desenvolvimento sustentável. No entanto, devem ter a liberdade de analisar e escolher um conceito adequado, ligado à sustentabilidade, com base em princípios éticos, e que lhes traga uma melhor qualidade de vida ambiental, podendo assim, não ser o desenvolvimento sustentável. (p.53)</p> <p>Para que ambas as escolas seguissem a mesma linha mestra, a Empresa Pau Brasil elaborou uma Carta de Princípios com oito itens ligados a questões éticas, de convivência e de difusão da Agenda 21, com base no documento Agenda 21 Global e nos princípios da Educação Ambiental. (p. 87)</p> <p>Muitas vezes um “projeto” de Educação Ambiental e/ou a Agenda 21 Escolar, podem colaborar para que os professores tentem superar e romper com o paradigma da fragmentação do conhecimento, com vistas ao diálogo, o envolvimento e a participação de docentes de diversas áreas. (p.145)</p> <p>A educação Ambiental possui, em sua essência e em suas práticas, a capacidade de fomentar uma reflexão que pode acarretar em mudanças de atitudes e valores, além de gerar as transformações necessárias para que se estabeleça uma melhor relação entre a sociedade e o seu ambiente, na busca de uma cidadania ativa. (p.156)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debate sobre EA no meio pedagógico devido à incorporação das questões ambientais na sociedade e pela mídia. Crescente demanda de projetos.</li> <li>• EA vai além de uma educação para o meio ambiente - não explicita claramente sua visão.</li> <li>• EA é uma nova perspectiva relacionada à sustentabilidade em prol da melhoria da qualidade de vida ambiental, pois sugere uma reflexão homem-natureza e homem-homem (convívio harmônico).</li> <li>• EA difere-se, pois tem uma história de lutas e conquistas.</li> <li>• Programa municipal de EA, baseado na agenda 21, a propõe como permanente. Para uma padronização do debate, empresa elaborou uma Carta de Princípios.</li> </ul>
OLIVEIRA (2010)		<p>Alguns pesquisadores afirmam que o ecoturismo pode proporcionar uma educação ambiental muito necessária para tornar o turismo um embaixador <i>para o ambiente</i> (...). (p. 47)</p> <p>Tem como características as preocupações com a forma com que as atividades praticadas, a escala, a proteção e conservação dos recursos naturais, a relação com a paisagem e o fato das atividades de interpretação ambiental e educação ambiental estarem necessariamente embutidas no desenvolvimento do ecoturismo. (p. 91)</p> <p>[o turismo] carece de uma proposta educativa e de programas de educação ambiental permeados a atividade que deveriam estar associadas diretamente com o ecoturismo. (p. 110)</p> <p>Algumas escolas públicas em Bonito desenvolvem atividades de Educação Ambiental centradas nos problemas ambientais globais e locais, e não foi identificado pela pesquisa projetos conjuntos com a atividade turística. (p.112)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecoturismo incorpora a EA, ao mesmo tempo que o ecoturismo pode ser o promotor da EA.</li> <li>• No estudo de caso não se evidencia a execução conjunta de EA e ecoturismo, salienta-se isto como uma necessidade latente.</li> <li>• Sugestão/solução - metodologia/atividade.</li> </ul>
PINESSO (2006)		<p>Concluimos que as professoras das séries iniciais desenvolvem projetos envolvendo as questões ambientais e que a consciência sobre a importância deste trabalho é uma realidade presente, embora existam lacunas no que se refere ao fazer pedagógico – relacionadas ao planejamento e reflexão sobre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, incluindo uma discussão teórica.</li> <li>• Reflexões acerca da geografia,</li> </ul>

	<p>prática – e às concepções sobre natureza e educação ambiental. Apesar destas dificuldades, o trabalho das professoras é relevante e significativo, pois se insere no movimento de construção dos saberes ambientais no ensino formal. (p. 12)</p> <p>Por isso, a educação ambiental continua sendo necessária, no sentido de resgatar a dimensão da participação das pessoas num movimento mais amplo de pressão e atuação (...). (p. 33)</p> <p>A educação ambiental surgiu num momento de crises. (p. 33)</p> <p>É importante destacar que o conceito de educação ambiental não é fechado e definido. (p. 35)</p> <p>A transformação da realidade passa pelos processos de organização e comunicação entre os excluídos, que surge a partir da criação cotidiana de formas alternativas de existência dentro da sociedade capitalista, o que permite afirmar que a educação ambiental pode desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento de uma cidadania plena. (...) ensino da Geografia e a educação ambiental, num sentido mais amplo, podem ser instrumentos para essa transformação sonhada e necessária. (p. 40)</p> <p>Apono a importância deste conhecimento da realidade local para que o trabalho com a educação ambiental não se torne algo engessado, pré determinado, com um referencial de práticas que estejam vinculadas apenas aos temas mais conhecidos e divulgados (...) (p. 155)</p> <p>(...) avançando numa perspectiva mais ampla da educação ambiental, devemos perseguir alguns objetivos fundamentais, que apontam para uma visão integradora do mundo e dos fenômenos, superando a tradição do pensamento disciplinar e de uma visão ingênua da educação ambiental cm simples enfoque conservacionista e “higienista”, substituindo outras disciplinas. (p. 165)</p>	<p>EA e da educação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não apresenta um conceito único e fechado de EA.</li> <li>• EA transformadora da realidade.</li> <li>• Professoras das séries iniciais desenvolvem projetos sobre a questão ambiental. Há lacunas no fazer pedagógico e suas práticas relacionam-se com suas concepções sobre natureza e EA.</li> <li>• EA continua sendo necessária, pois resgata a dimensão da participação. Surge em um momento de crise.</li> <li>• Práticas em EA dispersas e fragmentadas, partindo de iniciativas individuais. EA em escala local.</li> <li>• Referências da institucionalização da EA como comparativos de objetivos.</li> <li>• Fragmentação do conhecimento, valorização da racionalidade científica, desvalorização da sensibilidade.</li> <li>• EA integração do mundo, superação disciplinar e de um enfoque conservacionista-higienista.</li> </ul>
PIRRÓ (2010)	<p>As ferramentas então apresentadas foram adaptadas e aplicadas ao longo de trabalhos com as comunidades do arquipélago, (...), sendo eles: (...) projetos (...) de educação artística e ambiental, de educação ambiental para saneamento, entre outros trabalhos para a gestão participativa. Não foram trabalhos complementares, mas o processo de participação que vem fomentando com os moradores das comunidades se complementa. (p.92)</p> <p>A discussão dos conselhos como instrumentos de expressão, representação e participação, aparece nas diretrizes do IBAMA (2003), que trata a gestão participativa em UCs junto com a educação ambiental. Segundo o documento, a aplicação de procedimentos metodológicos compatíveis à gestão participativa e educação ambiental pode levar os conselhos a serem efetivamente representativos, podendo imprimir um novo formato às políticas públicas e ao processo de tomada de decisão e implementação. (p. 121)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto incorpora a EA em seu objeto.</li> <li>• EA a partir da legislação e diretrizes do SNUC – a EA é objetivo de unidades de conservação federais.</li> <li>• EA pode levar a efetiva gestão participativa em Unidades de conservação, instaurando um novo processo de tomada de decisão e de políticas públicas.</li> <li>• Sugestão/solução - metodologia/atividade.</li> </ul>

	TROIANO (2009)	<p>Para que o ser humano rompa com o processo de afastamento que leva à sua exclusão das esferas de decisões que dizem respeito ao seu ambiente e à sua qualidade de vida, e o que obriga a ajustar-se a estas decisões, a Educação Ambiental tem o papel de ensinar a pensar certo, de despertar uma atitude crítica, de promover a reflexão de mãos dadas com a ação (práxis), e de promover o encorajamento para que o ser humano volte a integrar-se, superando o simples ajustamento ou acomodação, e a assumir a luta pela recuperação e conservação de seu ambiente, que está intimamente ligada à garantia de sua dignidade como pessoa. (p.12)</p> <p>(...) trabalhar a Educação Ambiental – EA com professores é uma forma de trabalhar com a atualidade e a realidade do meio em que ele trabalha. (p.14)</p> <p>Um projeto político pedagógico de uma Educação Ambiental que pretende ser transformadora tem uma especificidade: compreender as relações entre a sociedade e a natureza, para assim intervir sobre os problemas e conflitos ambientais, contribuindo para uma mudança de valores e atitudes (...). (p.14)</p> <p>Dois importantes aspectos para que o resultado da prática em Educação Ambiental seja permanente são o caráter participativo e emancipatório. (p. 15)</p> <p>(...) a escola é um terreno fértil para a prática da Educação Ambiental (...), deve esclarecer a interdependência entre todos os elementos (bióticos e abióticos) de um ecossistema e promover o respeito e o cuidado para com o ambiente, além de motivar a participação responsável nas questões ambientais. Nesse contexto, a Educação Ambiental é um instrumento fundamental de incentivo ao desenvolvimento de uma nova cultura de direitos baseada na motivação e na co-participação da gestão ambiental das cidades e das bacias (...). (p. 15-16)</p> <p>A educação ambiental está ligada aos conceitos ou representações que foram atribuídos ao Meio Ambiente. (p. 23)</p> <p>Há também um amplo entendimento de que tal formação é bastante complexa face ao conhecimento, atitudes e habilidades exigidos para se alcançar a variedade de objetivos e metas da Educação Ambiental. (p. 24)</p> <p>Os professores afirmam que a partir das discussões e trabalhos realizados, a consciência sobre o que significa a educação ambiental foi ampliada, enfatizando-se a interdisciplinaridade da mesma. (p. 81)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, incluindo uma discussão teórica.</li> <li>• EA aproxima o cidadão das esferas de decisão.</li> <li>• EA deve “ensinar a pensar certo”, despertar atitude crítica, lutar pela recuperação e conservação de seu ambiente – ligado à dignidade. É participativa e emancipatória, deve promover o respeito e o cuidado com o ambiente, de uma nova cultura baseada na gestão ambiental.</li> <li>• EA com professores é ver a atualidade e a realidade em seu trabalho.</li> <li>• Escola é um espaço da EA.</li> <li>• A relação EA e PPP (transformador) deve compreender as relações sociedade-natureza, sobrevivendo aos conflitos ambientais.</li> <li>• EA capacitada a promover a transformação de atitudes e valores.</li> <li>• EA atrelada aos conceitos ou representações de “meio ambiente”.</li> <li>• Capacitação de docentes (formação continuada) em EA, esta deve ser ampla para alcançar atitudes e habilidades exigidas pela EA. Análise de “cadernos” nesse processo.</li> <li>• Sujeitos participantes da formação afirmam que a consciência sobre EA foi ampliada.</li> </ul>
Unesp President e Prudente	CANTÓIA (2007)	<p>A Educação Ambiental nasce da necessidade de se preocupar com caminhos que possam informar e chamar a sociedade a discutir, a participar e a contribuir para a solução dos problemas ambientais que aumentam com o passar dos tempos, devido a fatores que giram em torno de questões de ordem social, econômica e política. (p. 25)</p> <p>A Educação Ambiental é uma grande aliada em atividades educativas, pois, é</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA. Analisa um projeto de políticas públicas em EA.</li> <li>• A prática da EA pode ser realizada não só na escola, que é agente produtor e transmissor de informações</li> </ul>

	<p>nela, que os professores de inúmeras escolas se baseiam para identificar e apresentar problemas vividos no cotidiano. Tais princípios, porém, são muitas vezes perdidos, esquecidos ou interpretados de maneira errônea, pois entende-se a Educação Ambiental como ferramenta que desmistifica valores, causa debate e, com isso, gera questionamentos que levam à crítica pensante e não alienante. Sendo assim, ela deveria ser instrumento que rompesse barreiras, que tornasse os alunos pessoas pensantes sobre os acontecimentos atuais e do passado. (...) Entretanto, o que acontece na maioria das vezes, é um total descaso pelos acontecimentos e um fazer mecanizado, sem entendimento sobre o porquê fazer. (p. 26)</p> <p>Como se partiu do pressuposto de que a Educação Ambiental é um tema que compõe a educação, mesmo que, em muitas vezes, sua prática não se harmonize com o projeto proposto, (...) (p. 28)</p> <p>Tendo em vista que a educação ambiental, (...) é ferramenta que contribui e muito no modo pelo qual as pessoas vão se comportar e pensar em relação ao meio ambiente do qual fazem parte, (...) (p. 40)</p> <p>(...) o que levou a escola a parar com as atividades referentes à temática dos resíduos dentro da perspectiva da educação ambiental, deparamo-nos com (...) a ausência de acompanhamento das atividades, e o desenvolvimento de ações estimuladoras e contínuas, que levassem o pesquisador e os professores a desenvolverem trabalhos que tratem das questões ambientais (...) (p. 103)</p> <p>Concluimos que, se dentro da programação da escola fosse proposta a criação de núcleos de trabalhos que envolvessem não só as atividades rotineiras dentro do plano de ensino, mas atividades que repercutissem também nos professores, que necessitam saber e entender primeiro o que será realizado para depois poderem desenvolver, de maneira mais adequada com os alunos, projetos e discussões sobre temas diversos, e entre eles, os que conferem valor à educação ambiental e às formas de geração, descarte e disposição dos resíduos, teríamos obtido resultados diferentes dos constatados. (p. 109)</p> <p>A prática em Educação Ambiental pode ser realizada não só nas escolas, (...); o ato de repensar o modo de vida e a forma de consumo são indícios que trazem a tona argumentos colocados em discussão, a partir de necessidades decorrentes do mau uso dos recursos naturais. (p. 149)</p>	<p>no processo de mobilização em temas ambientais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EA é capaz de repensar o modo de vida e o consumo – decorrentes do mau uso dos recursos naturais. Desmistifica valores e contribui no modo de pensar e no comportamento.</li> <li>• Práticas devem partir da construção do pensamento.</li> <li>• EA surge da preocupação com caminhos que informem e chamem a discussão à sociedade para a solução dos problemas ambientais – ordem social, econômica e política. Crítica pensante e não alienante.</li> <li>• Descaso pelos acontecimentos e um fazer mecanizado.</li> <li>• EA é um tema que compõe a educação, estando, muitas, vezes, em desacordo com os projetos educacionais propostos.</li> <li>• EA é utilizada pelos professores para identificar e apresentar problemas vividos no cotidiano. Não existe prática de EA sem o apoio dos grupos.</li> <li>• EA de grande valor para a coleta seletiva.</li> <li>• Findar dos projetos de EA na escola decorrentes da ausência de acompanhamento das atividades e desenvolvimento de ações estimuladoras.</li> </ul>
HENARES (2006)	<p>As ações de educação ambiental são importantes à medida que possibilitam conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para a reversão do quadro instituído de degradação sócio-ambiental. (p. 18)</p> <p>Um dos pilares do projeto é a educação ambiental enquanto instrumento de mobilização da comunidade para compreensão do problema e atuação na construção de possíveis soluções, com mudanças de comportamento perante a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA. Analisa a construção de cooperativa de reciclagem através de suas ações de EA.</li> <li>• Espaço físico (citado várias vezes, ex: melhoria do galpão).</li> </ul>

	<p>utilização dos recursos naturais e constantes reflexões sobre suas ações no meio ambiente. (p. 20)</p> <p>Os princípios da educação ambiental preconizam a mudança cultural. Neste sentido, trabalham-se as principais matrizes pedagógicas com destaque para a vertente sócio-construtivista que norteia a politização da educação ambiental. (p. 24)</p> <p>Trabalhos voltados à perspectiva da educação ambiental são pertinentes ao possibilitar intervenções no sentido de transformar a realidade, através da amenização ou resolução de problemas ambientais. (p. 32)</p> <p>A prática do descarte seletivo tende a educar o cidadão, conscientizando-o sobre a quantidade de resíduos que gera, despertando-o para a participação popular, estimulando a cidadania e contribuindo para a preservação através de uma utilização racionalizada dos recursos naturais, a prática de um consumo sustentável e a busca de uma justiça social. (p. 32-33)</p> <p>A reciclagem é de grande interesse para as indústrias, por manterem o valor atribuído pelo trabalho utilizado em sua produção e que nele continua incorporado, o que possibilita resgatar o seu valor de uso, poupar gastos com a extração da matéria-prima bruta e também com uma mão-de-obra pouco valorizada e barata, porém muito importante neste circuito produtivo. (p. 47)</p> <p>Dentre as características da educação ambiental merecem atenção o enfoque interdisciplinar (...) a participação (...) e o seu caráter permanente. (p. 52)</p> <p>As ações voltadas à educação ambiental não podem limitar-se a instrumentalização e sensibilização de forma acrítica, mas atuar na formação de ampla consciência e atuação social, (...) (p. 55)</p> <p>A educação ambiental deve ser desenvolvida de forma politizada, com vistas à alteração da dinâmica cultural, social, política, econômica e ambiental. (p. 56)</p> <p>Os 3Rs, enquanto um dos princípios básicos da educação ambiental voltada ao gerenciamento dos resíduos, priorizam a participação popular, através do estímulo à cidadania e à contribuição para a preservação, através de uma utilização racionalizada dos recursos naturais, praticando um consumo sustentável.</p> <p>Desta forma, não existia uma educação ambiental funcional, à medida que não se cumpria a perspectiva de mudança de comportamento e minimização dos problemas ambientais. (p. 112)</p> <p>Os cooperados em suas ações utilizam um discurso de educação ambiental atrelado a uma postura “politicamente correta” de descarte dos resíduos, não obstante, uma análise aprofundada do cotidiano da cooperativa constata-se que este discurso embora implícito nas ações não se constitui no fator primordial que as impulsiona, pois a prioridade é gerar renda. (...) o próprio lema da cooperativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações em EA são importantes à medida que possibilitam conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para a reversão do quadro instituído de degradação sócio-ambiental. Demandando reflexões quanto à necessidade da redução do volume dos produtos e serviços consumidos e a alteração dos hábitos de consumo.</li> <li>• EA enquanto instrumento de mobilização para compreensão do problema e possíveis soluções, como mudanças comportamentais e culturais. Transformação social.</li> <li>• Prática do descarte seletivo tende a educar para a racionalização dos recursos naturais.</li> <li>• Processo educativo não é neutro e objetivo, mas um processo de construção social.</li> <li>• EA tem enfoque interdisciplinar, participativa e permanente. Suas ações não podem limitar-se a instrumentalização e sensibilização de forma acrítica ou a mera aquisição de informações, dessa forma politizada com vistas à alteração da dinâmica cultural, social, política, econômica e ambiental. Prioriza uma visão holística de ambiente.</li> <li>• EA alinhada à transformação a partir dos 3Rs, priorizando a participação popular, através de uma utilização racionalizada dos recursos naturais, praticando um consumo sustentável.</li> <li>• EA para a conscientização da população para participação no descarte seletivo no fortalecimento da cooperativa. Na cooperativa concretiza</li> </ul>
--	---	---

	<p>destaca que: “Reciclar é preciso, viver muito mais”. (p. 113)</p> <p>Apesar das limitações quanto às ações de educação ambiental promovidas pela COOPERLIX, sua existência e atuação representam conquistas no âmbito da concretização de políticas públicas, em benefício da população excluída e do meio ambiente. (p. 113)</p>	<p>políticas públicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EA afuncional - não se cumpria a perspectiva de mudança de comportamento e minimização dos problemas ambientais.</li> </ul>
SILVA (2001)	<p>(...) o processo de institucionalização dos conteúdos de educação ambiental veio nos últimos anos se tornando tão necessário quanto à urgência de se “restabelecer” o equilíbrio ambiental global. (p. 7)</p> <p>(...) conceitua-se Educação Ambiental como um processo contínuo de ensino aprendizagem capaz de produzir interações culturais, morais e espirituais entre os seres humanos através da afetividade, sentimento, compreensão, apreensão, interpretação, análise e reflexão mediadas por ações do indivíduo em seu meio. (p. 8)</p> <p>Percebe-se então que o problema é muito mais grave e profundo do que simplesmente a adoção de um programa de educação ambiental que pudesse ser viabilizado para as sociedades globais. (p. 15)</p> <p>Os novos valores a serem estabelecidos para uma consciência global de educação ambiental vão depender, e muito, da condição de cidadania dos atores (...). (p. 17)</p> <p>A consciência ambiental está intrinsecamente ligada a compreensão afetiva do espaço geográfico vivenciado pelo indivíduo no seu cotidiano. Este indivíduo traz consigo uma somatória de práticas do universo cultural que o faz homem e/ou mulher em um determinado lugar, portanto uma postura consciente para com o meio passa por uma inter-relação sócio-cultural que na sociedade moderna é pouco explorada. (p. 21)</p> <p>A educação ambiental funciona como aglutinadora de várias ciências e, para se estudar a natureza e representá-la, nada melhor do que instrumentos cartográficos, (...). (p. 48)</p> <p>O que ficou evidenciado, portanto são dois fatos: o primeiro aquilo que os professores acreditam ser o melhor para o sucesso das atividades de educação ambiental e o segundo, aquilo que efetivamente é realizado pelas escolas. Que revela o pouco uso dos recursos didáticos, especificamente, para abordagem da educação ambiental. (p. 210)</p> <p>Pensar a gestão do meio ambiente na perspectiva da relação homem natureza, de uma forma harmoniosa e equilibrada, requer da sociedade contemporânea o compromisso de uma escola formal que ofereça aos indivíduos a instrumentalização necessária para aguçamento de suas potencialidades psíquico – sócio-motoras. (p. 224-225)</p> <p>Falar em educação ambiental, essencialmente, sem o contato físico do aluno com</p>	<p>políticas públicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EA afuncional - não se cumpria a perspectiva de mudança de comportamento e minimização dos problemas ambientais.</li> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, incluindo uma discussão teórica.</li> <li>• EA importante no processo de socialização do conhecimento. Não é da EA a responsabilidade de cidadãos formados com capacidade de compreensão da dinâmica da natureza ou com conteúdo capaz de promover a salvação da humanidade. Necessidade de institucionalização dos conteúdos.</li> <li>• EA é um processo de aprendizagem contínuo. EA desenvolve a integração de saberes, proporcionando uma visão holística, capaz de atuar na realidade. Envolvidos com a EA passam a ser agentes transformadores, formando cidadãos críticos.</li> <li>• Materiais como recursos didático-pedagógicos (incluindo mapas) são incomuns. Este só tem função quando adaptado para a exploração de demandas específicas. São exemplos concretos. Seu uso é inadequado e falta uma orientação técnica para os professores.</li> <li>• Cartografia como instrumento de EA – para estudar e representar a natureza utiliza-se de instrumentos cartográficos. Contribuição à EA através da alfabetização cartográfica. Bacia hidrográfica é a unidade de estudo da EA – método estudo do meio. Trabalho de</li> </ul>

		<p>o meio, onde é possível desenvolver os sentidos através do impacto visual, cheiro, envolvimento emocional etc., se torna difícil. (p. 227)</p> <p>A exploração dos mapas temáticos no processo ensino aprendizagem da educação ambiental se fazem necessários para a formação global do indivíduo na medida em que propicia leituras diferenciadas e contínuas de um determinado espaço geográfico. No entanto, os mapas temáticos são pouco utilizados nas escolas da região. (p. 228)</p> <p>A educação ambiental no ensino formal das escolas públicas precisa de um direcionamento objetivo e uma resposta política para que verdadeiramente seja viabilizada adequadamente. (p. 229)</p>	<p>campo como instrumento para as atividades de EA. EA/maquetes importantes para a gestão e planejamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análise diferencia o que os professores acreditam ser o melhor para a EA e aquilo feito nas escolas.</li> <li>A construção da consciência ambiental está intrinsecamente ligada à compreensão afetiva do espaço geográfico vivenciado pelo indivíduo.</li> </ul>
SILVA (2009)		<p>Além disso, são necessárias ações de educação ambiental, a fim de contribuir para a discussão das raízes do problema, instigar a participação política dos cidadãos e contribuir para uma transformação social. (p. 63)</p> <p>Sendo assim, o foco da abordagem nos trabalhos de educação ambiental em resíduos sólidos deve ser na redução do consumo, momento que antecede a geração dos resíduos. (p. 81)</p> <p>(...) em função das características da atualidade em que as notícias são veiculadas em tempo real, os meios de comunicação tornam-se potencialmente importantes para o cotidiano de professores e alunos. Dessa forma, a mídia pode incentivar a reflexão crítica, contribuir para as ações transformadoras da realidade e assim, ser empregada como importante facilitadora para a prática da educação ambiental. (p. 123)</p> <p>(...) verifica-se que as concepções apresentadas pelas docentes se aproximam da corrente conservacionista, cujo objetivo principal é adotar comportamentos de conservação, por meio de projetos de conservação e guias de comportamento. De maneira geral os relatos apontam para a necessidade de adotar atitudes, individuais e coletivas, para preservar e conservar os recursos naturais, a fim de obter mais qualidade de vida. (...) é indispensável ir além dessa mudança comportamental, (...) (p. 125)</p> <p>A formação de atitudes e de valores é extremamente relevante nas ações de educação ambiental, contudo os conteúdos também devem ser priorizados, visto que a compreensão desses capacita os sujeitos para intervir na realidade de forma crítica. (p. 155)</p> <p>O aluno deve compreender a necessidade da mudança de atitudes, para enfim, adotar uma prática mais correta. (p. 176)</p> <p>A Cooperativa de Trabalhadores em Produtos Recicláveis de Presidente Prudente (...) contribui para o descarte/ coletiva seletivos na comunidade em geral. Ela instrumentaliza o trabalho dos docentes com materiais informativos e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, com uma abordagem histórica da EA e de suas correntes de pensamento.</li> <li>Descrição das propostas de uma cooperativa de produtos recicláveis, incluindo a promoção e conscientização da população a respeito dos problemas ecológicos. Necessidade de ações para a discussão das “raízes do problema”.</li> <li>EA para a transformação social, através da participação política dos cidadãos, com a redução do consumo.</li> <li>Mídia pode incentivar a reflexão crítica e pode ser empregada como facilitadora da EA.</li> <li>Pesquisa indica que os professores aproximam-se da corrente conservacionista, com objetivo de adotar comportamentos de conservação. Aluno deve compreender a necessidade da mudança de atitudes. Há lacunas conceituais e na seleção de conteúdos.</li> <li>Conteúdos da EA devem ser priorizados, sua compreensão capacita aos sujeitos à intervenção crítica na realidade.</li> </ul>

		<p>possibilita a compreensão do processo de triagem dos resíduos na prática, por meio da visita a sua sede. Essas ações denotam a importância da cooperativa para a abordagem de assuntos referentes ao descarte/coleta seletiva, à reciclagem e à cidadania. (p. 187)</p> <p>Detectou-se que as “lacunas conceituais” (...) “das professoras entrevistadas sobre educação ambiental e resíduos sólidos”. (p. 188)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações de EA não podem ser pontuais. Para os resíduos sólidos o ano letivo é o mais viável para realização de projetos.</li> <li>• Cooperativa instrumentaliza o trabalho dos docentes.</li> </ul>
SOBARZO (2008)		<p>A educação ambiental pressupõe uma visão socioambiental e uma racionalidade complexa, pois engloba aspectos naturais, econômicos, sociais e culturais intrinsecamente relacionados. (p. 63)</p> <p>A educação ambiental revela-se, portanto, como um campo capaz de abranger diferentes saberes e práticas que, somados, possibilitam reflexão e ação sobre o contexto da crise ambiental. No entanto, essa possibilidade nem sempre se concretiza. A gama de objetivos e conteúdos nela envolvidos é muito extensa, englobando interesses conflitantes. É possível encontrar exemplos de trabalhos, ou até mesmo políticas e programas governamentais que utilizam a educação ambiental apenas como um slogan. (p. 64-65)</p> <p>O “fazer educação ambiental” implica um processo dinâmico e amplo. Não se trata simplesmente de ensinar conceitos (...). A educação ambiental, compreendida como política, criativa, reflexiva e transformadora, requer vivências para que as pessoas adquiram saberes e repensem atitudes e valores, em favor de uma cultura de responsabilidade ética voltada para o ambiente. Pressupõe avaliar em que mundo queremos viver e de que maneira podemos construí-lo. (p. 66)</p> <p>A educação ambiental possui um leque de conceitos migrantes de diversas áreas do saber, o que proporciona novas oportunidades de conhecimento e cria novos campos de sentido. Por isso se coloca a necessidade de romper com o paradigma científico-mecanicista, uma vez que para essa nova abordagem é preciso que todas as hierarquias epistemológicas sejam suprimidas. (p. 71)</p> <p>Um dos princípios dessa idéia é o da ruptura. Um conceito, uma idéia de uma outra área, ao ser desterritorializado, pode ser ressignificado e conectado a outras áreas do conhecimento, criando novos campos do sentido. (p.76)</p> <p>A educação ambiental nasce dentro de sistemas complexos de investigação, uma vez que possui uma natureza multidimensional, que a torna responsável por elaborar conhecimentos sobre a relação homem/natureza na perspectiva de cooperação reflexiva, capaz de religar e recompor os meandros da natureza na trajetória da cultura. (p. 76)</p> <p>O cenário epistemológico da educação ambiental sustenta-se em um conhecimento aberto, criativo, processual e reflexivo, associado à prática social. (p. 78)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, com uma abordagem histórica da EA e de suas correntes de pensamento.</li> <li>• EA como visão crítica, reflexiva e transformadora. É um importante instrumento de discussão e conscientização sobre a necessidade de rever concepções de mundo. Pressupõe uma visão socioambiental e uma racionalidade complexa. Abrange diferentes saberes e práticas. É um processo dinâmico e amplo. Político. Possibilita ação e reflexão sobre o contexto de uma crise ambiental.</li> <li>• Gama de objetivos e conteúdos nela envolvidos é muito extensa, englobando interesses conflitantes.</li> <li>• EA não se define por nenhum espaço/tempo específico.</li> <li>• EA incluída numa concepção geral de educação.</li> <li>• EA possui “conceitos migrantes” de diversas áreas do saber. Necessidade de ruptura com o paradigma científico-mecanicista. Fundamental buscar referencial para este “novo paradigma” que impregna o discurso da EA. Desterritorialização-ressignificação de conceitos podem criar novos campos de sentido.</li> <li>• EA responsável por elaborar</li> </ul>

		<p>A nossa concepção de educação ambiental em resíduos sólidos entende a interação organismo e meio a partir de um processo cíclico e dinâmico, cuja abordagem compreende aspectos ambientais, sociais, econômicos, políticos e culturais e inclui temas que envolvam a extração dos recursos naturais, a produção, a distribuição, o consumo, o descarte, a coleta, as formas de tratamento e disposição e a transformação/reintrodução dos resíduos na cadeia produtiva, tendo em vista a geração e o gerenciamento adequado dos resíduos. (p. 86)</p> <p>Nosso objetivo não é criar mais um conceito ou uma metodologia. A educação ambiental que defendemos promove a inserção das diferentes disciplinas e abordagens teóricas, e a compreensão do saber plural, interdisciplinar e transdisciplinar, envolvendo aspectos naturais, sociais, culturais e econômicos presentes no dia-a-dia, em direção a uma prática libertadora. (p. 177)</p>	<p>conhecimentos sobre a relação homem/natureza na perspectiva de cooperação reflexiva, capaz de religar e recompor os meandros da natureza na trajetória da cultura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EA tende a superar a excessiva especialização disciplinar. A interdisciplinaridade não questiona o discurso científico.</li> <li>• EA e resíduos sólidos tendo em vista a geração e o gerenciamento adequado dos resíduos.</li> </ul>
UFU	BEVILAQUA (2007)	<p>(...) a seção de Educação Ambiental subordinava-se à Divisão de Controle Ambiental juntamente com a seção de fiscalização, o que permite inferir que a orientação governamental era priorizar o papel educativo da fiscalização mais do que a conduta coercitiva e punitiva sobre os empreendedores. (p. 59)</p> <p>(...) a educação ambiental permanece como a principal prioridade para o aprimoramento da gestão ambiental municipal e a garantia da qualidade de vida da cidade. Contudo, (...) o foco, as estratégias, as ações e os resultados específicos foram bastante diferenciados, inclusive pelo grau de subjetividade e avaliação individual e por valores intangíveis que acabam sendo incorporados ao longo de um processo de sensibilização frente a assuntos (...). (p. 61)</p> <p>Ao priorizar a educação ambiental e a questão dos recursos hídricos, a equipe da Secretaria do Meio Ambiente, graças à prevaência de uma abordagem geográfica, ampliava o campo de atuação para além dos problemas ambientais tipicamente urbanos (...). (p. 64)</p> <p>Essa ação que aparentemente é simplória e reducionista na perspectiva de quem desenvolve ou pesquisa ações de educação ambiental na atualidade, teve sua importância e deve ser contextualizada com a realidade socioambiental daquele momento. (p. 66)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA praticada priorizava o papel educativo da fiscalização mais do que a conduta coercitiva e punitiva sobre empreendedores.</li> <li>• EA prioridade para a gestão ambiental.</li> <li>• EA e recursos hídricos ampliaram o campo de atuação.</li> <li>• Sugestão/solução - Metodologia/atividade – desde que contextualizada.</li> </ul>
	MARÇAL (2005)	<p>(...) importa-nos compreender que a Educação Ambiental se faz necessária, a partir do momento em que se compreende que a problemática ambiental é gerada por fatores socioeconômicos, políticos e culturais e que não pode ser resolvida somente por meios tecnológicos. (p. 4)</p> <p>Entendemos, portanto, que a Educação Ambiental deva favorecer a formação de um cidadão com uma nova consciência ecológica e humanística, menos antropocêntrica, em consonância com os seus princípios. (p. 5)</p> <p>(...) deve partir do agente transgressor, ou seja, o ser humano, a busca de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA é pertinente a partir da compreensão que a problemática ambiental é gerada por fatores socioeconômicos, políticos e culturais.</li> <li>• EA deve favorecer a formação de cidadão COM consciência ecológica, menos antropocêntrica.</li> <li>• EA deve gerar sentimento de</li> </ul>

	<p>soluções eficazes que comecem a ser praticadas agora, visando atingir as gerações futuras. (p. 62)</p> <p>Assim sendo, a construção de uma racionalidade ambiental depende da formação de novos atores sociais que concretizem, em suas práticas, os princípios e potenciais do ambientalismo. Dessa forma, seria o resultado de uma educação ambiental, que deve se preocupar em incorporar um conjunto de valores e critérios, que não podem ser avaliados em termos de um modelo econômico, nem reduzidos a uma medida de mercado, mas modificando por meio de mudanças culturais que dêem um novo enfoque para as relações do homem com a natureza e dos homens entre si. (p. 63)</p> <p>Nesse contexto educativo, a Educação Ambiental se apresenta não somente como uma passagem de informações, mas como uma aplicação das informações, como forma de mudança de comportamentos e atitudes em relação aos problemas ambientais. Para tal, a Educação Ambiental visa a modificar as relações entre a sociedade e a natureza (...). (p. 64)</p> <p>Identificar as representações sociais que os professores têm de Meio Ambiente é importante na medida em que, dependendo do que se aceita como Meio Ambiente, as representações sociais pode direcionar a prática pedagógica cotidiana, em relação à Educação Ambiental. (p. 116)</p> <p>(...) a Educação Ambiental exige uma sensibilidade especial para as coisas da natureza e para a melhoria da qualidade de vida. Por isso, defendemos que ela se efetive em nível local, regional, nacional para integrar, em mosaico, o espaço planetário e assim colaborar com os diferentes níveis de sanidade exigidos para se viver no Planeta Terra.</p> <p>Considerando a <i>consciência</i> ambiental como parte pensante de um organismo vivo, é necessário cuidar melhor dos lugares e das instituições onde ela é cultivada. (p. 166)</p> <p>Podemos afirmar que a Educação Ambiental deve considerar o Meio Ambiente em sua totalidade, levando em conta a independência entre o meio rural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade. Assim, a Educação Ambiental deve promover o desenvolvimento de uma compreensão integrada do Meio Ambiente, em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo todos os aspectos da vida humana. (p. 166)</p>	<p>pertença, de universalidade e cidadania, indo muito além do currículo, do método e dos anseios do mercado, partindo do agente transgressor (ser humano) a busca de soluções.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção de uma racionalidade ambiental depende da formação de novos atores sociais, sendo o resultado de uma EA.</li> <li>• EA se apresenta como mudança de comportamentos e atitudes em relação aos problemas ambientais. EA modifica a relação sociedade-natureza.</li> <li>• EA visão planetária sem perder de vista questões locais. Deve integrar, em mosaico, o espaço planetário. Problemas locais menos percebidos que aqueles planetários.</li> <li>• Representações sociais pode direcionar a prática pedagógica cotidiana, em relação à EA, por isso a compreensão da representação de ambiente é fundamental.</li> <li>• Consciência ambiental como parte pensante de um organismo vivo.</li> <li>• Educação vai além da simples instrumentalização.</li> <li>• EA deve considerar o meio ambiente em sua totalidade, sob o enfoque da sustentabilidade. EA deve promover uma visão integrada de meio ambiente.</li> </ul>
NEHME (2008)	<p>A concretização de uma Agenda ambiental para a EAFUDI, depende da criação de um programa de Educação Ambiental que pesquise e proponha, de forma coletiva, ações e intervenções na instituição e desperte nas pessoas a necessidade de mudança de hábitos e comportamentos para a melhoria de condições ambientais. (p. 171-172)</p> <p>Evitar desperdícios, prevenir problemas antes que aconteçam, comunicar e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugestão/solução - Metodologia/atividade.</li> <li>• EA mitigadora de problemas ambientais através da adoção de ações e intervenções que despertem a mudança de hábitos e comportamentos.</li> </ul>

	<p>manter uma atitude de compartilhamento de soluções dentro da instituição são caminhos para chegarmos ao objetivo de poupar o planeta da extração crescente de seus recursos. Por isso, a educação para o ambiente deve pautar-se em política ambiental institucional, que inclua não só projetos educacionais, mas também, um compromisso ético com a gestão ambiental. Essa gestão, reafirmando nosso posicionamento, precisa ser adotada de maneira sistêmica, envolvendo toda a escola e engajando todos seus servidores. (p. 174-175)</p> <p>A fenomenologia fundamenta a filosofia estética e também a educação ambiental, na medida em que o ato criador ou contemplativo e a experiência de interação ser humano-mundo se dão com base em uma experiência que pressupõe a intencionalidade, a diluição do sujeito no objeto (...). (p. 182)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação para o ambiente deve pautar-se em política ambiental institucional, que inclua não só projetos educacionais, mas também, um compromisso ético com a gestão ambiental.</li> <li>• Fenomenologia fundamenta a EA.</li> </ul>
OLIVEIRA (2006)	<p>Em contra-posição, o manejo integrado representa um conjunto de ações diversas e integradas, fortemente baseada na Educação Ambiental e mobilização da comunidade, para a eliminação de criadouros, instalação de tampas em caixas d'água, colocação de areia em casos de plantas, etc, para controlar o vetor e prevenir a doença. (p. 13)</p> <p>As estratégias adotadas envolveram contatos com as lideranças comunitárias, realização de censo socioambiental, educação ambiental na escola (...), Educação Ambiental junto aos moradores para eliminação de criadouros, (...). (p. 26)</p> <p>Existem vários níveis de formalidade e de informalidade no contexto da Educação Ambiental (EA) que devem e podem refletir um projeto político – pedagógico-educativo, uma postura e uma filosofia de vida para resgatar valores éticos, estéticos, democráticos e humanistas, como estratégias de sobrevivências humanas e compreensões das relações estabelecidas nos ambiente. (p. 29)</p> <p>No que se refere à EA para à saúde(...) a recomendação dos órgãos do governo é que se faça uma comunicação de massa, por meio das mídias tradicionais (...) que são capazes de formar opinião. (p. 29-30)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugestão/solução - Metodologia/atividade.</li> <li>• EA é postura de resgate de valores éticos, estéticos, democráticos e humanistas.</li> <li>• Relativiza as estratégias recomendadas para a divulgação da EA para à saúde, pois considera esta divulgação um tanto impessoal, informativa e não conscientizadora.</li> <li>• Escola como lugar privilegiado para a EA.</li> </ul>
PÉRES (2005)	<p>Acreditamos que é preciso urgentemente uma ação conjunta na educação ambiental para esses agentes, de maneira a gerar mudança de atitudes que movimente no sentido da preservação e a não permitir a gestão solitária do Poder Público. (p. iii)</p> <p>Acreditamos que a inserção da sociedade na discussão e na elaboração de planos, atingirá um nível de educação ambiental mais profundo, tornando-a aliada no processo de fiscalização e de multiplicação de conhecimento das questões ambientais que envolvem a urbanização. (p. 140-141)</p> <p>Associadas à educação ambiental aplicada aos diferentes de agentes de impacto, encontramos uma série de ações, cuja eficácia se associa a um planejamento prévio, com levantamento de um banco de dados dentro de uma visão global,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de conservação são espaços destinados, dentre outros, à realização da EA.</li> <li>• EA capaz de gerar mudanças de atitudes para a preservação.</li> <li>• EA como mitigadora dos efeitos erosivos no Parque, através da participação da sociedade na elaboração, discussão e fiscalização.</li> <li>• Sugestão/solução - Metodologia/atividade.</li> </ul>

		interdisciplinar, e que, proporcionarão um esforço conjunto preventivo e corretivo na Bacia do Córrego Liso. As ações são urgentes, pois os problemas têm seus efeitos multiplicados rapidamente. (p. 155)	
	RODRIGUES (2007)	<p>Diante desse panorama e considerando o espaço geográfico como instância privilegiada de reprodução das relações de produção da sociedade e, portanto, estreitamente dependente das técnicas utilizadas, consideramos que a Geografia tem uma ampla contribuição a oferecer em projetos e pesquisas de Educação Ambiental. Além de propiciar a conservação do ambiente possibilita a construção de mecanismos interpretativos pelos indivíduos onde o território, em nosso contexto histórico atual "... inclui obrigatoriamente ciência, tecnologia e informação" (Santos, 1997, p. 10), favorecendo o seu auto-reconhecimento como sujeitos sociais atuantes, real ou potencialmente, nos diversos espaços sociais entremeados e superpostos, em direção a uma melhoria da qualidade ambiental e, por conseguinte, de vida. (p. 20)</p> <p>(...) estabelecer referências que possam auxiliar na produção de materiais didáticos de Educação Ambiental em suporte digital, buscando-se estabelecer uma correlação entre Educação Ambiental e o uso da hipermídia (...). (p. 20)</p> <p>Em relação à Educação Ambiental, a Educomunicação Socioambiental por meio da utilização de novas TICs representa um avanço, já que por meio da integração da informática e dos multimeios pode haver a sensibilização e o conhecimento dos ambientes e dos problemas intrínsecos.</p> <p>(...) qualquer atividade voltada para a Educação Ambiental deve iniciar-se com o recorte do quadro ambiental (...). (p. 65)</p> <p>O parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental (...). (p. 67)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, com apanhado da institucionalização da EA através de conferências.</li> <li>• Geografia tem a contribuir nos projetos de EA, pois possibilita a construção de mecanismos interpretativos.</li> <li>• Professor deve problematizar o saber ambiental através de um suporte digital – Educomunicação socioambiental – utilização de TICs para sensibilização.</li> <li>• Atividades de EA devem começar com o recorte do quadro ambiental.</li> <li>• Unidades de conservação são espaços destinados, dentre outros, à realização da EA (material virtual de apoio).</li> </ul>
UFRGS	AIGNER (2002)	<p>Temos de entender "educação ambiental", antes de tudo, como uma mudança de atitudes em relação ao ambiente, que deve ser provocada pela desacomodação e reestruturação de conceitos. (...) A educação ambiental, portanto, não deve ser encarada como uma simples temática, ou um novo conteúdo acrescido aos currículos escolares como tema transversal, e sim como uma prática cotidiana das relações sociais que se estabelecem espacialmente. (p. 23)</p> <p>A alfabetização em geografia permite a decodificação de marcas das ações do homem sobre o ambiente, condição básica para a educação ambiental. É um trabalho interdisciplinar por essência, pois um único campo do conhecimento não consegue dar conta da amplitude dos fenômenos abrangidos na complexidade do espaço geográfico (...). (p. 30)</p> <p>A educação ambiental e a alfabetização em geografia são meios para a geração</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, com construção teórica a partir da relação ensino de geografia – práticas de EA.</li> <li>• EA mudança de atitudes em relação ao ambiente – desacomodação e reestruturação de conceitos. Prática cotidiana das relações sociais que se estabelecem espacialmente. Interdisciplinar.</li> <li>• EA auxiliam no desenvolvimento afetivo e cognitivo, instrumentalizando os</li> </ul>

	<p>de novas ambiências. (p. 31)</p> <p>As atividades de educação ambiental auxiliam no desenvolvimento afetivo e cognitivo dos alunos e objetivam, basicamente, a construção do conhecimento, de forma a instrumentalizar seus alunos para a continuidade de seus estudos, para a inserção no mercado de trabalho e para o exercício da cidadania. (p. 48)</p> <p>Um dos objetivos dos trabalhos de campo e das atividades de educação ambiental (...) foi, justamente, fazer com que os educandos percebessem o que no cotidiano vivido não está visível, integrando esse mundo percebido pelos alunos com o saber espacial. (p. 161)</p>	<p>alunos. Resgata auto-estima e identidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alfabetização em geografia permite a decodificação de marcas das ações do homem sobre o ambiente, básico para a EA – são meios para gerar ambiências. Práticas pedagógicas diferenciadas daquelas tradicionais/tecnicistas. Trabalho de campo e atividades de EA auxiliam a integração do mundo percebido e do saber espacial.</li> </ul>
AMORIM (2006)	<p>Reconhecemos o trabalho de campo como recurso eficiente para a ciência Geográfica e para a educação ambiental, na busca da dinamização das práticas curriculares, assim como na efetiva construção de conceitos e valores atitudinais, procedimentais e cognitivos. (p. 8)</p> <p>A Educação Ambiental tem sido realizada a partir da concepção que se tem de meio ambiente. Daí a importância de identificarmos se meio ambiente trata-se de um conceito científico ou de uma representação social. (p. 23)</p> <p>Ao tratar de educação ambiental como um instrumento de socialização, entendemos que, em conjunto com outras práticas sociais, deve reforçar atitudes de conservação e de respeito à natureza. Ela é inerente ao fazer histórico, produtora de saberes e de valores e, por excelência, constitutiva da esfera pública e coletiva, onde se exerce a ação humana. (p. 24)</p> <p>Na sua perspectiva política, é vital para a Educação Ambiental que os cidadãos optem por um crescimento econômico que não impacte de forma nociva a população, seu meio e suas relações, sendo compatível com a sobrevivência do planeta. (p. 26)</p> <p>Destaca-se a necessidade de tomarmos consciência planetária. A Educação Ambiental deve exercer o papel de incentivar e de capacitar o indivíduo a participar ativamente na resolução de problemas em seu contexto específico – pensamento global e ação local. (p. 26)</p> <p>A equipe de educação ambiental do parque oferece uma série de atividades (jogos, vídeos, palestras, entre outros) para o estudo do ecossistema. (p. 82-83)</p> <p>Constatamos que os conceitos relacionados a meio ambiente e educação ambiental aparecem, em muitos casos, relacionados à idéia de ambiente natural e ecologia, respectivamente. (p. 158)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalho de campo enquanto recurso para a geografia e para a EA – dinamiza práticas curriculares e efetiva a construção de conceitos e valores.</li> <li>• EA é realizada a partir das concepções de meio ambiente.</li> <li>• EA instrumento de socialização, reforça atitudes de conservação e de respeito à natureza. Inerente ao fazer histórico e produtora de saberes/valores.</li> <li>• EA é educação política.</li> <li>• Cidadãos devem optar por um crescimento econômico que não impacte de forma nociva.</li> <li>• Consciência planetária - pensamento global e ação local.</li> <li>• Unidades de conservação são espaços destinados, dentre outros, à realização da EA – estudo do ecossistema.</li> <li>• Conceitos de meio ambiente e EA relacionados ambiente natural e ecologia.</li> </ul>
CHAGAS (2003)	<p>Como reflexo desta nova postura empresarial em nível mundial, hoje, podemos detectar nas empresas privadas brasileiras, diversas iniciativas voltadas às</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, através de uma</li> </ul>

		<p>questões que dizem respeito ao meio ambiente, e em especial à educação ambiental. É de suma importância que estas ações, assim como as reflexões sobre elas e as políticas voltadas para o setor sejam estimuladas, apoiadas e principalmente investigadas. (p. 12)</p> <p>(...) a questão educacional e o seu papel como ação-política capaz de fomentar a elaboração de comportamentos positivos da sociedade em relação ao meio-ambiente, ou seja, uma educação ambiental. (p. 17)</p> <p>Com a popularização da problemática ambiental, está acontecendo uma significativa mudança de postura a respeito do papel da educação voltada à questão ambiental. (p. 21)</p> <p>(...) a necessidade de uma ampla abordagem integradora, tendo então uma abrangência de caráter holístico. (p. 29)</p> <p>(...) a contínua evolução dos conceitos de educação ambiental tem sido vinculada também ao evolutivo conceito de meio ambiente e ao modo como esse é percebido. (p. 29)</p> <p>É nesse contexto que se salienta a importância da educação ambiental no Brasil como forma de se amenizar tais problemas e se precaver de outros no futuro próximo. (p. 43)</p> <p>Porém, é de vital urgência a efetivação de políticas públicas e claras no sentido de se cumprir os dispositivos constitucionais, que tornou a educação ambiental uma exigência constitucional em nível federal. (p. 43)</p> <p>(...) nos objetivos gerais propostos por este programa não existe uma só referência na defesa da postura ambiental da empresa, ficando, assim, a questão do processo produtivo industrial excluído de seu programa de educação ambiental (...). (p. 72)</p> <p>Sobre os objetivos gerais, duas observações merecem destaque: a descontinuidade e a dubiedade. (p. 73)</p> <p>Pelo exposto, podemos afirmar que os objetivos gerais do programa em questão não contemplam plenamente os estabelecidos pela Recomendação nº 02 da Conferência de Tbilisi. (p. 76)</p>	<p>avaliação dos objetivos de programas de EA de empresas privadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisa os programas por meio de definições de EA presentes em documentos (Conferência Tbilisi). Valorização extrema da institucionalização da EA.</li> <li>• Ações de EA em empresas devem ser estimuladas.</li> <li>• EA capaz de fomentar comportamentos positivos da sociedade em relação ao meio ambiente. Ameniza problemas e precaver de outros no futuro. Postura ambiental pautada na “physis”.</li> <li>• Popularização da EA. Caráter holístico. Definições abrangentes.</li> <li>• Evolução do conceito de EA tem sido vinculada ao de meio ambiente.</li> <li>• Necessidade de políticas públicas para cumprir os dispositivos constitucionais.</li> <li>• A análise evidenciou que não há postura definida nos objetivos da empresa, excluindo-se o processo produtivo. Objetivos descontínuos e dúbios e não contemplam plenamente os estabelecidos em Tbilisi.</li> </ul>
	ESMÉRIO (2008)	<p>A educação e o educador sofrem com uma excessiva fragmentação do saber que não se extingue com a interdisciplinaridade. Logo, a transversalidade rizomática aponta possíveis trânsitos pela multiplicidade dos saberes, sem a necessidade de integrá-los artificialmente, reconhecendo uma realidade fragmentada e múltipla. (p. 95)</p> <p>A educação ambiental, em sintonia com a educação freireana, pode ser considerada uma “educação menor” se possibilitar um ato de singularização, de militância e de resistência e se for um “exercício de produção de multiplicidades”, que são a própria realidade e não remetem a um sujeito. (p. 130)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, com a construção da política pública da EA no RS. Inclui revisão bibliográfica.</li> <li>• Vale-se das formas discursivas para registrar as representações sociais (narrativa para descrever a autobiografia e outras biografias para tentar constituir representações). EA pode tentar</li> </ul>

	<p>Hoje a perspectiva ecologista atua nos múltiplos aspectos do local e do global, reivindicando, como princípio, a “cidadania planetária” e percebe que, na “glocalidade” (o local e o global), cada lugar é, a sua maneira, o mundo. (p. 130)</p> <p>A educação ambiental pode dialogar com os saberes tradicionais/populares de forma crítica e contribuir para a construção/reconstrução de conhecimentos necessários a compreensão da realidade vivenciada, com possibilidades de transformá-la. (p. 131)</p> <p>O debate da questão ambiental extrapola o lugar e compreende a própria forma como a sociedade se relaciona com a natureza. A educação ambiental deve perpassar todas as áreas do conhecimento. Nesse sentido, a pesquisa da realidade, a interdisciplinaridade, a dialogicidade, a aproximação do saber científico, são indispensáveis para vivenciar no cotidiano da escola novas práticas pedagógicas que se constituam em práticas sociais e ambientais. (p. 136)</p> <p>Para a educação ambiental, entendida como educação política, sua prática se justifica e colabora na busca e construção de alternativas sociais, baseadas em princípios ecológicos, éticos e de justiça, para com as gerações atuais e futuras. (p. 137)</p> <p>A educação ambiental pode identificar as representações sociais na prática pedagógica cotidiana, (...) (p. 167-168)</p> <p>Constituir-se e identificar-se como educador/a ambiental é um processo em construção e em confronto com o estabelecido. (p. 138)</p> <p>Os conceitos de “lugar” e “território” assumem importância fundamental nesses trabalhos de pesquisa e construção de práticas pedagógicas, numa educação ambiental dialógica. (p. 245)</p> <p>Houve avanços na perspectiva de uma concepção de EA, indo além da “Natureza” e contemplando o Social. (p. 287)</p>	<p>identificar representações sociais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colonialidade do saber - permanece nas mentes dos indivíduos e em suas práticas cotidianas. Fragmentação do saber – não se extingue com a interdisciplinaridade-transversalidade rizomática.</li> <li>• EA – freireana – “educação menor” – possibilita singularização e resistência.</li> <li>• EA dialoga com saberes tradicionais/populares criticamente para a construção/reconstrução de conhecimentos necessários a compreensão da realidade vivenciada, com possibilidades de transformá-la. Deve perpassar todas as áreas do conhecimento. Dialogicidade. Educação política.</li> <li>• Delineia relações entre EA e geografia.</li> <li>• Conceitos de lugar e território são fundamentais para uma EA dialógica. Avanços nas concepções de EA contemplando o social.</li> </ul>
LINDAU (2009)	<p>Pretende-se demonstrar a impossibilidade prática da adoção de uma única metodologia no processo de Educação Ambiental e a necessidade de se contemplar uma combinação metodológica em busca da adoção da “hibridização metodológica”. (p. 15)</p> <p>Cartografando sua dinâmica e proporcionando aos moradores locais o encontro entre a geografia do lugar e uma educação ambiental ativa, capaz de transformar a realidade vivenciada pelos moradores, promovendo a compreensão do espaço vivido como uma realidade modificável (...). (p. 18)</p> <p>Ao combinar as metodologias propostas de GEA na construção do híbrido metodológico (...) avaliando as transformações desse espaço e propiciando uma educação ambiental que valorize as diferentes categorias espaciais. Portanto, no espaço geográfico não há inseparabilidade entre a ação e o objeto, sendo um caminho híbrido para a educação ambiental na complexidade. (p. 36)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA.</li> <li>• Impossibilidade de prática única em EA – hibridismo metodológico. Relação geografia EA só se completa com o híbrido.</li> <li>• EA capaz de transformar a realidade promovendo a compreensão do espaço, valorizando as categorias espaciais.</li> <li>• Conceitos em EA não houve avanço ou transformação, fragilidade - reino dividido contra si mesmo –</li> </ul>

	<p>(...) reflexão em torno dos conceitos de EA até aqui apresentados, salienta um reino dividido contra si mesmo – natureza não-social e natureza social -, onde prevalece o desenraizamento, a relação de conquista, uma incompatibilidade de transcender os seus reflexos, uma visão dialética e evolucionista, bem como uma relação de força. Os conceitos demonstram que estamos submersos num mundo de autoenganos e de fantasias que, muitas vezes, são legitimados pela própria produção do conhecimento que desconsidera os fundamentos básicos da educação. (...) Os valores éticos e políticos vão adotando novos significados que, na maioria das vezes, são respaldados pela própria ciência. Portanto, a EA é, acima de tudo, política. (p. 48)</p> <p>Poder-se-ia, nesta tese, continuar a refletir sobre os demais conceitos de EA, seguindo a tradição cronológica, entretanto, veremos que não houve avanço, tampouco transformação. A fragilidade dos conceitos de EA continuam. (p. 48)</p> <p>Sendo assim, nesta tese, propõe-se como definição de EA uma construção coletiva do híbrido metodológico, desenvolvida, inicialmente, em cada área do conhecimento e, posteriormente, pelo conjunto de saberes para a formação de uma nova constituição política que coligue as associações de humanos e de não-humanos. (p. 243)</p>	<p>natureza não-social e natureza social – legitimados pela própria produção do conhecimento que desconsidera os fundamentos básicos da educação. Política.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação ao adotar o híbrido torna-se ambiental.</li> <li>• EA construção coletiva do híbrido metodológico, desenvolvida, inicialmente, em cada área do conhecimento e, posteriormente, pelo conjunto de saberes para a formação de uma nova constituição política.</li> </ul>
<p>RICHTER (2008)</p>	<p>Entender como esta população se relaciona e percebe o Parque (...) possibilitará a busca de medidas necessárias a uma melhor gestão da área, não só pelos responsáveis diretos (Prefeitura), mas também em parceria com a comunidade para o desenvolvimento de projetos voltados à educação ambiental, visando à recuperação das áreas degradadas e sua posterior conservação. Tem-se, assim, a possibilidade de tornar esse espaço um local agradável, que promova na comunidade uma relação de familiaridade, pertencimento e consciência ambiental. (p. 26)</p> <p>Evidencia-se claramente que tais espaços devem conciliar proteção com educação, destacando-se a educação ambiental como uma das ferramentas para o correto uso destas áreas públicas e a conservação da natureza. Vale lembrar ainda que a realização de atividades de educação ambiental não deve ser de forma pontual e centrada apenas em alguns aspectos, mas sim ocorrer como atividade permanente que enfatiza aspectos variados (econômicos, sociais, políticos, culturais e éticos). Dessa forma, possibilitar-se-á um espaço para a geração de novos valores e respeito do homem e à vida. (p. 59)</p> <p>A educação ambiental (...) valer-se do contexto local como ferramenta para a educação ambiental vai permitir o desenvolvimento e o despertar de um sentimento e visão críticos e de responsabilidade que são primordiais para a formação da cidadania. (p. 83)</p> <p>Portanto, a educação ambiental conduz a uma melhoria de qualidade de vida e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de conservação são espaços destinados, dentre outros, à realização da EA.</li> <li>• Medida mitigadora para áreas degradadas e para conservação da natureza.</li> <li>• Sugestão/solução - Metodologia/atividade.</li> <li>• Parque – espaço – agradável, promovendo pertencimento e consciência ambiental.</li> <li>• Atividades em EA devem ser permanentes, possibilitando novos valores e respeito ao homem e à vida, despertar crítico (para a manutenção dos recursos naturais) e de responsabilidade. Filosofia de vida expressa como intervenção em todos os aspectos sociais. Melhora a qualidade de vida.</li> <li>• Sensibilização como instrumento</li> </ul>

	<p>ao equilíbrio de ecossistemas. Deve se tornar uma filosofia de vida expressando-se como forma de intervenção em todos os aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais, éticos e estéticos. É através da educação ambiental que se desperta a consciência crítica, para a necessidade de manutenção dos recursos naturais. (p. 88)</p> <p>A sensibilização é instrumento que pode promover a conscientização de que a sustentabilidade do parque depende da responsabilidade social de todos. (p. 118)</p>	<p>de promoção da conscientização.</p>
<p>ROSADO (2009)</p>	<p>Assim, como a máxima histórica da Educação Ambiental é “pensar globalmente e agir localmente”, a recíproca se torna cada vez mais verdadeira, pois as nossas ações cotidianas incidem globalmente e precisamos refletir sobre o local que ocupamos nesse planeta, nossa cidade, assumindo a nossa territorialidade urbana e planetária. (p. 72)</p> <p>A Coleta Seletiva é apresentada pelo poder público municipal, como uma alternativa, que ao mesmo tempo, produz ganho social e ambiental. (p. 83-84)</p> <p>Assim, a territorialização e a ambientalização da cidade se efetivam na relação que se estabelece entre sociedade-natureza, mediada pelas territorialidades presentes da vida cotidiana. Uma nova leitura dos territórios da cidade poderá ser entendida pela educação ambiental, numa perspectiva política e crítica, como um conhecimento da complexidade ambiental urbana, onde os diferentes processos urbanos passam a ser revelados através das relações entre as escalas espaciais e as interdependências entre os aspectos, tais como os naturais, econômicos, políticos, sociais e culturais. Considero a Educação Ambiental como uma importante interlocutora no diálogo entre comunidades, poder público, empresas e universidade, a fim de buscar um desenvolvimento local que contemple a diversidade e complexidade. A educação ambiental acrescenta uma especificidade à educação, que é compreender as relações sociedade-natureza e intervir sobre os problemas e conflitos ambientais, orientada por sensibilidades solidárias com o território, na formação de indivíduos e grupos sociais capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões sócio-ambientais, tendo como horizonte a luta por justiça ambiental. Assim, sem desconhecer a disputa pelos sentidos atribuídos ao ambiental numa esfera de relações em que há disputas de poder, a educação ambiental segue tecendo redes no campo ambiental encontrando na tematização dos conflitos e da justiça ambiental, espaço para a convergência entre as reivindicações sociais e ambientais. (p. 194-195)</p> <p>A identificação das representações sociais das catadoras é relevante para a dimensão política da educação ambiental e na elaboração de alternativas para intervenção através da qualificação dos diálogos com esse grupo social. (p. 247)</p> <p>Todo espaço é valorizado segundo os atributos sociais, que refletem práticas e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA.</li> <li>• Máxima cada vez mais verdadeira - pensar globalmente e agir localmente – assumir territorialidade urbana e planetária. Desenvolvimento local que considere a maioria da população, contemplando a complexidade e diversidade. Ambientalização da cidade se efetivam na relação que se estabelece entre sociedade-natureza. Nova leitura dos territórios da cidade será entendida através da EA – política e crítica, com a complexidade urbana.</li> <li>• EA interlocutora. Acrescenta especificidade à educação - compreender as relações sociedade-natureza e intervir sobre os problemas e conflitos ambientais, orientada por sensibilidades solidárias com o território, ao horizonte a luta por justiça ambiental.</li> <li>• Compreensão de representações deve ser a busca da resolução de problemas ambientais.</li> <li>• Noção de ambiente estrutura: mundo da vida – cotidiana – e mundo do sistema normativo – político-econômico-jurídico.</li> <li>• Tendência a representações</li> </ul>

		<p>aspirações humanas, logo o conhecimento geográfico se inicia pela subjetividade, que permite a seleção de certos elementos desse espaço. (p. 259-260)</p> <p>As leituras interpretativas do galpão obrigam ao reconhecimento da complexidade do espaço urbano, expressa na multiplicidade da apropriação, material e imaterial, do lugar de r-existência desse grupo social na cidade. (p. 264)</p> <p>O ambiente de um grupo que não pode por si mesmo ser, objetivamente localizado, mas é constituído pelo espaço de interação entre as pessoas que nele exercem suas práticas cotidianas. Nesse sentido, o ambiente pode ser visto como um território, a partir do qual a pessoa ou grupo se referencia. Assim, o galpão, numa perspectiva relacional, pode ser entendido tanto como “ambiente territorializado”, como “território ambientalizado” nas práticas cotidianas com o lixo. (p. 264)</p>	<p>simplistas sobre o ambiente cristalizarem – principalmente em comunidades alijadas do acesso à educação e sujeitas a homogeneização cultural.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A reciclagem, recuperação lucrativa para o circuito do consumo de mercadorias, conduz a desmistificação com relação aos ganhos ambientais, já que seu principal estímulo é a obtenção de lucro e não a preservação ambiental. Ônus da reciclagem é da sociedade – indústria define. Repensar criticamente o consumo.</li> <li>• Espaço valorizado por atributos sociais – relação entre produção de território com as representações sociais ambiente/reciclagem/lixo.</li> </ul>
UFMG	BARBOSA (2002)	<p>Entende-se que um processo educativo (...) deveria ser globalizante, no sentido de contemplar, no ato de “educar”, todos os aspectos necessários à formação humana, política, social e crítica da criança/homem/mulher. Não deveria ser necessário à “educação”, adjetivações de qualquer ordem. Contudo, uma vez que a história e a realidade da humanidade não são homogêneas, ao contrário, mostram-se extremamente complexas, permeadas de interesses diversos e contradições e uma vez que a educação reflete e é reflexo dessa diversidade e dessas contradições e de diferentes visões de mundo e lugares sociais, o entendimento desta pesquisadora é que há a necessidade (pelo menos ainda no atual momento histórico) de qualificar-se a educação, com o intuito de marcar a diferença, de revelar o lugar de onde se fala e esclarecer a que e a quem serve essa educação. (p. 65)</p> <p>Outros consensos prevalecem. Primeiramente, de que os problemas ambientais adquiriram uma dimensão global, planetária. (...) Além disso, é consensual – pelo menos ao nível do discurso - que o modelo de desenvolvimento que prevaleceu na maior parte do mundo, pelos menos nos últimos 200 anos, têm sido um dos principais responsáveis pelos problemas ambientais que a humanidade hoje enfrenta. (p. 67)</p> <p>Assim, ao mesmo tempo em que essa variedade de ‘educações ambientais’ no Brasil é uma de suas forças é, também, uma de suas fraquezas. Um dos riscos é a falsa impressão, que geralmente se tem, de que existe uma convergência entre essas diversas práticas de educação ambiental e que todos teriam a mesma</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA (popular).</li> <li>• EA – necessidade de qualificar-se a educação, pois a história e a realidade da humanidade não são homogêneas, permeadas de interesses diversos e contradições com diferentes visões de mundo e lugares sociais.</li> <li>• Ambiental - imprecisão, generalização e confusão conceitual.</li> <li>• Consenso generalizado – humanidade agride o ambiente de forma generalizada, dimensão global.</li> <li>• Variedade de “EAs” força e fraqueza. Definição a partir de Reigota. Não há dicotomia entre sociedade e natureza.</li> <li>• Educação popular – nasce de mobilização das camadas populares – EA – nasce nos países centrais e tem como principal preocupação a</li> </ul>

		<p>visão de mundo e as mesmas opções pedagógicas, ideológicas e políticas (CARVALHO, 2001a). (p. 72)</p> <p>Por isso, é objetivo da EAP não somente trabalhar pela transformação das relações sociais injustas e criticar a distribuição de riqueza (...), mas também criticar as formas não sustentáveis de relação ser humano/meio ambiente que a humanidade tem conhecido nos últimos tempos, propondo a construção de um novo modelo de sociedade que seja sustentável do ponto de vista social mas também ambiental (PERALTA, 1992). (p. 91)</p> <p>Certo é que hoje em dia é cada vez mais urgente e necessário o compromisso da EA com as classes populares. (p. 100)</p> <p>Contudo, é preciso dizer que, no caso da EAP, algo é fundamental e inevitável, o caráter participativo da metodologia a ser utilizada. (p. 103)</p>	<p>possibilidade de falência da economia capitalista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAP objetiva: transformar relações sociais injustas, criticar formas não sustentáveis, construção de um novo modelo de sociedade.</li> <li>• Necessário o compromisso da EA com a camada mais popular.</li> <li>• EAP caráter participativo da metodologia.</li> </ul>
UFG	ALVES (2008)	<p>Dessa forma, a construção lógica do método materialista histórico é aqui apresentada como uma possibilidade teórica de interpretação das realidades educacional e ambiental. (p. 21)</p> <p>(...) optou-se por situar, neste estudo, os desafios da Geografia enquanto ciência que estuda a sociedade por meio do espaço por ela produzido, bem como o ensino de Geografia que urge por transformações teórico-metodológicas no que diz respeito às práticas da EA. (p. 33)</p> <p>Sabendo-se que o meio ambiente e suas implicações para a vida dos seres humanos nesse planeta são objetos de estudo da EA, compete aos profissionais do ensino de Geografia instrumentalizar e conduzir educandos/as à construção do conhecimento complexo, superando ou pelo menos tentando superar a compartimentação herdada pelo paradigma da ciência moderna. (p. 35)</p> <p>Entende-se que a EA não corresponde a uma especificidade isolada e desconectada da realidade, pelo contrário, ela existe enquanto uma dimensão da educação e luta por transformação de toda a educação. (p. 36)</p> <p>Os conceitos de lugar e cotidiano são elementos basilares para a compreensão de práticas de EA realizadas nas escolas, uma vez que a escola é um espaço de transformação social que tem como fundamento as relações sociais situadas no espaço, compreendendo-o como resultado da experiência humana histórica e cultural. (p. 38)</p> <p>Acredita-se que a EA no ensino de Geografia, partindo-se do lugar, deve considerar que o espaço vivido no/do cotidiano possibilita uma melhor compreensão das relações sociais, políticas, culturais e éticas, facilitando, sobretudo, o entendimento do mundo globalizado. Dessa forma, é em escala local que se estabelece o cotidiano, mas na cotidianidade o global não deixa de existir, (...). (p. 41)</p> <p>A argumentação sobre EA, neste estudo, fundamenta-se em três referenciais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• método materialista histórico possibilidade para a EA.</li> <li>• Compete à geografia instrumentalizar ao educandos a construção do conhecimento complexo, visto que meio ambiente e suas implicações para a vida dos seres humanos nesse planeta são objetos de estudo da EA, superando o paradigma da compartimentação.</li> <li>• EA processo educativo comprometido com a sustentabilidade e a participação pode formar cidadãos. Existe como uma dimensão da educação.</li> <li>• Lugar e cotidiano são fundamentais para entender a EA.</li> <li>• EA no ensino de Geografia, partindo-se do lugar, deve considerar que o espaço vivido no/do cotidiano.</li> <li>• EA referenciada no pertencimento, na participação e no conhecimento.</li> <li>• EA indispensável para a transformação da consciência ambiental.</li> <li>• Agir em prol de soluções aos</li> </ul>

	<p>tidos como essenciais para sustentar uma prática educativa ambiental crítica. São eles: o pertencimento, a participação e o conhecimento. (p. 46)</p> <p>Nesse sentido, cabe reconhecer que, nos ambientes educacionais, deve haver espaços para as emoções, para os sentimentos pautados no diálogo e na convivência harmônica. A EA precisa ser compreendida como uma prática social e política por meio da qual os indivíduos interfiram na realidade de modo a transformá-la. (...) Evidentemente, aliada à prática da EA na escola, são necessários políticas públicas e investimentos a fim de equacionar os problemas ambientais, além de envolvimento de toda sociedade. (p. 123)</p> <p>Cabe aos/as educadores/as despertar a sensibilidade cultural e artística dos/das educandos/as durante as atividades de EA, e dar oportunidades para que desenvolvam respeito ao meio ambiente em suas diversas dimensões. (p. 126)</p> <p>Esta pesquisa desmitifica a idéia de que a EA seja discutida dentro de uma consensualidade entre educadores/as e pesquisadores/as. (...) Percebeu-se que as ações pedagógicas em EA estão sustentadas por concepções e representações; estas por sua vez são também definidas pelos referenciais teóricos e metodológicos(...). (p. 159)</p> <p>Sendo assim, há que se reconhecer que a participação dos/as professores/as de Geografia é essencial para conduzir as transformações de uma educação voltada para a formação de valores, para a criticidade e para o rompimento com a estrutura conservadora do paradigma dominante. (p. 161)</p>	<p>problemas socioambientais deve ser o grande desafio imposto à EA, enquanto prática desenvolvida no ambiente escolar.</p>
SANT'ANA (2010)	<p>Os problemas ambientais surgem devido à separação que há entre os seres humanos e a natureza. O ser humano precisa tomar consciência de que é parte da natureza e esta é uma descoberta verdadeiramente revolucionária numa sociedade que disso se esqueceu ao se colocar como projeto de dominação da natureza (GONÇALVES, 1998). (...) A Educação Ambiental busca levar o indivíduo à descoberta dessa ética, que se fortalecem com valores, atitudes, comportamentos de tolerância, solidariedade e responsabilidade. (DÍAZ, 2002).</p> <p>É preciso lembrar que não basta sensibilizar a população para as questões de preservação do seu meio, é preciso que este indivíduo tenha uma vida digna, pois as atitudes do ser humano e sua relação com a natureza refletem o estado de exploração que ele se encontra. Desta forma, suas atitudes para com a natureza serão de exploração, reproduzindo o que aprendeu ao longo da sua história e cultura da sociedade a que pertence (BERNA, 2003). (p. 132)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas ambientais surgem da separação entre seres humanos e natureza.</li> <li>• EA leva a uma redescoberta ética, fortalecida por valores, atitudes, comportamentos de tolerância, solidariedade e responsabilidade.</li> <li>• Não basta sensibilizar o indivíduo, é preciso que este tenha uma vida digna.</li> <li>• Atitudes do seres humanos refletem seu estágio de exploração.</li> </ul>
SOUSA (2008)	<p>(...) tem-se tornado cada vez mais claro que ainda há uma série de conflitos conceituais em torno das dimensões da EA (...). Contudo, apesar da diversidade de definições, a EA pode ser entendida, de uma maneira ampla como uma dimensão da educação voltada para as questões ambientais, ou ainda como uma dimensão orientada para a resolução dos problemas concretos do MA através de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto tem, dentro de seu objeto, o debate sobre a EA, faz revisão sobre a institucionalização da geografia.</li> <li>• Objetiva compreender as representações sociais de meio</li> </ul>

	<p>enfoques transdisciplinares e de uma participação ativa responsável de cada indivíduo e da coletividade. (p. 27)</p> <p>Assim a EA deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva de ação, que relaciona o homem, a natureza e o universo, tendo em conta que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o homem. A EA exige duas dimensões para análise: a dimensão epistemológica e a dimensão pedagógica. Isso porque exige reflexões acerca da problemática ambiental e da Educação. (p. 31)</p> <p>Entretanto, a EA é um produto em construção da complexa dinâmica histórica da educação, um campo que evoluiu de aprendizagens por imitação, no mesmo ato, para perspectivas de aprendizagem construtiva, crítica, significativa e ambiental. (p. 34)</p> <p>O conteúdo deve dar suporte para que o processo de EA nasça da reflexão da realidade e esta vai orientando a percepção e reformulando a prática. (p. 36)</p> <p>Quando nos referimos à EA, a situamos num contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, configurando-a como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos. (p. 37)</p> <p>Assim, a EA nas UEs pode ser sensibilizadora na ação do educador(a) e educando(a) para que construam coletivamente o conhecimento com estratégias pedagógicas que possam beneficiar uma mudança de mentalidade. (p. 37)</p> <p>Dessa forma, o espaço que delimita a pesquisa se expressa pelo significado do lugar enquanto norteador da EA. Assim, faz-se necessário conhecer um pouco do perfil dos familiares desse(a)s educando(a)s. (p. 54)</p> <p>(...) a pesquisa aponta para a necessidade de conhecer, sentir e promover mudanças através das pequenas ações cotidianas. (...) é por meio das atividades cotidianas, levando-se em conta uma abordagem transdisciplinar, é que se pode oferecer alternativas de formação e aperfeiçoar estratégias e possibilidades coerentes com a proposta da EA. (p. 95)</p> <p>Nessa direção, outro ponto da contribuição da pesquisa é a necessidade urgente de se trabalhar a EA levando-se em conta a vivência e a relação com o outro. (p. 95)</p>	<p>ambiente de educando para que se efetive uma práxis em EA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflitos conceituais em EA – dimensão da educação voltada às questões ambientais, resolução de problemas concretos do meio ambiente. Transdisciplinar, participação ativa e responsável. Discurso predominante reforça a classe dominante. Ato político para a transformação social.</li> <li>• EA exige 2 dimensões para análise: a epistemológica e a pedagógica. Evolui de aprendizagens por imitação para perspectivas de aprendizagem construtiva.</li> <li>• Conteúdo é suporte para a EA a partir da reflexão da realidade.</li> <li>• EA educação para a cidadania, mudança de mentalidade.</li> <li>• EA – necessário conhecer perfil dos educandos e familiares.</li> <li>• Significado do lugar como norteador da EA.</li> <li>• Necessidade de conhecer, sentir e promover mudanças através das pequenas ações cotidianas.</li> <li>• Trabalhar a EA a partir da vivência e relação com o outro.</li> </ul>
--	--	---

### APÊNDICE C - Quadro analítico das cartilhas de educação ambiental

Cartilha/ manual	Descrição do material	Citação e imagens	Pontos de tessitura
<p>Guia de atividade: o educador ambiental</p> <p>Produção: Editora Horizonte</p> <p>Idealização e patrocínio Comgas Natural</p> <p>São Paulo, não há a indicação de ano de publicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 páginas.</li> <li>• Propõe-se a lançar idéias e propostas de trabalho estruturadas em planos de aula. Planos são propostos a partir da leitura de livro infantil com relação à temática.</li> <li>• Temas “Nossos recursos naturais”, divididos em 4 eixos – água (Os caminhos da água), tratamento (Planeta Terra, nossa casa), reciclagem (Água, símbolo de saúde e bem-estar) e gás natural (De onde vem a energia do gás natural).</li> <li>• Contém um glossário no final do texto com as seguintes palavras: água potável, assentamento humano, calotas polares, circuito, esgoto, estados da água, fluxograma, gás natural, geleiras, matérias não-recicláveis, materiais recicláveis, meio ambiente, reciclagem, rede coletora, Sabesp, saneamento básico.</li> <li>• Contém indicações de sites e bibliografia.</li> <li>• O material é esteticamente interessante, com disposição dos textos em colunas e caixas de texto. Diferentes cores e tamanhos de letra facilitam a leitura e chamam atenção para determinada parte do texto. São utilizadas poucas imagens.</li> </ul>	<p>(...) o estímulo a mudanças de atitude que permitam a melhoria da qualidade de vida para a nossa e futuras gerações. (p. 3)</p> <p>Objetivos: reconhecer os diversos ambientes da água e a importância desses recursos em nossas vidas; (p.4)</p> <p>Onde podemos encontrar a água no ambiente? Quais são as formas da água nos diferentes ambientes mencionados no texto? Você conhece outras formas da água além da líquida? Quais?(p. 4)</p> <p>A reciclagem de materiais reduz o acúmulo de lixo e evita a degradação do meio ambiente. (p. 6)</p> <p>Para finalizar, proponha aos grupos que criem uma campanha com enfoque na importância da reciclagem para o meio ambiente e como implantá-la na escola. (p. 7)</p> <p>(p.7)</p>  <p>Catadores de uma cooperativa em um dia de trabalho</p> <p>Objetivo: incentivar (...) a reflexão sobre as vantagens de tratamento de esgoto para a saúde do ambiente e das comunidades humanas.</p> <p>Ao fazermos todas essas atividades cotidianas, sujamos a água que estava limpa. (p.8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destaca o uso da cartilha para proporcionar condições de desenvolver conceitos, procedimentos e atitudes que ampliem a autonomia, porém, as reflexões apresentadas não indicam por si só a possibilidade de alcançar a proposta.</li> <li>• EA - Sugestão/solução - Metodologia/atividade, propõe-se interdisciplinar. Medidas atitudinais podem mitigar efeitos da degradação. EA como produtora de transformações a partir de mudanças de atitude.</li> <li>• Água é encarada como recurso, apregoa um discurso hegemônico, pautado na escassez.</li> <li>• O fator locacional da água parece ser, muitas vezes, eixo central para o debate.</li> <li>• A reciclagem de materiais reduz o acúmulo de lixo e evita a degradação do meio ambiente, provoca o debate sobre a destinação do lixo. Inclui imagem de catadores, porém não suscita um debate sobre o processo ou a inserção social da reciclagem.</li> <li>• Discute a poluição hídrica, relacionando com a problemática da saúde humana, tentando achar causas e soluções para a questão.</li> </ul>
Caderno do	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 112 páginas.</li> </ul>	Nesta parte, propomos a construção de alguns conceitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propõe a construção de</li> </ul>

<p>Professor 1 – Caminho das águas</p> <p>Fundação Roberto Marinho, Agência Nacional de Águas – ANA</p> <p>Rio de Janeiro, dezembro de 2006</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Projeto Caminho das Águas é uma parceria entre a Fundação Roberto Marinho (FRM) e a Agência Nacional de Águas (ANA) para o desenvolvimento de atividades educativas ligadas à temática da água.</li> <li>• O kit Caminho das Águas é composto de diversos produtos: programas televisivos, cadernos de orientação para o professor, mapa das regiões hidrográficas, CD de músicas e um CD-ROM com jogo RPG. (p. 9) O kit busca auxiliar a implementação da Educação Ambiental dentro da prática educativa, no segundo segmento do EF.</li> <li>• Sumário: Apresentação, o Kit Caminho das Águas, principais conceitos em educação ambiental, o planeta das águas, os múltiplos usos da água, gestão inadequada das águas e eventos críticos, práticas sustentáveis nas bacias hidrográficas, instrumentos de gestão de recursos hídricos, atividades e referências.</li> <li>• Contém textos informativos e breve debate conceitual sobre as temáticas abordadas e descrevem atividades (no formato de planos de aula) que, segundo o material, podem ser adaptadas localmente e devem ser desenvolvidas em diferentes locais/metodologias, como no laboratório, música, pesquisa, trabalho de campo, relatórios, leituras. Propõe articulações</li> </ul>	<p>que fundamentam o material do kit Caminho das Águas: Ambiente, Impactos Ambientais, Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental. Muitos desses conceitos vêm sendo utilizados em vários contextos, incorporando muitas idéias, às vezes até antagônicas. Como diz um antigo provérbio: “quando uma coisa é repetida à exaustão, provavelmente não quer dizer coisa alguma”. Assim, é importante buscar, constante e dinamicamente, explicitar e atualizar estes conceitos. (p. 11)</p> <p>Não deveríamos considerar que toda forma de dano social é uma forma de agressão ao ambiente? A pobreza, a fome, a exclusão social, a violência, as guerras não seriam elas, por si sós, formas de degradação ambiental? (p. 16)</p> <p>Assim, a idéia de “liberdades sustentáveis” pode ser não só conceitualmente importante (como parte de uma abordagem geral que trate do desenvolvimento como liberdade), como pode gerar mudanças políticas relevantes. E isso depende da participação individual na formação dessa nova concepção coletiva. (p. 18)</p> <p>Não pretendemos oferecer aqui uma definição única de Educação Ambiental (EA). Em primeiro lugar porque seria extremamente difícil cobrir todas as facetas que ela adquiriu nos últimos anos. Além disso, não consideramos a EA como um código de condutas, pois ela nasce e se concretiza por meio da prática discursiva. (p. 19)</p> <p>A EA pode ser considerada uma práxis educativa e social que contribui para a tentativa de implementação de uma sociedade mais igualitária e que considera o “ambiente” segundo uma concepção de inclusão do ser humano em todos os processos, sendo filosoficamente indistinto do que se denomina “natural”.(p. 20)</p> <p>A Educação Ambiental deve ser vista como parte inerente do movimento social contemporâneo de rediscussão da relação sociedade-natureza e de construção de uma cidadania ecológica e planetária. Devemos evitar a reprodução do discurso que preconiza que “a Educação é a solução para tudo”. A Educação, e a Ambiental por extensão, são elementos inseridos em um contexto maior,</p>	<p>conceitos que julgam pertinentes. Problematizam a utilização à exaustão destes conceitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematizam o debate acerca do que é agressão ao ambiente, inserindo a idéia de sociedade (suas desigualdades e processos) como integrante do ambiente.</li> <li>• Proclamam as “liberdades sustentáveis” para gerar mudanças, de forma individual em uma concepção coletiva.</li> <li>• Não pretendem definição única de EA. EA para além de um código de condutas. Identificam 3 vertentes em EA, com breve explanação: positivista, construtivista e crítica.</li> <li>• EA é práxis educativa, visando uma sociedade igualitária e inclui o ser humano no ambiente. Ambientalismo é um movimento social e também uma atividade política. EA parte deste movimento social contemporâneo de reconstrução da cidadania planetária e ecológica. Os textos das atividades procuram incentivar a interdisciplinaridade.</li> <li>• Apesar de criticar o debate alarmista em relação à escassez da água, ao demonstrar o ciclo hidrológico desconsidera a sociedade como sujeito participante.</li> <li>• Evidencia os usos da água no Brasil, dando destaque ao crescente uso pela agricultura. Porém, não diferencia práticas agropecuárias (apenas como capazes de mitigar ou</li> </ul>
---	---	---	--

	<p>interdisciplinares (pontuais) e bibliografias ao final das atividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temáticas das atividades propostas: “mexendo com a água” - ciclo da água, consumo da água, estação de tratamento de água, hidrelétricas, irrigação, pesca e ictiofauna, saneamento e doenças de veiculação hídrica.</li> <li>• Os cadernos possuem uma identidade visual atrativa, de fácil leitura, é permeado por imagens tanto de beleza cênica com pequenas problematizações que perpassam o texto, concentrando as fotos no Brasil.</li> <li>• Possui mapas, imagens, gráficos, infográficos, tabelas de boa qualidade.</li> </ul>	<p>que produz e reproduz as relações da sociedade, e estas, para serem transformadas, dependem de uma educação crítica e de modificações nos planos político, social, econômico e cultural. (p. 21)</p> <p>Um grave problema no Brasil é a grande perda de água na rede, da ordem de 40%, causada pela falta de manutenção das tubulações e pela prática criminosa de roubo de água da rede (os chamados “gatos”). Isto gera desperdício e compromete a qualidade da água que chega ao consumidor. (p. 35)</p> <p>Nos últimos cem anos, a população mundial triplicou, enquanto o consumo de água ficou seis vezes maior. (p. 55)</p> <p>Na região do semi-árido a tendência é que o uso agrícola próximo aos grandes mananciais seja voltado para produtos de maior rentabilidade e, nas áreas com pouca disponibilidade hídrica, para agricultura de subsistência. (...) A sustentabilidade deste processo no longo prazo dependerá do aprimoramento tecnológico. (p. 66)</p> <p>A Lei das Águas responde, em seu primeiro fundamento: 1. a água é um bem de domínio público. Ora, assim, todos somos responsáveis pelo uso sustentável deste recurso limitado. (p. 73)</p>	<p>não danos) e seus sujeitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelece o princípio de responsabilidade igualitária aos danos.</li> <li>• Estabelecem práticas sustentáveis para o ambiente urbano e para o rural. Basicamente, preconiza a racionalização dos recursos e medidas mitigadoras (e técnicas) para os problemas. Contudo, faz pequena diferenciação sobre a disponibilização em áreas áridas para agricultura de rentabilidade e de subsistência.</li> <li>• Estabelece a relação entre água e saúde humana, incluindo dados sobre a falta de saneamento e tratamento de resíduos sólidos no Brasil.</li> <li>• Abordam a legislação referente à gestão dos recursos hídricos, apesar do esforço, essa passagem ainda carrega o vocabulário jurídico-burocrático. Há de se destacar que faz o debate “a quem pertence a água” e suas prioridades de uso.</li> </ul>
<p>Caderno do Professor 2 – Caminho das águas</p> <p>Fundação Roberto Marinho, Agência Nacional de Águas – ANA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contém 112 páginas.</li> <li>• Sumário: A Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul, A Bacia Hidrográfica Do Rio Doce, A Bacia Hidrográfica Do Rio São Francisco, As Bacias Hidrográficas Dos Rios, Piracicaba, Capivari e Jundiá, Atividades, Referências.</li> <li>• Evidencia-se como um caderno informativo e de certo conteúdo descritivo da bacia. Descreve as diferentes bacias, tanto</li> </ul>	<p>Diferentes programas e ações foram desenvolvidos na bacia do rio Paraíba do Sul com a finalidade de sensibilizar, mobilizar e preparar a comunidade para a gestão participativa. Entre esses programas, destacam-se os trabalhos de comunicação social, de educação ambiental e de mobilização propriamente dita. (p. 22)</p> <p>Outra atividade de relevância é o Programa de Educação Ambiental, denominado “Curso d’Água”, desenvolvido durante o ano de 1999, em nove municípios da bacia. (...) O objetivo principal deste Programa tem sido a capacitação de professores e alunos multiplicadores, para desenvolver e implementar práticas que estimulem o cuidado com a água. (p. 23)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caderno passa a descrever atividades de educação ambiental nas bacias hidrográficas em estudo. O objetivo é a formação de professores e multiplicadores locais para que suas práticas estimulem o CUIDADO com a água a partir da EA.</li> <li>• Dão ênfase à gestão dos recursos hídricos e às ações que incorporam. Passam por ações mitigadoras de danos até proporem novamente a gestão.</li> </ul>

Rio de Janeiro, dezembro de 2006	<p>por sua localização como por suas características vegetacionais, de ocupação histórica da sociedade, dos múltiplos usos da água na bacia, problemas a serem enfrentados na bacia, perspectivas de soluções dos problemas das bacias, participação social na gestão dos recursos hídricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guia de atividades, sendo elas: trabalhando com recursos hídricos - história de rios, rio também corre, as enchentes e as bacias hidrográficas, matas ciliares, aspectos da política nacional dos recursos hídricos, espécies exóticas, os topônimos de origem indígena e as águas.</li> <li>• Propõe nessas atividades que o professor trabalhe com: leituras, músicas, excursões, história em quadrinhos, linha do tempo, glossário, conversa e debates.</li> <li>• Segue a mesma proposta visual do caderno 1.</li> </ul>	<p>O trabalho desenvolvido pelo Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari tem demonstrado que através de agentes multiplicadores é possível sensibilizar, informar e conscientizar os diferentes segmentos da sociedade de forma eficaz valorizando a importância da integração regional para a conservação e a proteção dos recursos hídricos. Com o apoio da Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL) o Consórcio PCJ criou, na cidade de Americana, o Centro de Referência em Gestão e Proteção dos Recursos Hídricos, que tem por objetivo o desenvolvimento de ações de capacitação e educação ambiental para a gestão de recursos hídricos. Essas ações envolvem estudantes, empresários, autoridades municipais, grupos da terceira idade e organizações da sociedade civil.(p. 78)</p> <p>A proximidade da água foi determinante para o sucesso da ocupação do território brasileiro. Mas a relação dos colonos com os rios não foi de respeito e preservação. (p. 82)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concluem em uma das bacias que é possível através dos multiplicadores sensibilizar, informar e conscientizar os diferentes segmentos da sociedade.</li> <li>• Ações, incluindo a EA, podem envolver estudantes, empresários, autoridades municipais, grupos da terceira idade e organizações da sociedade civil.</li> <li>• Relacionam proximidade com a água e ocupação do Brasil, porém evidenciam que a relação com o colono A quem se refere?) não foi preservacionista. Contudo, há de se evidenciar o grande papel das populações originárias, ribeirinhos e caiçaras no processo acerca da crise ambiental.</li> </ul>
Entre no clima! Uma reflexão sobre o aquecimento da Terra Material do Educador Fundação Arcelor Mittal Brasil 2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 28 páginas.</li> <li>• Material de apoio pedagógico ao projeto OICA Fazer Acontecer III.</li> <li>• Apoio: Ministério da Cultura.</li> <li>• Índice: Aos mestres, com carinho, Ambiente e sociedade, Esquentando o clima, O aquecimento terrestre, A situação do Brasil, Entrando no clima da educação ambiental, Como usar os materiais, Possibilidades pedagógicas para uso das cartilhas</li> </ul>	<p>A leitura do Material do Educador é um convite ao diálogo, à parceria e à sinergia das ações de vários agentes na realização desta tarefa complexa, que é a educação ambiental. (p. 3)</p> <p>Os países industrializados emitem volumes maiores de CO<sub>2</sub> por causa da queima de combustíveis fósseis.(p. 7)</p> <p>Cabe à educação ambiental promover mudanças no cotidiano de todos os indivíduos e instituições, objetivando a articulação de ações educativas voltadas para a melhoria ambiental e social, incrementando o papel das escolas de transformar as relações e os mecanismos que hoje degradam esse ambiente e, por conseguinte, a realidade social. (p.9)</p> <p>(...) educação ambiental não preconiza o que é</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA - Sugestão/solução - Metodologia/atividade, propõe-se interdisciplinar e complexa.</li> <li>• EA capaz de transformar o cotidiano dos indivíduos. Medidas conscientizadoras e de mudanças de hábitos podem mitigar efeitos da degradação e, por conseguinte, a realidade social.</li> <li>• Sustentabilidade é um complexo de alternativas que depende daquele conjunto ambiental, cultural e político</li> </ul>

	<p>Entre no clima!, Abordagens interdisciplinares, Sugestões de atividades, Sites e filmes para pesquisa, Bibliografia consultada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinada a auxiliar o educador ambiental a abordar os temas das mudanças climáticas e do aquecimento do planeta entre seus estudantes.</li> <li>• O material do educador contém, além da revisão sobre o papel da educação ambiental, sugestões de atividades a serem desenvolvidas com os estudantes. Material pertencente ao Prêmio AcelorMittal de Meio ambiente</li> <li>• Propõe a integração de Ciências e Geografia, Geografia e História, Ciências naturais e Geografia, Geografia, Ciências Naturais.</li> <li>• Contém indicações de sites e filmes para a pesquisa e bibliografia consultada.</li> <li>• Há certa preocupação estética, a diagramação é agradável, porém as ilustrações ainda se apresentam precárias.</li> </ul>	<p>ambientalmente correto. Ela promove o diálogo para que as mudanças de comportamento, de atitude e de escolhas sejam opções definidas pelos educandos dentro de cada conjunto ambiental, cultural e político. (...) Os processos de conscientização individual e coletiva em favor de um ambiente sustentável devem ser a meta do educador ambiental, entendendo que sustentabilidade é um complexo de alternativas que depende daquele conjunto ambiental, cultural e político. (p.9)</p> <p>As atividades propostas podem ser usadas como desafios para as mudanças de hábitos e participação efetiva dos estudantes (p. 11)</p> <p>Conhecer a história de Simone e André, crianças curiosas e interessadas, junto com dois cientistas, em uma descoberta sobre a atmosfera terrestre (...) (p. 12)</p> <p>E cada um tem seu jeito de viver, consumindo de diferentes formas, usando e alterando uma grande quantidade de materiais e jogando-os no lixo. (...) O objetivo dessa atividade é fazer uma investigação refletida sobre o lixo produzido em cada casa durante um dia inteiro. (p.16)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faz certa diferenciação entre emissores de poluentes.</li> <li>• Os narradores das cartilhas desenvolvidas para os estudantes são 2 crianças, guiadas por 2 cientistas. Estes, sempre donos da verdade e da razão, respondem as dúvidas das crianças. Há diferenciação entre aqueles que sabem/ pensam dos que fazem, bem como há valorização do conhecimento formal/técnico em detrimento de outros saberes ao longo das cartilhas.</li> <li>• Provocam o problema do lixo enquanto responsabilidade individual de geração e deposição. Desconsideram o processo.</li> </ul>
<p>Alimentação Saudável- uma lição saborosa</p> <p>Material do Educador 2009</p> <p>Fundação Arcelor Mittal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 páginas.</li> <li>• Índice: Mensagem ao educador, Sobre o tema, Alimentação saudável: uma lição saborosa, A produção dos alimentos e o meio ambiente, Segurança alimentar, Os objetivos do milênio, Consumo responsável, Os materiais educativos, Vídeos, Produção de alimentos e o meio ambiente,</li> </ul>	<p>Quando pensamos em sustentabilidade, de imediato pensamos em ações mais efetivas (...), mas raramente nos lembramos da nossa prática alimentar, um simples ato que é essencial para a nossa sobrevivência. (p.5)</p> <p>Atualmente, grande parte dos consumidores está cada vez mais distante da produção dos alimentos que compram e consomem e, normalmente, não se preocupam em conhecer a sua procedência, nem a forma como foram produzidos. A agricultura e a indústria produzem alimentos para atender à demanda de uma população que não para de crescer. Para isso, além do uso inadequado dos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propõe a intersecção com a EA através de temática inovadora - alimentação – porém, foca as discussões no como alimentar-se. Não debate sobre o processo de produção alimentar, além do que se refere à comida saudável e aos transgênicos.</li> <li>• Iguala os sujeitos ao abordar o desperdício/produção no Brasil e</li> </ul>

Brasil	<p>Alimentação saudável, Prazer de estar bem, Cartilhas dos estudantes, Expectativas de aprendizagem, Sugestões de atividades, Referências para consulta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contém sugestões para o desenvolvimento de diversas atividades, relacionando os assuntos.</li> <li>• Indica referências e sites, bem como traz sugestões de filmes com sinopse e sugestão de jogo eletrônico.</li> <li>• Equipe técnica diferente do ano anterior</li> <li>• Material gráfico é mais sofisticado e interessante que o ano anterior, fazendo o uso de fotografias de alimentos.</li> </ul>	<p>recursos naturais, utilizam-se métodos artificiais de produção, o que resulta em sérios danos para o meio ambiente e para os seres vivos. (p. 6)</p> <p>Deve (...) compreender a sustentabilidade social e ecológica dos métodos empregados em sua produção, mantendo-se atento aos problemas e desigualdades existentes em sua distribuição. (p.6)</p> <p>Assim, o ponto básico dos esforços atuais para a conservação ambiental está na participação individual ou coletiva das pessoas, formando consumidores mais conscientes e tornando as atividades humanas mais sustentáveis. (p. 9)</p> <p>O consumidor consciente pode (...) fazer melhores escolhas de produtos e serviços, valorizar empresas que se empenham de forma transparente e pressionar empresas e governos para a adoção de práticas e políticas adequadas. (p. 9)</p> <p>(...) pensar mais criticamente na relação produção-consumo de alimentos e geração de resíduos. (p. 12)</p>	<p>mais adiante evidencia as desigualdades existentes na distribuição dos alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalha a questão da dissociação local-global ao evidenciar que os consumidores estão cada vez mais distantes da área produtora. Contudo, não chega a problematizar o debate.</li> <li>• Uso inadequado dos recursos naturais na produção de alimentos.</li> <li>• Trabalho voltado para formar consumidores conscientes em sua participação individual e coletiva.</li> <li>• Uma das propostas de atividades é um exercício acerca de paisagens sonoras. Outra aborda a produção do campo a mesa ou ainda através do lixo propõe a relação entre consumo e a compra consciente.</li> </ul>
<p>Eu, você e o presente da natureza...</p> <p>Material do Educador</p> <p>Fundação Arcelor Mittal Brasil</p> <p>2010</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 páginas.</li> <li>• Sumário: Mensagem Aos Educadores, Apresentação, Capítulo 1 – Educação Ambiental: É Sempre Bom Lembrar!, Capítulo 2 – Identidade, Diversidade E Valores, Capítulo 3 – Aprender-Fazendo: Possibilidades Pedagógicas Na Utilização Das Cartilhas e Aplicação Das Atividades, Capítulo 4 – Atividades Sequenciais: Cartilhas Dos Estudantes, Capítulo 5 – Bibliografia Consultada e Sugerida.</li> <li>• Inicia com um debate teórico-conceitual. Após, promove possibilidades de utilização da cartilha, como o uso do teatro, de músicas e danças circulares,</li> </ul>	<p>“Eu, você e o presente da natureza...” é um material (...) que compreende a importância e a necessidade de uma educação que estimule as pessoas a incorporarem na vida diária atitudes, valores e cuidados com o ambiente, comprometidos com a sustentabilidade socioambiental. Esse processo reflexivo e dialógico tem como ponto de partida a compreensão da própria identidade e, junto com ela, o (re)conhecimento do outro, a percepção e valorização das diferenças como caminho para o delineamento das ações e projetos de futuro, individuais e coletivos. (p. 2)</p> <p>A valorização revela uma visão da escola além de um lugar de aprendizagem, por exercer funções de cuidado e atenção para com o outro, gerando um círculo virtuoso de valores e atitudes (p. 6)</p> <p>(...) e cada mandala criada pela natureza ou pelas pessoas é um símbolo completo de si mesmo, do mundo em que se vive, de Deus e do universo (...). Em seu interior, uma mandala abriga as forças da natureza representadas num</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No início do texto já é evidente que há uma preocupação com a EA e a sua relação com o sensível (com o amor e a alteridade, com a sonoridade e o seu par antagônico - silêncio). A natureza é encarada como dádiva (vide o título do material e a abordagem de EA através de mandalas)</li> <li>• EA é capaz de incorporar na vida diária atitudes, valores e cuidados com o ambiente, aproximando os sujeitos de sua cidadania planetária.</li> <li>• EA reflexiva, dialógica, interdisciplinar, formadora da identidade. Valor do sujeito é de acordo com sua função (analogia com</li> </ul>

	<p>histórias em quadrinho e mandalas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traz sugestões de filmes e de sites.</li> <li>• Com uma proposta visual mais simples, utiliza-se mais da imagem enquanto recurso. As cartilhas dos estudantes, por exemplo, são permeadas de páginas “para pintar”.</li> </ul>	 <p>simbolismo perfeito. (p. 8) Propósito: Tornar-se ciente de que todo e cada objeto possui algum valor intrínseco relacionado à sua função. O professor pode, então, fazer a ligação do tópico com seres humanos, conduzindo à conclusão de que nossos valores têm muita relação com a nossa função. (p. 18)</p>	<p>a produção de objetos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espaço geográfico é aquele capaz de situar o grupo humano, relaciona-se também com a noção de tempo. Em uma atividade, propõe uma reflexão escalar, encarada como “zoom” no mundo.</li> <li>• Contrapõe a ideia de modernidade líquida e a virtualidade da vida atual, com a necessidade do encontro “real”.</li> <li>• Escola ultrapassa lugar de aprendizagem, é lugar de alteridade.</li> </ul>
<p>Idéias para sustentar o mundo Material do Educador Fundação Arcelor Mittal Brasil 2011</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 28 páginas.</li> <li>• Sumário: Mensagem ao educador, Palavras iniciais, Parte 1 – Educar para uma vida sustentável, Parte 2 – Sustentabilidade ambiental, Parte 3 – Exemplos para a sustentabilidade, Parte 4 – Sobre o material didático, Parte 5 – Sugestões de atividades, Parte 6 – Sugestões de filmes, sites e livros, Parte 7 – Bibliografia consultada, Vencedores 2010 .</li> <li>• Aborda exemplos para a sustentabilidade pessoas, escola, governos, empresas privadas e parcerias.</li> <li>• Diferencia atividades para os educadores, estudantes e mais atividades.</li> <li>• Possui identidade visual simples e agradável. O material voltado aos estudantes é</li> </ul>	<p>Desde então, mantemos uma interação pouco impactante com o planeta, sem muitas alterações no ambiente biofísico. Todavia, nos últimos 250 anos, a partir da revolução industrial, houve uma estrondosa transformação. (...) Qual é o limite da nossa capacidade criativa e, ao mesmo tempo, destruidora?(...) Somos hábeis o suficiente para perceber a limitação ambiental que nos cerca?(p. 5) Mais do que atitudes relacionadas com mudanças de hábito e consumo, também importantes, a educação para a sustentabilidade é formadora de laços, de redes de relacionamento e de coletivos capazes de mobilizar ações intensas e dinamizar políticas públicas. (p. 5) Educar buscando o equilíbrio nas interações com o socioambiente e em direção à sociedade sustentável exige refletirmos sobre modos de produção e consumo que satisfaçam nossas necessidades humanas, sem diminuir as possibilidades das gerações futuras. (p. 5) Pautados pela necessidade de construir alternativas a esse quadro de degradação, bem como de atuar para mitigar as mudanças socioambientais globais em curso e também das previstas, indivíduos, governos e empresas têm-se reunido e definido algumas ações estratégicas. (p.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debate ações que possam contribuir para a sustentabilidade socioambiental, incentivando-a nos espaços diários de atuação.</li> <li>• Educação para a sustentabilidade - formadora de laços, de redes de relacionamento e de coletivos capazes de mobilizar ações intensas e dinamizar políticas públicas, exige refletirmos sobre modos de produção e consumo que satisfaçam nossas necessidades humanas, sem diminuir as possibilidades das gerações futuras.</li> <li>• EA para a construção de alternativas, para mitigar as mudanças. Vivência ajuda a transformar o ambiente social. Mudanças individuais adoção de atitudes e hábitos. Isso associado ao fortalecimento de valores, como cooperação, respeito,</li> </ul>

	<p>visualmente interessante e diferente em relação aos anos anteriores, não se apresenta propriamente como uma cartilha, mas sim um como um jogo.</p>	<p>6) Essa vivência também ajuda os estudantes a transformarem o seu ambiente social. As vivências impregnam mais do que discursos. Para cada nível de ensino, devem ser adotadas estratégias diferentes. (p. 8) A escola educadora sustentável(...)é o espaço de diálogo e de partilha de conhecimentos comprometidos com o fortalecimento da capacidade de cada pessoa de realizar os seus sonhos e de enfrentar seus desafios, com cuidado e respeito ao ambiente, na geração atual e nas futuras. (p. 8) A sociedade e sua economia não serão viáveis em um ambiente com alto grau de desordem ambiental. (p. 11) Percebe-se que o meio ambiente é generoso,(...) (p. 12)</p>	<p>responsabilidade e amor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escola é um espaço de diálogo (escola educadora sustentável).</li> <li>• Meio ambiente dá suporte a vida, é generoso.</li> <li>• Sustentabilidade define-se por 3 pilares: sociedade, economia e meio ambiente. Sociedade e economia não serão viáveis em um ambiente com alto grau de desordem ambiental (discussão acerca da entropia).</li> <li>• Discute Publicidade e consumo.</li> </ul>
--	---	---	---

**ANEXO A – Tabela com associados ao GIFE que trabalham com educação ambiental**



ASSOCIADOS QUE TRABALHAM COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
1	AVINA
2	Banco ABN AMRO Real S.A.
3	Banco Citibank S.A.
4	BASF SA
5	Braskem S.A.
6	Carrefour Comércio e Indústria Ltda
7	Comgas
8	Fersol Industria e Comercio S/A
9	Fundação ArcelorMittal Brasil
10	Fundação Bunge
11	Fundação Nestlé Brasil
12	Fundação O Boticário de Proteção à Natureza
13	Fundação Odebrecht
14	Fundação Orsa
15	Fundação Otacílio Coser
16	Fundação Roberto Marinho
17	Fundação Romi
18	Fundação Telefônica
19	Fundo Cristão para Crianças
20	Grupo Gerdau
21	HSBC
22	IBM Brasil
23	Instituto Arcor Brasil
24	Instituto Coca-Cola Brasil
25	Instituto Ecofuturo Futuro para o Desenvolvimento Sustentável
26	Instituto Elektro
27	Instituto Embraer de Educação e Pesquisa
28	Instituto Estre
29	Instituto Unibanco
30	Instituto Vivo
31	Philips do Brasil Ltda