

**ESCOLA SUPERIOR DA AMAZÔNIA
FACULDADE DE PEDAGOGIA**

**CAMILLA BEZERRA
JOSÉ MARIA FERNANDES**

**CONTEÚDO DO LIVRO DIDÁTICO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL: CASO DE UMA ESCOLA PARTICULAR DO MUNICÍPIO
ANANINDEUA**

Belém-Pará

2014



Escola Superior da Amazônia

E S A M A Z

CAMILLA BEZERRA

JOSÉ MARIA FERNANDES

**CONTEÚDO DO LIVRO DIDÁTICO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL: CASO DE UMA ESCOLA PARTICULAR DO MUNICÍPIO
ANANINDEUA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Escola Superior da
Amazônia como requisito para a obtenção
do grau de Licenciatura Plena em
Pedagogia.

Orientador: Prof. Dr. Mário Lúcio de
Souza Monteiro.

BELÉM-PARÁ

2014

CAMILLA BEZERRA
JOSÉ MARIA FERNANDES

**CONTEÚDO DO LIVRO DIDÁTICO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL: CASO DE UMA ESCOLA PARTICULAR DO MUNICÍPIO
ANANINDEUA**

Data: ----/----/-----

Banca Examinadora

Profº Dr. Mário Lúcio de Souza Monteiro

Profº Msc. Euclides Gesta Reis

Profª Msc. Ângela Barbosa

Belém-Pará
2014

Bezerra, Camilla

Conteúdo do livro didático no contexto da educação ambiental : caso de uma escola particular do município Ananindeua / Camilla Bezerra e José Maria Fernandes. – Belém, Pa : Esamaz, 2014.

56 f.

Monografia (graduação) – Escola Superior da Amazônia, Faculdade de Pedagogia, Belém, PA.

1. Educação ambiental – Ananindeua – Pará. 2. Meio ambiente – Ananindeua – Pará. 3. Livro didático. I. Fernandes, José Maria. II. Título.

CDD 21. ed. 372.357

DEDICATÓRIA

Dedicamos esta conquista a **Deus**, por nos conceder a vida, por acompanhar todos os nossos passos, guiar nossas decisões e iluminar os momentos de angústia e dificuldade. (*Camilla Bezerra e José Maria*)

Aos meus pais, **Maria de Nazaré e Felix Fernandes** (*in memória*) pelo carinho, dedicação e pelos ensinamentos a viver com dignidade (*José Maria Fernandes*).

A toda minha família, por entender minhas decisões e ausências e mesmo assim apoiar minhas escolhas, compreender meus motivos e ainda assim estarem sempre presente em todos os momentos importantes da minha vida (*José Maria Fernandes*).

A você **Camilla**, por estar sempre apoiando, torcendo, acreditando em todas as fases desse trabalho. Muito obrigado pelo incentivo, e sua preciosa ajuda (*José Maria Fernandes*).

A um grande amigo, que durante este tempo, me inspirou, e me deu lições de que nunca é tarde para estudar. E se tens coragem e força de vontade tudo é possível e assim ele fez **José Maria Fernandes**. (*Camilla Bezerra*).

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a **Deus** por ter me dado forças e sabedoria para seguir em frente, vencer todos os obstáculos.

Ao Prof. Dr. Mário Lúcio Monteiro, grande amigo, admirável orientador agradeço por nunca medir esforços para auxiliar-me nos momentos difíceis. Grato pelas valiosas contribuições profissionais e pessoais.

Agradeço aos colegas da Embrapa Amazônia Oriental, Orivan, Eraldo, que no decorrer do curso sempre me incentivaram.

Aos colegas da Biblioteca da Embrapa Amazônia Oriental em especial as bibliotecárias Andrea Liliane e Luiza de Marilac, sempre dispostas a ensinar, meus sinceros agradecimentos, e aos demais colegas desta biblioteca, pelo apoio e amizade.

A diretora do Centro Integrados Gênesis, por ter me aceito a fazer estágio durante a conclusão do curso, a professora Alessandra, meu muito obrigado.

A todos que de uma forma estiveram presentes em algumas fases de minha formação acadêmica dando suas contribuições e que seria muito difícil nomear a todos sem esquecer alguém, meus sinceros agradecimentos.

Agradeço à minha Avó paterna **Maria Creuza Souto Monteiro** (in memoria), que sempre me incentivou aos estudos, mostrando toda sua garra e força de vontade, e nos deixou o exemplo de vida. A minha avó materna **Léa Oliveira Bezerra** que me ajudou muito nesses últimos 4 anos e cuidando muito bem de mim. Ao meus pais **Antônio Carlos Monteiro dos Santos** e **Odiléa Oliveira Bezerra dos Santos** que me deram a maior força e me apoiaram em minha escolha pelo curso. Aos meus irmãos **Henrique Wallace Bezerra dos Santos**, **Wagner Willian Martins dos Santos**, pelo apoio e confiança. Aos meus queridos amigos **Luiz Augusto Mendes Soares**, **Anne Karine**, **Thiago Ledo**, **Charleston**, **Tilcia Jasem**, **Walter**, **Luciana Barreto**, **Ângela Fernandes** e **Apoena Neiva** que de alguma forma estiveram presente em minha vida pessoal e acadêmica.

Quero agradecer aos meus professores que sempre acreditaram em nosso potencial e nos ajudaram a crescer como pessoas e Profissionalmente, Rosita, Ângela Barbosa, Marcelo Vilaça, Josiane Semblano, Denivaldo, Rildo Costa, Lucia Marra, Euclides Reis, Carlos Vera, Cynthia e entre outro que passaram estes 4 anos nos acompanhando.

EPIGRAFE

Um livro aberto é um cérebro que fala; Fechado, um amigo que espera; Esquecido, uma alma que perdoa; Destruído, um coração que chora".

(Voltaire)

RESUMO

O presente trabalho procura fazer uma análise dos conteúdos dos livros didáticos do 5º ano do Ensino Fundamental, tendo como fundamento o enfoque dado a transversalidade da educação ambiental das seguintes disciplinas: Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciência e Filosofia. Além da análise dos livros didáticos, a pesquisa de campo consistiu de entrevistas semiestruturada com quatro professores da escola em questão, onde se verificou a compreensão dos mesmos sobre o que entendem sobre meio ambiente, educação ambiental e como eles trabalham a educação ambiental em sala de aula nas diversas disciplinas citadas anteriormente, bem como as metodologias utilizadas e se a escola trabalha com projetos sobre a questão ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental. Meio Ambiente. Livro Didático.

ABSTRACT

This paper tries to analyze the content of teaching 5th grade of elementary school books, taking as a basis the focus given to mainstreaming of environmental education in the following subjects: English Language, Mathematics, History, Geography, Science and Philosophy. Besides the analysis of textbooks, fieldwork consisted of semi-structured with four teachers from the school in question, where there was an understanding of each other on what they understand about the environment, environmental education and how they work interviews environmental education classroom in the various disciplines mentioned above, as well as the methodologies used and the school works with projects on the environmental issue.

Keywords: Environmental Education. Environment. Textbook.

LISTA QUADROS

QUADRO 01.....	34
QUADRO 02.....	35
QUADRO 03.....	36
QUADRO 04.....	37
QUADRO 05.....	38

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1. DEFININDO O TERMO MEIO AMBIENTE.....	13
2.2. COMPREENDENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	15
3. ASPECTOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	21
3.1. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ÂMBITO MUNDIAL.....	21
3.2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL.....	24
4. O CONTEÚDO DOS LIVROS DIDÁTICOS TRABALHOS NO CENTRO DE EDUCAÇÃO LOGOS.....	29
5. RESULTADO DA PESQUISA DE CAMPO.....	37
6. METODOLOGIA.....	45
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
REFERÊNCIAS.....	49
APÊNDICE.....	52

INTRODUÇÃO

Entende-se que o homem necessita da natureza para sua sobrevivência, uma vez que tudo que o mesmo utiliza é retirado da própria natureza. Com o passar dos tempos, a ganância e curiosidade fez com que o homem tivesse uma visão da natureza como se a mesma fosse infinita, por isso sempre a utilizou de forma predatória, sem preocupação com os impactos socioambientais, principalmente, com o início da Revolução Industrial, capitaneada pelo sistema capitalista, que tem como finalidade o lucro. Com efeito, do ponto de vista da lógica e da racionalidade capitalista e tecnológica¹ não se importou com a finitude dos recursos naturais. Porém, atualmente, já se tem uma compreensão de que os recursos naturais são finitos, colocando em risco a qualidade de vida das atuais e futuras gerações.

Entretanto, hoje há uma preocupação da questão ambiental em nível planetário. Em outros termos, tem-se consciência da necessária mudança de postura e atitudes, tanto pessoais como globais, porém, sentem-se acorrentados aos paradigmas impostos pela sociedade consumista que se generalizou na humanidade. Por outro lado, há os que se mantêm, ainda, alienados a todas essas questões, assumindo uma postura de descaso com relação ao meio ambiente.

Em função dessa postura, a educação ambiental pode ser uma ferramenta fundamental, para sensibilizar o educando quanto aos problemas socioambientais ocorridos ao seu redor, permitindo ações que levem a um trabalho coletivo a fim de fomentar uma responsabilidade ética, social e ambiental. Entende-se, ainda que a educação ambiental requeira práticas pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento crítico e cognitivo do educando, fazendo com que os desenvolvam uma aprendizagem crítica, reflexiva e transformadora.

Além disso, cabe destacar as discussões em torno da introdução ou não da disciplina educação ambiental nos curriculares escolares do ensino fundamental, porém, a idéia que prevaleceu foi a dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000), onde a mesma foi inserida como tema transversal, perpassando por todas as

¹Gadotti (2000, p. 171), descreve que a travessia do milênio é caracterizada “por um enorme avanço tecnológico e também por uma enorme imaturidade política: enquanto a Internet nos coloca no centro da era da informação, o governo humano continua muito pobre, gerando misérias e deterioração. Podemos destruir toda a vida do planeta. Quinhentas empresas transnacionais controlam 25% da atividade econômica mundial e 80% das inovações tecnológicas. A globalização econômica capitalista enfraqueceu os Estados nacionais, impondo limites para a sua autonomia, subordinando-os à lógica econômica das transnacionais [...] As empresas transnacionais trabalham para 10% da população mundial, que se situa nos países mais ricos, gerando uma tremenda exclusão. Esse é o cenário da travessia, um cenário ainda mais problemático pela falta de alternativas”.

disciplinas que fazem parte das matrizes curriculares das escolas, a fim de formar e informar cidadãos críticos e sensíveis, em busca de uma sociedade solidária e sustentável.

Nesse sentido, o interesse pela temática, especialmente no âmbito da educação, é um tema que merece ser investigado no contexto da escola. Para isso faz-se necessário investigar o processo como um todo, ou seja, estratégias metodológicas, conteúdos dos livros didáticos, as possibilidades educativas para a compreensão do conhecimento sobre a questão ambiental alicerçado sob a luz de um referencial teórico.

Diante desse contexto, há necessidade de revelar o cotidiano das salas de aulas, quanto a aplicabilidade dos conteúdos e temáticas das disciplinas que fazem parte da matriz curricular do ensino fundamental, razão esta que justificam a proposta desta pesquisa. Em outros termos, o interesse pela pesquisa é o de investigar como os professores estão trabalhando o conteúdo dos livros didáticos, nas disciplinas da matriz curricular do 5º Ano do ensino fundamental.

Diante da situação-problema, surgiram as seguintes questões norteadoras: Qual a concepção que os professores têm sobre o termo meio ambiente? Qual o enfoque de educação ambiental que são transmitidos através dos livros didáticos? Os professores estão trabalhando de forma interdisciplinar a educação ambiental e desenvolvendo metodologias pedagógicas capazes de despertar uma consciência ambiental? Quais os enfoques predominantes no conteúdo dos livros didáticos?

Desse modo, o objetivo geral desta pesquisa é o de analisar o conteúdo dos livros didáticos das disciplinas do 5º Ano do Ensino Fundamental, e a metodologia utilizada pelos professores, considerando a educação ambiental enquanto tema transversal, bem como os enfoques dados a esta temática.

Com a finalidade de alcançar o objetivo geral, foram propostos os seguintes objetivos específicos: entender quais as concepções que os professores têm sobre o termo Meio Ambiente; analisar o enfoque de educação ambiental que são transmitidos através dos livros didáticos; averiguar se os professores estão trabalhando de forma interdisciplinar a educação ambiental e desenvolvendo metodologias pedagógicas capazes de despertar uma consciência ambiental; investigar os enfoques predominantes no conteúdo dos livros didáticos.

Por fim, este trabalho está dividido em cinco partes. Na primeira parte, o referencial teórico que corresponde ao segundo tópico, após a introdução, onde o texto procura definir o termo meio ambiente e a compreensão do que é educação ambiental a partir dos Parâmetros Curriculares e dos autores como Reigota (2009), Leff (2001), Tristão (2002), Loureiro (2006), Guimarães (2004), Teixeira (2007), entre outros.

Na terceira parte, trabalha-se com os aspectos históricos da educação ambiental, identificando a educação ambiental no âmbito mundial e no Brasil. Enquanto na quarta parte, analisa-se o conteúdo dos livros didáticos trabalhados no 5º Ano do Ensino Fundamental da escola em questão, das disciplinas História, Geografia, Matemática, História, Língua Portuguesa e Filosofia.

Na quinta parte, evidencia-se o resultado da pesquisa de campo, a qual contou com um universo de quatro (04) professores, os quais responderam questões relacionadas com a concepção de meio ambiente e educação ambiental. Com um intuito de fazer uma relação entre o material didático analisado e metodologia que os professores utilizam em sala de aula. E, finalmente, as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DEFININDO O TERMO MEIO AMBIENTE

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p. 31), o meio ambiente é um tema transversal, que perpassa por todas as disciplinas que fazem parte das matrizes curriculares do ensino fundamental consideram que:

[...] a ideia para a qual vem se dando o nome 'meio ambiente' não configura um conceito que possa ou que interesse ser estabelecido de modo rígido e definitivo. É mais relevante estabelecê-lo como uma 'representação social', isto é, uma visão que evolui no tempo e depende do grupo social em que é utilizada. São representações, bem como suas modificações ao longo do tempo, que importam: é nelas que se busca intervir quando se trabalha com o tema Meio Ambiente.

Entre as décadas de 1970 e 1980, surgiram as primeiras definições do termo meio ambiente, pelo geógrafo francês Pierre George. Pierre Jorge apud Reigota (2009, p. 34) define meio ambiente como:

[...] um sistema de realizações onde a existência e a conservação de uma espécie são subordinados aos equilíbrios entre processos destruidores e regeneradores e seu meio – meio ambiente é o conjunto de dados fixos e de equilíbrio de forças concorrentes que condicionam a vida biológica.

Reigota (2009, p. 36), amplia a definição de meio ambiente, acrescentando as variáveis histórica, cultural e social, a saber:

Defino meio ambiente como: um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relação dinâmica em com constante interação os naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade.

Ainda de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p. 31), no que se refere a representa social:

De fato, quando se trata de decidir e agir com relação à qualidade de vida das pessoas, é fundamental trabalhar a partir da visão que cada grupo social tem do significado do termo 'meio ambiente' e, principalmente, de acordo com cada grupo percebe o seu ambiente e os ambientes mais abrangentes em que está inserido. São fundamentais, na formação de

opiniões e no estabelecimento de atitudes individuais, as representações coletivas dos grupos sociais aos quais os indivíduos pertencem. E essas representações sociais são dinâmicas, evoluindo rapidamente. Daí a importância de se identificar qual representação social que cada parcela da sociedade tem do meio ambiente, para se trabalhar tanto com os alunos como nas relações escola-comunidade.

De acordo com esta perspectiva de representação social, Reigota (2010, p. 72), ao se referir aos professores, complementa, levantando a seguinte hipótese: “A hipótese central é de que a partir das representações sociais de meio ambiente dos professores, podemos caracterizar suas práticas pedagógicas cotidianas relacionadas com este tema”.

No que tange ao conceito do meio ambiente, conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p. 31-32):

[...] tem sido utilizado para indicar um ‘espaço’ (com seus componentes bióticos e abióticos e suas interações) em que um ser vive e se desenvolve, trocando energia e interagindo com eles, sendo transformado e transformando-o. No caso do ser humano, ao espaço físico e biológico soma-se o ‘espaço’ sociocultural. Interagindo com os elementos do seu ambiente, a humanidade provoca tipos de modificação que se transformam com o passar da história. E, ao transformar o ambiente, o homem também muda sua própria visão a respeito da natureza e do meio em que vive.

Cabe ressaltar, também, que a Constituição Brasileira (BRASIL, 1988), prevê no artigo 225 que: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. É a primeira Constituição do mundo que prevê o estudo de impacto ambiental.

Porém, há uma tendência de nos percebermos, de nos colocarmos fora do meio ambiente, e também de que ambiente é aquilo que está ao nosso redor, sem, contudo, nos darmos conta de que ele perpassa por todos os aspectos da vida de todos os seres existente e, esquecemos que fazemos parte dele.

Em síntese, cabe ressaltar que o conhecimento sistemático relacionado ao meio ambiente é bastante recente. A própria base conceitual – definições como a de meio ambiente e de desenvolvimento sustentável, por exemplo – está em

construção. De fato, não existe consenso sobre esses termos nem mesmo na comunidade científica.

2.2 COMPREENDENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Para compreender a Educação Ambiental ou a falta dela, há que se discutir sobre os valores éticos que circundam o processo civilizatório que nos tornou o que somos hoje. Cada dia que passa, torna-se mais urgente uma mudança de hábitos e atitudes antropocêntrica em relação ao meio ambiente.

Ao se referir à educação ambiental, situamo-la em contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, configurando-a como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos. O desafio do fortalecimento da cidadania para a população como um todo, e não por um grupo restrito, concretiza-se pela possibilidade de cada pessoa ser portadora de direitos e deveres, e de se converter, portanto, em ator corresponsável na defesa da qualidade de vida.

O principal eixo de atuação da educação ambiental deve buscar, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas. Isto se consubstancia no objetivo de criar novas atitudes e comportamentos diante do ambiente tanto local como global e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos.

A educação ambiental é atravessada por vários campos de conhecimento, o que a situa como uma abordagem multirreferencial, e a complexidade ambiental (LEFF, 2001), ao mesmo tempo reflete um tecido conceitual heterogêneo, onde os campos de conhecimento, as noções e os conceitos podem ser originários de várias áreas do saber (TRISTÃO, 2002). De acordo com esta perspectiva, na compreensão de Loureiro (2006, p. 137):

[...] somos por afirmar que não há ação educativa ambiental que não seja simultaneamente afetiva, cognitiva, criativa, lúdica, dialógica e política. Na Educação Ambiental emancipatória, o desenvolvimento humano passa a ser visto e compreendido nas ações e relações, e o corpo como expressão material da dinâmica biológica, genética, psicológica, mental, cultural, social e econômica, em contextos específicos.

Portanto, utilizando como referencial do rizoma², a dimensão ambiental representa a possibilidade de lidar com conexões entre diferentes dimensões humanas, propiciando, entrelaçamentos de trânsitos entre múltiplos saberes. A escola participa então dessa rede como instituição dinâmica com capacidade de compreender e articular os processos cognitivos com os contextos da vida (TRISTÃO, 2002). Portanto, a educação se insere na própria teia da aprendizagem e assume um papel estratégico nesse processo, conforme sintetiza Reigota (1998, p. 43):

[...] a educação ambiental na escola ou fora dela continuará a ser uma concepção radical de educação, não porque prefere ser a tendência rebelde do pensamento educacional contemporâneo, mas sim porque nossa época e nossa herança histórica e ecológica exigem alternativas radicais, justas e pacíficas.

Nesse sentido, a educação ambiental é apreendida no âmbito da educação formal e informal. A formal acontece na sala de aula, onde a escola tem uma importância fundamental enquanto transmissora de conhecimento em todos os níveis. Já no âmbito informal acontecem no dia-a-dia, em ambientes fora da sala de aula, como centros comunitários, sindicatos, templos religiosos, bem como através das informações divulgadas na mídia em geral, bem como na vida cotidiana. De acordo com Saito apud Guimarães (2004, p. 25):

[...] a educação ambiental deve buscar, permanentemente, integrar educação formal e não-formal, de modo que a educação escolar seja parte de um movimento ainda maior de educação ambiental em caráter popular, articulada com as lutas das comunidades organizadas.

² “Rizoma é um caule, em forma de raiz, freqüentemente subterrâneo, mas também podendo ser aérea, rico em reservas nutrientes, e que se caracteriza pela capacidade de emitir novos ramos” (<http://www.dicionarioinformal.com.br/significado/rizoma/1305/>). Porém, no campo ambiental pode ser entendida como [...] o pensamento, no sentido de religar as diferentes dimensões da vida, os diversos saberes, aprender a trabalhar com as inter-relações, com a dinâmica das partes com o todo, com as emergências ocorrentes, com os processos em sinergia, trabalhar com conhecimentos plurais, com os conhecimentos científicos e humanísticos, no sentido de superar fronteiras e romper barreiras disciplinares (<http://www.rizoma-freireano.org/images/stories/06/r6-21-po-pdf.zip>).

Atualmente, o desafio de fortalecer uma educação ambiental convergente e multireferencial é prioritário para viabilizar uma prática educativa que articule de forma incisiva a necessidade de se enfrentar concomitantemente a degradação ambiental e os problemas sociais. Assim, o entendimento sobre os problemas ambientais se dá por uma visão do meio ambiente como um campo de conhecimento e significados socialmente construídos, que é perpassado pela diversidade cultural e ideológica e pelos conflitos de interesse. Nesse universo de complexidades precisa ser situado o aluno, cujos repertórios devem ser amplos e interdependentes, visto que a questão ambiental está associada a diversas dimensões humanas, conforme afirmam os autores Pelicioni e Philippi Junior (2005, p. 3):

A educação ambiental exige um conhecimento aprofundado de filosofia, da teoria e história da educação, de seus objetivos e princípios, já que nada mais é do que a educação aplicada às questões de meio ambiente. Sua base conceitual é fundamentalmente a Educação e complementarmente as Ciências Ambientais, a História, as Ciências Sociais, a Economia, a Física, as Ciências da Saúde, entre outras.

Assim sendo, entende-se que, a partir da consolidação da Educação Ambiental, poderá ser possível proporcionar as necessárias mudanças de atitudes, e o movimento da ecopedagogia³ chega para dar um suporte fundamental, pois vai além do campo educacional, alcançando uma visão filosófica, humana, complexa, que pretende sensibilizar o ser humano para essa necessária e urgente mudança de paradigma, uma vez que um dos grandes desafios a serem enfrentados no início deste milênio é o de como compatibilizar desenvolvimento econômico, meio ambiente e equidade social. Desse modo, quanto à disseminação da educação ambiental escolar na sociedade brasileira, Guimarães (2004, p. 27) aponta que:

Com o passar dos anos, a educação ambiental (EA) vem se disseminando no ambiente escolar brasileiro. Já não é mais raro, diria até que já é bem comum, termos iniciativas conhecidas pela comunidade escolar como sendo EA. Essa crescente inserção certamente é uma resposta à expectativa que a sociedade projeta sobre a escola; a institucionalização da EA também reflete essa demanda da sociedade e, ao mesmo tempo, pressiona as escolas a desenvolver ações que denominam a educação ambiental.

³ “Podemos dizer que há uma comunidade sustentável que vive em harmonia com o seu meio ambiente, não causando danos a outras comunidades, nem para as de hoje, e nem para as de amanhã. E isso não se pode constituir apenas num compromisso ecológico, mas ético-político, alimentado por uma pedagogia, isto é, por uma ciência da educação e uma prática social definida. Nesse sentido, a ecopedagogia, inserida nesse **movimento sócio-histórico**, formando cidadãos capazes de escolherem os indicadores de qualidade do seu futuro, se constitui numa pedagogia inteiramente nova e intensamente democrática” (GADOTTI, 2000, p. 174).

Além disso, Carvalho apud Guimarães (2004, p. 27) acrescenta que:

[...] essa inserção entre o ambiental e o educativo, no caso da EA, parece se dar mais como um movimento da sociedade para a educação, repercutindo no campo educativo parte dos efeitos conquistados pela legitimidade da temática ambiental na sociedade.

Com efeito, a educação ambiental tem como referencial uma educação transformadora para o desenvolvimento socioambiental, desenvolvendo, desse modo, uma interdisciplinaridade com as demais disciplinas. Tirando a palavra chave de educação ambiental que é a ecologia, as mudanças sobre uma formação da educação e conscientização em empresas e escolas. Neste sentido, de acordo com Souza (2000, p. 3), afirmam que:

Além das resistências sociais normais, do descaso de muitos e da indiferença de tantas empresas e instituições, constata-se o fato preocupante de haver, mesmo entre os interessados, confusão de discursos, imprecisão de conceitos, omissão de área de estudos. [...] A educação ambiental sofre com essas ambivalências, essas omissões teóricas e o singular fracionamento de significações; seu propósito é danificado. O objetivo de contribuir para a melhoria da consciência crítica, em relação a crise ecológica, registra o dano. Pulveriza e debilita a ação corretiva.

De acordo com esta perspectiva, Leff (2000, p. 382) acrescenta:

Desse modo, a educação deve produzir seu próprio giro copernicano, tentando formar gerações atuais não somente para aceitar a incerteza e o futuro, mas para gerar um pensamento complexo e aberto às indeterminações, às mudanças, à diversidade, à possibilidade de construir e reconstruir em um processo contínuo de novas leituras e interpretações do já pesado, configurando possibilidades de ação naquilo que ainda há por se pensar.

Para Reigota (2009), a educação ambiental deve ser entendida como educação política, uma vez que a mesma pode preparar os cidadãos para exigirem justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza. Em outros termos, a educação ambiental deve ser vista como instrumento disseminador de conhecimentos sobre o meio ambiente e

conseqüentemente indutora de mudança de atitudes. Além disso, Reigota (2009, p. 13), ao se referir à educação ambiental, descreve que:

A educação ambiental como educação política está comprometida com a ampliação da cidadania, da liberdade, da autonomia e da intervenção direta dos cidadãos e das cidadãs na busca de soluções e alternativas que permitam a convivência digna e voltada para o bem comum.

Reigota *apud* Tozoni-Reis (2008, p. 9), complementa os fundamentos filosóficos da educação política como uma extensão da educação ambiental, ao fazer a seguinte observação:

[...] uma educação política, fundamentada numa filosofia política da ciência da educação antitotalitária, pacifista e mesmo utópica, no sentido de exigir e chegar aos princípios básicos de justiça social, buscando uma 'nova aliança' com a natureza através de práticas pedagógicas dialógicas.

O artigo 225 da Constituição Brasileira citada anteriormente, referente à educação ambiental, prevê em seu inciso VI: “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

A Política Nacional de Educação Ambiental, através da Lei de nº 9.795, (BRASIL, 1999) aprovada em 1999 e regulamentada somente em 2002, em seu artigo 4º, define como princípios básicos:

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

Em outros termos, compreende-se a escola como um espaço social para ocorrer mudanças de atitudes mediados pelos conteúdos da educação ambiental. Para Teixeira (2007), a educação ambiental pode contribuir para a intervenção do ponto de vista teórico que busca provocar mudanças de atitudes do ponto de vista prático. Acredita-se, portanto, que a escola não é apenas um lugar de simples formação pedagógica, mas sim um lugar que ultrapassa essa visão, um lugar que pode propiciar ao educando uma formação integral, inclusive socioambiental.

3 ASPECTOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

3.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ÂMBITO MUNDIAL

As décadas de 1970 a 1980 foram marcadas por vários movimentos sociais em diversas partes do mundo. Entre estes se podem citar os movimentos em defesa da ecologia e do meio ambiente, entre outros.

Também, a publicação do livro Primavera Silenciosa, de autoria de Rachel Carson, em 1962, a qual repercutiu no mundo inteiro em grande escala, conforme descreve Pelicioni (2004, p. 439):

A publicação de Primavera Silenciosa, de Rachel Carson, em 1962, foi um dos acontecimentos apontados como mais significativos para o impulso da revolução ambiental, por ter gerado muita indignação, aumentando a consciência pública quanto às implicações das atividades humanas sobre o meio ambiente e seu custo social, e por ter gerado reações por parte de governos de vários países, visando regulamentar a produção de pesticidas e inseticidas químicos sintéticos.

Diante de tais acontecimentos, militantes dos movimentos ambientalistas e a Organização das Nações Unidas (ONU) realizaram vários movimentos abordando as questões dos impactos ambientais. Em 1972, aconteceu a primeira conferência das Nações Unidas, em Estocolmo, capital da Suécia, onde estiveram reunidos neste encontro 113 países, sendo considerado um marco das discussões sobre o meio ambiente. Não deixou de ser um momento oportuno para fazer denúncias sobre a devastação do meio ambiente, bem como também foi elaborado dois documentos a Declaração Sobre Meio Ambiente e o Plano de Ação Mundial (PEDRINI, 1998).

Essa conferência teve como conseqüência a repercussão do trabalho do Clube de Roma, grupo formado por 30 pessoas de países diferentes, para discutir a emergente crise ambiental, onde elaborou-se um relatório com denúncias de que o crescimento do consumo mundial levaria a humanidade a um colapso (DIAS, 2000). A principal recomendação da conferência que deveria dar uma atenção especial para educação ambiental como forma de criticar e combater os problemas ambientais da época.

Entretanto, os países subdesenvolvidos e em desenvolvimento faziam críticas aos países ricos, uma vez que estes últimos queriam limitar o desenvolvimento econômico dos mais pobres, desenvolvendo políticas ambientais de

controle a poluição, como meio de inibir a competição no mercado internacional. Em função da Conferência de Estocolmo, o governo brasileiro foi pressionado pelo Banco Mundial, a criar uma secretaria especial de meio ambiente com o objetivo de implantar uma gestão integrada do meio ambiente.

Segundo Pedrini (1998), o plano de ação dessa conferência sugeria a capacitação dos professores, assim como uma metodologia de ação para a educação ambiental em nível mundial. A Educação Ambiental deveria proporcionar educação formal e informal, atingido todas as faixas etárias, tendo em vista essa diretrizes caberia a cada país implantar sua política nacional de educação ambiental. No Brasil, essa política foi implantada pelo Ministério da Educação a partir do documento denominado Ecologia, uma proposta para o ensino fundamental e médio.

Em 1975, houve um Seminário Internacional de Belgrado (Iugoslávia) sobre educação ambiental, que gerou a carta de Belgrado sobre Educação Ambiental, que analisa a situação ambiental em nível global. Neste seminário, foram lançados os seguintes objetivos:

Em Belgrado foram formulados os objetivos dos processos de educação ambiental, a saber: *a conscientização*, a aquisição de *conhecimentos*, a formação de *atitudes*, o desenvolvimento de *habilidades* e de *capacidade de avaliação* e a *participação*. É importante chamar a atenção para o fato de que a educação ambiental só se realiza quando todos esses objetivos são contemplados em um processo educativo contínuo e permanente e se transformam em práticas sociais efetivas. Ou seja, se os objetivos trabalhados não resultarem em ação, não se pode considerar que houve educação ambiental (PELICIONI, 2004, p. 446).

Em 1977, com a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada em Tbilisi (Geórgia, antiga União Soviética) inicia-se um amplo processo em nível global orientado para criar as condições que formem uma nova consciência sobre o valor da natureza e para reorientar a produção de conhecimento baseada nos métodos de interdisciplinaridade e nos princípios da complexidade. Esse campo educativo tem sido fertilizado transversalmente, e isso tem possibilitado a realização de experiências concretas de educação ambiental de forma criativa e inovadora por diversos segmentos da população em diversos níveis de formação.

O documento da Conferência Internacional sobre Meio Ambiente, Sociedade, Educação e Consciência Pública, realizada em 1977, em Tessalônica, na Grécia, chama atenção para a necessidade de se articularem ações de educação ambiental

baseada nos conceitos de ética, sustentabilidade, identidade cultural, diversidade, bem como mobilização e participação voltadas para as práticas interdisciplinares (SORRENTINO, 1998).

Segundo Dias (2000, p.171), a Rio 92 reafirmou a tese da Conferência de Tbilisi, principalmente, aquela que dizia respeito à interdisciplinaridade da Educação Ambiental priorizar três metas, a saber:

1. Reorientar a educação ambiental para o desenvolvimento.
2. Proporcionar informações sobre o meio ambiente de forma a conscientizar a população sobre os problemas que estavam ocorrendo no planeta.
3. Promover a formação de professores na área de educação Ambiental.

Para Japiassu (1976, p.74) “A interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de interação real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa”. Em outros termos, a interdisciplinaridade implica a existência de um conjunto de disciplinas interligadas, que evitam desenvolver as suas atividades de forma isolada, dispersa ou fracionada.

Nesse sentido, cabe destacar que a educação ambiental assume cada vez mais uma função transformadora. Segundo Reigota (2009), a educação ambiental aponta para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos.

Para Pádua e Tabanez (1998), a educação ambiental propicia o aumento de conhecimentos, mudanças de valores e aperfeiçoamento de habilidade, condições básicas para estimular maior integração e harmonizar indivíduos com o meio ambiente. A relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes.

Assim sendo, a Rio-92 contou com a participação de 170 países. A preocupação centrou-se nos problemas ambientais globais e nas questões do desenvolvimento sustentável. Como resultado da Rio-92, um dos documentos importantes elaborados foi a Agenda 21, que apresentou um plano de ação para um

desenvolvimento sustentável dos vários países, com o tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global de caráter não oficial, celebrado por várias organizações da sociedade civil.

Além disso, na Rio-92 foi elaborado a Carta Brasileira de Educação Ambiental, ao estabelecerem as recomendações para a capacitação de recursos humanos. Em 1992, foi criada a Lei 8.490, que transforma a Secretaria de Meio Ambiente em Ministério do Meio Ambiente. Em 1999, foi promulgada a Lei 9.795 (BRASIL, 1999), que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, regulamentada pelo Decreto 4.282/2002, o qual reafirma os principais pontos da Lei 9795/99 que definiu a educação ambiental como prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidade do ensino formal.

3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Embora no item anterior já se tenha feito referência à educação ambiental no Brasil, cabe registrar que no último quartel do século XIX, surgiu nos Estados Unidos da América um movimento ambientalista representado por preservacionistas. Nesse contexto histórico “a ênfase preservacionista recaía principalmente sobre a necessidade de proteção de determinadas espécies da flora e da fauna e sobre a preservação de áreas naturais, daí o estímulo à constituição de parques protegidos” (PELICIONI, 2004, p 434).

Ainda nesse contexto histórico, mais precisamente em 1872, também nos Estados Unidos da América, foi criado o primeiro parque nacional do mundo, denominado de Yellowstone National Park. Com a criação desse parque, “os conservacionistas⁴ apoiavam a utilização dos recursos naturais, por meio de um manejo adequado e planejado, isto é, defendiam a exploração racional” (PELICIONI, 2004, p. 434).

De acordo com essa tendência da criação de parques, também, criou-se no Brasil, em 1896, o primeiro parque brasileiro na cidade de São Paulo, localizado no Parque da Luz, que antecedeu a criação do atual Horto Florestal. Além disso, nesse período, cabe destacar a preocupação do jurista carioca Alberto Torres, referente à

⁴ “[...] a visão conservacionista, contempla o amor pela natureza, mas permite o uso sustentável e assume um significado de salvar a natureza para algum fim ou integrando o ser humano. Na conservação a participação humana precisa ser de harmonia e sempre com intuito de proteção”. (<http://www.oeco.org.br/suzana-padua/18246-oeco15564>).

destruição da natureza. Em função dessa preocupação, na década de 1930, do século passado, Alberto Torres “inspirou a criação da Sociedade Amigos de Alberto Torres que, entre outras atividades, pregava o uso racional dos recursos naturais” (PELICIONI, 2004, p. 434).

Com efeito, a Sociedade Amigos de Alberto Torres contribui de forma significativa para a criação do “primeiro Código de Águas e Minas e do primeiro Código Florestal brasileiro, os quais foram influenciados por políticas públicas norte-americanas, que tinham por objetivo controlar o uso dos recursos minerais e florestais” (PELICIONI, 2004, p. 434-35).

Também, na década de 1960 do século passado, no Brasil, foram criadas novas leis voltadas para a proteção ambiental, como a nova Lei de Proteção aos Animais, o novo Código Florestal, bem como a criação de vários parques nacionais e estaduais.

Acompanhando a tendência mundial com relação à questão ambiental, em 1973, o governo brasileiro criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), vinculada à presidência da República, cujas atribuições principais estavam voltadas para o controle do uso dos recursos naturais, da poluição e a preservação do estoque genético da biodiversidade brasileira. Entretanto, cabe explicitar, que os “projetos de educação ambiental desenvolvidos pela Sema eram extremamente conservacionistas, e a política e as práticas em vigor completamente contraditórias, ou seja, nada conservacionista” (REIGOTA, 2009, p. 84).

Cabe registrar que, enquanto em nível internacional houve um crescente movimento de mobilização voltada para a proteção do meio ambiente, no Brasil, os movimentos ambientalistas foram silenciados pelo regime militar que vigorava nesse contexto histórico, conforme aponta Drummond *apud* Pelicioni (2004, p. 447):

Temas como poluição do ar, qualidade da água, aglomeração urbana, zoneamento das atividades urbano-industriais e isolamento de certas atividades de maior impacto sobre o meio ambiente ainda suscitam o debate público [...] A consciência ambientalista no Brasil [foi] muito prejudicado pelos altos e baixos da democratização do país. A ditadura de 64 desmobilizou a cidadania, resultando numa atuação estatal tímida e

particularmente voltada para a preservação do chamado ambientalismo geográfico, naturalista.

De acordo com essa perspectiva, devido a demora para se estabelecer uma política de educação ambiental no Brasil, Loureiro (2006, p. 79) faz a seguinte observação:

No Brasil, em particular, a Educação Ambiental se fez tardiamente. Apesar da existência de registros de projetos e programas desde a década de setenta, é em meados da década de oitenta que esta começa a ganhar dimensões públicas de grande relevância, até mesmo, com sua inclusão na Constituição Federal de 1988.

Além disso, cabe destacar que na década de 1970 houve uma crescente conscientização voltada para a proteção do meio em que viviam e atuavam essas lideranças com um ativismo mais intenso, porém foi silenciado pelos movimentos políticos e militares, regime que vigorava nessa época. Ou seja, enquanto em nível internacional, o movimento ambientalista despertava-se a consciência ecológica chamada de “Rebelião Verde”, o Brasil ainda participava timidamente nas questões ambientais. Nesse sentido, Drummond *apud* Pelicioni (2004, p. 447) referindo-se a experiência da ditadura militar no Brasil pós-1964, ressalta que:

A consciência ambientalista no Brasil [foi] muito prejudicado pelos altos e baixos da democratização do país. A ditadura de 64 desmobilizou a cidadania, resultando numa atuação estatal tímida e particularmente voltada para a preservação do chamado ambientalismo geográfico, naturalista.

Apesar do autoritarismo imposto no Brasil pela ditadura militar, na década de 1970, surgiu uma consciência crítica, acompanhado dos movimentos ambientalistas e os segmentos da comunidade científica mundial, alertando sobre as conseqüências ambientais do modelo econômico predominante, bem como o reconhecimento desse impacto ambiental, originado pelas mais diversas atividades econômicas, ganhando dimensões mundiais. Além disso, Reigota (2009, p. 84) faz uma importante observação quanto à educação oficial desse período, ao afirmar que:

A educação ambiental oficial, desse período, é importante como referência histórica e merece ser mais bem pesquisada pelas novas gerações, pois, desde essa época, e não só no Brasil, tem sido um problema sério quando a educação ambiental fica submetida aos interesses políticos e partidários dos eventuais grupos no poder nacional, estadual e municipal.

No que se refere à década de 1980, pode-se registrar alguns eventos, por exemplo, em 1982, a Secretaria de Meio de Porto Alegre, realizou o I Encontro de Educação Ambiental, repetindo o mesmo evento em 1983. Também em Sorocaba, interior de São Paulo, em 1984, foi realizado o Primeiro Encontro Paulista de Educação Ambiental. “Embora de caráter regional, esse encontro reuniu poucos participantes e pesquisadores em educação ambiental que representaram trabalhos realizados nos últimos anos” (REIGOTA, 2009, p. 85).

Para demonstrar como a educação ambiental foi secundarizada pelos órgãos governamentais da sociedade brasileira, Loureiro (2006, p. 81) ao se referir ao Relatório Nacional, “produzido pela extinta Comissão Interministerial para o Meio Ambiente (CIMA), que fez parte da Programação da ONU para a Conferência de 1992 e expressou a posição do país naquele momento”, estabeleceu as seguintes críticas:

[...] A falta de percepção da Educação Ambiental como processo educativo, reflexo de um movimento histórico, produziu uma prática descontextualizada, voltada para a solução de problemas de ordem física do ambiente, incapaz de discutir questões sociais e categorias teóricas centrais da educação. E mais, a ausência de reflexão sobre o movimento o movimento ambientalista, seus propósitos e significados políticos, levou à incorporação acrítica por parte dos educadores ambientais, das tendências conservadoras e pragmáticas dominantes, estabelecendo ações educativas dualistas entre o social e o natural, fundamentadas em concepções abstratas de *ser humano* e generalistas e idealistas no modo como definem a responsabilidade humana no processo de degradação ambiental. Portanto, houve a possibilidade institucional e histórica de concretização de uma Educação Ambiental que ignorou princípios do fazer educativo e a diversidade e radicalidade inserida no ambientalismo, perdendo o sentido de educação como vetor da transformação social e civilizacional (LOUREIRO, 2006, p. 81).

Assim sendo, Castro e Canhedo Jr. (2005) entendem que politicamente, a educação ambiental objetiva a que o indivíduo obtenha soluções aos graves problemas ambientais, sejam eles locais, regionais e globais. Não se pode perder de vista os variados e complexos desafios políticos e ecológicos, sociais, econômicos e culturais que tem pela frente, seja no presente, seja no futuro, sob uma ótica de médio e longo prazo.

4 O CONTEÚDO DOS LIVROS DIDÁTICOS TRABALHOS NA ESCOLA PARTICULAR DE ANANINDEUA

A presente pesquisa teve como lócus a escola particular de Ananindeua. É uma escola de princípio cristão. O recurso humano da escola é composto de uma (01) diretora, dois (02) orientadores educacionais, quatro (04) coordenadores pedagógicos, um (01) secretário, um (01) diretor financeiro, sessenta (60) professores e noventa e três (93) colaboradores administrativos.

O material didático analisado foi da turma do 5^o ano do ensino fundamental, da Editora Sistema de Ensino Positivo, de autoria de Patrícia Waltiach, (WALTIACH, 2010a, 2010b) das seguintes disciplinas: Português, Matemática, Ciências, História, Geografia e Filosofia.

Sabe-se, que o livro didático é um dos recursos metodológicos indispensável para os professores. No caso do livro didático Positivo do 5^o ano, no que diz respeito às considerações específicas a respeito dos temas transversais, estabelece as seguintes considerações segundo Waltiach (2010a, p. 10) :

De acordo com as diretrizes contidas nos PCNs, a transversalidade é como um fio condutor das propostas de trabalho em todas as áreas de conhecimento. Assim, os temas transversais (Ética, Pluralidade Cultural, Meio Ambiente e Saúde) são apresentados de forma a permitir a reflexão sobre os valores indispensável à formação integral dos alunos.

Nesse sentido, a escola tem a responsabilidade de trabalhar as questões que possibilitam a superação dos preconceitos por meio da reflexão e da construção de uma nova consciência capaz de reconhecer a responsabilidade de cada um diante das exigências de participação democrática na sociedade.

Neste material didático, propomos, portanto, uma integração entre essas temáticas e as unidades de trabalho, abordando alguns fenômenos sociais, a fim de conscientizar as pessoas da necessidade de buscar uma melhor qualidade de vida por si, para seu grupo social e para o planeta.

Entretanto, contraditoriamente, no caso do livro didático da disciplina Língua Portuguesa (WALTIACH, 2010b), quando examinado o conteúdo desta disciplina, não se encontrou mudança da referida disciplina associada ao tema educação ambiental. Porém, encontrou-se uma crônica com o título “Quando Chove é Fogo, Viu?”, reproduzida no conteúdo do livro, de autoria de Fernando Bonassi, que fala dos transtornos causados pelas chuvas, principalmente, referente aos alagamentos das cidades causados por esse fenômeno, conforme abaixo descrito:

QUANDO CHOVE É FOGO, VIU?

Quando o céu fica preto daquele jeito, todo mundo aqui em casa vai ficando preocupado.

A gente pensa que a casa da gente é um lugar seguro e tudo, mas o problema aqui é a chuva.

Começa a chover e a gente corre para olhar a janela. A água vem vindo assim como quem não quer nada... sobe na calçada... vem mais um pouquinho aí chega no portão e depois, com os carros que vão passando na rua e fazendo onda, mais a chuva que não para, logo ela entra por baixo da porta da sala.

Aí, é fogo! A gente sai correndo, pegando tudo que pode molhar, que nem a blusa e travesseiro, e vai pondo em cima do guarda roupa e até amarrando no Têto!

Chegar lá no teto, que nem aquelas casas afogadas que se vê na televisa, aqui em casa nunca aconteceu. Não sei se isso é uma sorte...

Uma coisa bem ruim não é menos ruim porque tem coisa pior, não é?

Eu gosto de brincar na chuva. Mas o problema que eu descobri é que o legal de brincar na chuva é quando a gente tem um lugar seco para ficar depois. E isso não tem aqui⁵.

Embora nos exercícios subsequentes referentes ao texto acima descrito, mencionem-se os impactos causados pelas chuvas como desastres, inundações, deslizamentos, rompimento de represas, entre outros, mantendo a dificuldade vivida pelas pessoas que sofrem com esse fenômeno. Por outro lado, se poderia, também, elucidar, nos próprios exercícios, que a chuva é um fenômeno natural necessário para a sobrevivência da vida em geral, bem como as enchentes podem ser causadas pelas ações do próprio homem, o qual tem descartado de forma irresponsável os resíduos sólidos e orgânicos nos logradouros públicos, córregos e rios, que tem contribuído significadamente para os alagamentos e enchentes. Tais ações são conhecidas cientificamente como ações antrópicas, ou seja, causadas pelo próprio homem. O que significa dizer, em outros termos, por falta de uma consciência ambiental, que tem como base a educação ambiental.

O livro de Matemática, de autoria de Célia Regina Abib Renhard e Marilei Aparecida Biscaia da Luz, reproduz um texto que está diretamente ligada com a questão ambiental relacionada com a produção do lixo pelo ser humano a nível

⁵ Bonassi (1997, p. 56)

mundial e no Brasil, com o título “Lixo, Problema do Século”, conforme descrito a seguir:

LIXO, O PROBLEMA DO SÉCULO

Estima-se que a quantidade de lixo produzida semanalmente por um ser humano é de, aproximadamente, 5 Kg. Se somarmos toda a produção mundial, os números são assustadores! Imagine a montanha de lixo. Só o Brasil produz 240 mil toneladas de lixo por dia⁶.

Nos exercícios subseqüentes referentes ao texto, além de elaborarem um quadro demonstrativo sobre a quantidade de lixo produzida por doze municípios brasileiros por dia, também destaca-se a quantidade de lixo por habitante por dia. O texto, ainda, se reporta, através de quadros matemáticos, a necessidade da coleta seletiva e reciclagem do lixo, como sendo uma forma de amenizar quantidade de lixo, atualmente, produzidos pelas pequenas, médias e grandes cidades, bem como se refere que a poluição prejudica a água e os seres vivos. Cabe ressaltar, além do texto que, amenizar, na linguagem científica, significa mitigar, ou seja, reduzir a quantidade do lixo produzido e transformá-lo em um bem econômico, como por exemplo, a produção dos resíduos em gás metano, que poderia ser utilizado pelas famílias de baixa renda.

Sobre o livro de Ciências Naturais, de autoria de Maria Júlia Carreira Pacheco, na página 03, na parte introdutória, apresenta o texto da seguinte forma:

Nesse ano, você estudará o corpo humano e suas relações com o ambiente e os recursos tecnológicos, e ainda as funções de coordenação e locomoção, os sistemas nervoso, muscular e esquelético, a digestão, a respiração, a circulação e excreção e, por fim, a sexualidade, em seus aspectos sociais, culturais e biológicos (PACHECO, 2010, p. 3).

Porém, ao examinar o texto, observou-se que o mesmo não é coerente com que se propõe na parte introdutória em relação aos aspectos ambientais, sociais e culturais. Portanto, além das figuras relacionadas especificamente com o corpo humano, o texto, na página 05, apresenta uma paisagem ilustrativa de um parque, onde os alunos de uma escola foram convidados para um dia no mesmo e, durante as brincadeiras, alguns objetos foram perdidos. Em uma das questões dos exercícios, pergunta-se: “Foi fácil ou difícil encontrar os objetos perdidos no parque? Por quê?”.

⁶ Renhard e Luz (2010)

A intenção da pergunta, segundo Pacheco (2010), está voltada para que os alunos possam responder que usaram os olhos para enxergar a ilustração, ao mesmo tempo estimulá-los a pensar e que é necessário concentrar-se, olhar com muita atenção e que usam, fundamentalmente, o cérebro. Tal proposição não deixa de ser coerente e legítimo com o conhecimento técnico, porém, a autora, poderia aproveitar e trabalhar a transversalidade da educação ambiental, tendo em vista que um parque é uma “sala de aula natural” para trabalhar esta temática.

Quanto ao livro de História, de Liz Andréa Dalfré, ao se referir as cidades no início da República, entre 1889 a 1910, menciona que muitas pessoas que saíram do meio rural e foram morar nas cidades à procura de melhores condições de vida. Dentre essas pessoas, encontram-se migrantes que se estabeleceram nos centros urbanos, por conta do custo da moradia, “a passaram a viver em cortiços, pensões e casarões que abrigavam várias famílias” (DALFRÉ, 2010, p. 19). Além disso, Dalfré (2010, p. 19) destaca:

Outras pessoas buscaram espaços alternativos para morar nas proximidades dos centros urbanos, como fundos de vales, mangues, à margem das linhas de trem e dos rios, nas encostas das montanhas e dos morros. Para a construção de suas habitações, as pessoas usavam os materiais de que dispunha, tais como: barro, sapé, palha, caixas de madeira, latas de querosene, folhas de zinco. Assim, as moradias populares se multiplicaram e as ruas foram abertas sem planejamento.

Em outro trecho Dalfré (2010, p. 20) acrescenta:

Nos cortiços e habitações populares muitas pessoas contraíam doenças, como febre amarela, a varíola e a peste bubônica, ocasionando muitas mortes. Isso acontecia porque as pessoas daquela época não tinham a mesma noção de higiene que nós temos hoje. Além disso, em muitas habitações os moradores dormiam amontoados, em meio à sujeira e a isentos, como percevejos e ratos.

Além disso, ao se referir aos trechos dos textos acima citados, Dalfré (2010, p. 19) sugere ao docente, que:

[...] a noção de higiene urbana que temos atualmente foi formada durante o século XX. No final do século XIX e início o século XX, as pessoas não conheciam a causa de grande parte das doenças e não possuíam conhecimento para tratá-las, pois muitos medicamentos ainda não haviam

sido descobertos. Assim, esgoto à céu aberto, por exemplo, nem sempre era associado a doenças transmissíveis.

Coerentemente, os trechos dos textos citados anteriormente, embora não estejam explícitas as variáveis meio ambiente e educação ambiental, implicitamente, estão, onde o docente que ministra a disciplina em questão, tem pela frente uma excelente oportunidade para trabalhar os temas transversais, entre eles, a educação ambiental. Sabe-se, portanto, que no contexto atual, grande parte das doenças que se proliferam pelas grandes cidades brasileiras tem sua origem nos esgotos a céu aberto. Certamente, cada investimento feito em saneamento básico e educação ambiental por parte do poder público, poderiam diminuir as filas dos postos de saúde, como por exemplo, da epidemia da dengue (*Aedes Aegypti*), que ainda persiste e tem se proliferado pelas cidades brasileiras, quando em outros contextos já desapareceram.

Sobre o livro da disciplina Filosofia, de autoria de Michele Czaikoski Silva, embora o livro em questão não explicita temas relacionados diretamente com o meio ambiente e educação ambiental, já que esta disciplina tem como objetivo levar os alunos a terem idéias, pensarem, refletir, aprender e questionar (SILVA, 2010). Entretanto, podem-se tirar lições reflexivas com relação à temática ambiental, a partir do texto reproduzido com o título “O Sapo e o Rato”, da obra “Trocando uma Idéia”, de autoria de Geert de Kockere e Klaas Verplancke (2007, p. 51-55):

O SAPO E O RATO

Á beira do riacho estão lado a lado o Sapo e o Rato. Olhavam para a água que corria tranquilamente. Sempre adiante. Sempre, sempre, sem nunca para nem uma única vez. Ficavam admirando em silêncio.

- Por que será que vivemos? – perguntou o Sapo de repente.

- Pois é... – Respondeu o Rato – se a gente soubesse...

- Por que será que não sabemos? – perguntou o Sapo.

- Pois é... – disse o Rato – se a gente soubesse...

Fez-se silêncio por um momento. O Sapo e o Rato olhavam para a água que ainda corria como sempre. Bem tranquilamente. Olhavam muitas vezes para ela. Cheios de admiração. A boca do Sapo, às vezes, se abria sozinha de tão maravilhoso que ela ficava. Até o momento em que queria dizer alguma coisa e percebia que não conseguia. Pois sua boca já estava aberta.

- Então nós não sabemos nada? – perguntou o Sapo.

- Claro que sabemos. – respondeu o Rato – Sabemos até mesmo muita coisa. Sabemos que a água do riacho sempre corre para a mesma direção. E que o sol todo dia se põe e depois nasce de novo.

- Sim – disse o Sapo -, isso é muito. Muito mesmo...

- Sim – disse o Rato também -, isso é muito...

- Mas de onde vem a água? – indagou o Sapo.

Ficaram em silêncio. O Rato não sabia. Sabia somente que havia água. Todos os dias, de novo. E quase todo dia a mesma quantidade. Mas de onde vinha essa água, isso ele não sabia. E também não sabia para onde ela corria⁷.

[...]

O texto acima citado, a partir dos questionamentos filosóficos, coloca a problemática da água, a qual faz parte do centro das atenções a nível mundial, uma vez que professor pode levar os alunos a refletirem, a partir dos seguintes questionamentos: como você utiliza a água no seu dia a dia? Como você escova os dentes, deixa a torneira ligada? Quanto tempo você gasta para tomar banho? Quando o seu pai lava o carro, deixa a mangueira ligada desperdiçando água potável? Enfim, dentre outros questionamentos que podem fazer com que o aluno possa ter um olhar mais cuidadoso com água por ser bem natural finito, principalmente, no contexto amazônico, onde existe a cultura da abundância. Logo, pensa-se que a água nunca pode acabar.

No que se refere ao livro didático de Geografia, de autoria de Laércio de Mello e Sônia Cúnico de Freitas, como parte introdutória do livro, trabalham com a cartografia comparando os mapas antigos com os atuais e, como segunda parte trabalham com a ocupação do território brasileiro a partir da exploração do pau-brasil, conforme citação:

A partir do ano de 1500, os portugueses chegaram às terras que hoje correspondem ao Brasil. Como os colonizadores chegaram com suas caravelas pelo mar, a primeira área ocupada por eles foi o litoral e, ali, começaram a se fixar e a explorar as riquezas naturais das terras brasileiras, provocando muitas mudanças na paisagem (MELLO; FREITAS, 2010, p. 16).

Como se pode observar no texto acima citado, ao falar da modificação da paisagem, o mesmo dá pista para o docente trabalhar a transversalidade ambiental, como o desmatamento no Brasil. A começar pela Mata Atlântica que cobriu grande parte da costa brasileira até ao atual contexto, pensando na floresta Amazônia que,

⁷ Kockere (2007)

atualmente, está no centro das atenções mundiais, por ser considerada a última fronteira de recursos da biodiversidade mundial.

De modo geral, os livros didáticos examinados dão pouco destaque para o contexto amazônico, mesmo porque, grande parte das editoras dos referidos livros estão situadas nas regiões sudeste e sul do Brasil. Como por exemplo, os livros didáticos que fizeram parte da análise de seus conteúdos são da Editora Positivo, com sede em Curitiba, capital do Paraná, situada na região Sul do Brasil. No entanto, sobre o contexto amazônico, encontrou somente duas passagens que se reportam a extração do látex da seringueira, a saber:

O primeiro texto:

Na Região Amazônica, o látex retirado das seringueiras tonou-se um importante produto, pois com ele era possível fabricar a borracha. Esse produto gerou riqueza para a região, como podemos ver a construção do Teatro de Manaus, por exemplo. (DALFRÉ, 2010, p 13).

O segundo texto:

Látex é uma seiva extraída de uma árvore encontrada, principalmente, na Floresta Amazônica, conhecida como **seringueira**. Essa seiva tem grande valor comercial, porque a partir dela é fabricada a **borracha**. (MELLO; FREITAS, 2010, p. 25).

No primeiro texto, indica um total desconhecimento sobre o nome do teatro de Manaus que se chama Teatro Amazonas, bem como o Teatro da Paz, em Belém, construído no mesmo período do auge da economia da borracha. Isso indica, portanto, que há um desconhecimento sobre a situação geográfica da capital do Pará, que é Belém, onde várias obras foram construídas nesse período.

O segundo texto, refere-se somente a extração do látex, porém, ignora-se que para a extração dessa seiva da seringueira, no interior da floresta, há necessidade de mão de obra. Essa mão de obra chama-se o seringueiro, que além de responsável pela extração do látex, era um trabalhador dependente do seringalista a “quem devia respeito e com quem estava inserido em um sistema arraigado por fortes relações comerciais, nas quais o seringueiro só poderia comprar gêneros de subsistência e comercializar sua produção nas vendas de seu patrão ou do aviador por ele autorizado” (FARIAS, 2007, p. 64).

5 RESULTADO DA PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo contou com um universo de quatro (04) professores que ministram aula para o 5º ano do Ensino Fundamental, das disciplinas Língua Portuguesa, História, Matemática, Filosofia e Geografia os quais responderam um roteiro de pesquisa semi-estruturada. Ressalte-se que todas as quatro (04) professoras que ministram essas disciplinas são polivalentes, ou seja, todas ministram as cinco (05) disciplinas da matriz curricular do 5º Ano do Ensino Fundamental.

Vejam o quadro de nº 01 de como estão distribuídos à formação acadêmica das professoras que formam o quadro do 5º Ano em questão. De um total de quatro (04) professoras, três (03) são graduados em Pedagogia, que corresponde um percentual de 75%, sendo um (01) graduado em Letras, que corresponde um percentual de 25%. Quanto às disciplinas que ministram, todas são polivalentes, o que corresponde um percentual de 100%.

QUADRO 01: Distribuição em dos professores por graduação e disciplina que ministra em nº absoluto e percentual.

GRADUAÇÃO	DISCIPLINA	Nº ABSLUTO	%
Pedagogia	Polivalente	03	75
Letras	Polivalente	01	25
TOTAL		04	100

FONTE: Pesquisa de Campo.

A professora A, graduada em Pedagogia, tem pós-graduação em Gestão Ambiental, com nove (09) anos de magistério. Quanto às questões relacionadas à educação ambiental e as questões ambientais, veja o quadro de nº 02:

QUADRO 02: Questões e resposta da professora A sobre meio ambiente

QUESTÕES	RESPOSTAS
1. O que é meio ambiente para você?	O meio ambiente são os espaços que necessitamos para viver, seja ele, terra, água ou ar.
2. O que você entende por educação ambiental?	Educação ambiental é o ensino que visa elevar os conhecimentos sobre os elementos naturais necessários para a sobrevivência dos seres vivos, buscando conscientização de cada indivíduo para a valorização, conservação e preservação para que as presentes e futuras gerações usufruam das riquezas naturais de forma sustentável, garantindo assim uma prevenção da perda total dos recursos naturais.
3. A escola tem projeto de educação ambiental? Dentro do cronograma escolar, como são discutidos os projetos com o tema transversal educação ambiental? E quais os pontos a serem levantados?	Sim, a escola busca aplicar em suas ações seja educacionais ou externas a sustentabilidade, aplicando a capacitação para o professor sobre o assunto e procurado usar recursos que prejudiquem o mínimo o meio ambiente.
4. Você trabalha a educação ambiental na disciplina que ministra. Quais os recursos pedagógicos que você utiliza?	Sim, os recursos utilizados são músicas, slides, filmes e recursos construtivos com materiais reciclados.
5. Qual a receptividade dos alunos ao trabalhar a educação ambiental?	Os alunos aceitam bem, participam e até interagem, porém suas ações não correspondem com o que foi ensinado. Ainda se percebe a falta de prática na seleção do lixo, o controle no uso da água e até mesmo jogar o lixo na lixeira.
6. O livro didático é compatível com suas perspectivas para ser trabalhado em sala de aula? Você utiliza outro tipo de matéria didático? Quais?	Sim, o livro didático vem trazendo propostas atuais relacionadas a esse assunto, mas são necessários outros recursos para uma melhor compreensão como filmes, slides, imagens, músicas, etc.
7. Você participou de eventos sobre educação ambiental? O que os eventos contribuíram para sua formação? Pode citar o evento?	Sim, melhor esclarecimento sobre o assunto e valorização da educação ambiental, pois a necessidade de se trabalhar esse tema, se torna cada vez mais importante no século em que vivemos.

FONTE: Pesquisa de Campo.

A professora A ao responder a questão sobre sua concepção do “que é meio ambiente”, a mesma se limitou aos fenômenos naturais de acordo com uma perspectiva biologizante, não entendendo que o meio ambiente envolve a questão biofísica, psíquica, social, política, econômica e cultural. O que significa dizer, em outros termos que, coerentemente, deve-se olhar a questão ambiental por uma perspectiva holística.

No diz respeito o seu entendimento sobre o ensino da educação ambiental, afirmou que além de levar os conhecimentos sobre os elementos naturais voltados para a sobrevivência dos seres vivos, buscando a conscientização dos indivíduos, valorizando a preservação⁸ e conservação⁹ para as futuras gerações, garantindo, desse modo, a sustentabilidade das presentes e futuras gerações. Neste ponto,

⁸ A “[...] preservação visa à integridade e à perenidade de algo. O termo se refere à proteção integral, a ‘intocabilidade’. A preservação se faz necessária quando há risco de perda de biodiversidade, seja de uma espécie, um ecossistema ou de um bioma como um todo”. (PÁDUA, 2013).

cabe registrar que a professora está sendo coerente com o paradigma de sustentabilidade.

A professora B é graduada em pedagogia, tem 12 anos de magistério, respondeu que ministra as disciplinas Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências, portanto, mais uma professora polivalente no quadro da escola pesquisada. Veja a concepção de meio ambiente e educação ambiental da professora em questão, no quadro de nº 03:

QUADRO 03: Questões e resposta da professora B sobre meio ambiente

QUESTÕES	RESPOSTAS
1. O que é meio ambiente para você?	É meio onde vivemos, não somente o espaço delimitado, mas o conjunto de condições, infraestrutura etc.
2. O que você entende por educação ambiental?	É o cuidado que devemos ter com o meio ambiente e os recursos naturais que utilizamos, consumindo-os de forma consciente.
3. A escola tem projeto de educação ambiental? Dentro do cronograma escolar, como são discutidos os projetos com o tema transversal educação ambiental? E quais os pontos a serem levantados?	Sim, a escola trabalha com sustentabilidade e redução de consumo, os temas transversais dos livros paradidáticos.
4. Você trabalha a educação ambiental na disciplina que ministra. Quais os recursos pedagógicos que você utiliza?	Sim, sempre que possível usamos materiais recicláveis para confecção de jogos e brindes. Ex. CDs, papelão, tampinhas, etc.
5. Qual a receptividade dos alunos ao trabalhar a educação ambiental?	Muito boa, muitos já tem essa preocupação com o meio ambiente e os recursos naturais. Por exemplo, a questão do lixo em vias públicas e nos rios.
6. O livro didático é compatível com suas perspectivas para ser trabalhado em sala de aula? Você utiliza outro tipo de matéria didático? Quais?	Sim, pois trabalho com material contextualizado. Utilizo também outros recursos como vídeos, filmes, jogos, oficinas, tirinhas etc.
7. Você participou de eventos sobre educação ambiental? O que os eventos contribuíram para sua formação? Pode citar o evento?	Sim, contribuiu ainda mais para conscientizar a respeito dos recursos naturais e sua preservação e também provocou algumas mudanças de hábitos.

FONTE: Pesquisa de Campo.

Conforme a resposta da professora B no que concerne a questão de número um, também, não aprofundou a concepção de meio ambiente, se limitando somente a responder que “é meio onde vivemos, não somente o espaço delimitado, mas o conjunto de condições, infraestrutura etc.”. Com a educação ambiental, dá ênfase aos recursos naturais e o consumindo de forma consciente.

Quanto ao consumo de forma consciente é um ponto muito importante. Atualmente, vive-se numa sociedade marcada pela descartabilidade, impulsionados por um marketing e uma propaganda agressivos, com o poder de influenciar os consumidores a adquirirem produtos que ainda estão em perfeito estado de uso, o

que se pode denominar de *obsolescência perceptível*. Um bom exemplo de *obsolescência perceptível* são os calçados femininos, os quais mudam o formato de acordo com a ditadura da moda que, ora os saltos são finos, ora os saltos são tipo plataforma ou rampa, tendo em vista que os fabricantes desses produtos não estão preocupados em fabricá-los de acordo com modelos ortopédicos mais viáveis que possa proporcionar conforto aos pés dos clientes.

Além da *obsolescência perceptível* agrega-se a *obsolescência planejada*, que “é o procedimento intencional de fabricantes em reduzir o tempo de usufruto de um produto” (GIACOMINI FILHO, 2008, p. 185). Dito de outra forma, são fabricados para serem utilizados num período curto de tempo.

A professora C, graduada em pedagogia, com especialização em Educação Especial e Inclusiva, tem 08 anos de magistério, também, ministra todas as disciplinas do 5º ano do ensino fundamental. Quanto a concepção de educação ambiental e meio ambiente veja o quadro de nº 04 a seguir:

QUADRO 04: Questões e resposta da professora C sobre meio ambiente

QUESTÕES	RESPOSTAS
1. O que é meio ambiente para você?	É o lugar onde vivemos, é o meio que nos cerca.
2. O que você entende por educação ambiental?	Educação que proporciona conhecimento e como preservar o meio natural e o meio que nos cerca.
3. A escola tem projeto de educação ambiental? Dentro do cronograma escolar, como são discutidos os projetos com o tema transversal educação ambiental? E quais os pontos a serem levantados?	Sim. Discutimos para serem trabalhados em todas as disciplinas. Adotamos paradidáticos também, como por exemplo, neste ano de 2013, trabalhamos o paradidático “A Carinha do Bico Torto”, de Waley Carrasco, e exploramos ricamente o tema biodiversidade, extinção de mais, produções de textos, gráficos, etc.
4. Você trabalha a educação ambiental na disciplina que ministra. Quais os recursos pedagógicos que você utiliza?	Sim. Paradidáticos, slides, filmes infantis.
5. Qual a receptividade dos alunos ao trabalhar a educação ambiental?	Se interessam muito em preservar a natureza.
6. O livro didático é compatível com suas perspectivas para ser trabalhado em sala de aula? Você utiliza outro tipo de matéria didático? Quais?	Sim. O livro positivo que usamos também nos dá sugestões de sites e direito de acessar o portal.
7. Você participou de eventos sobre educação ambiental? O que os eventos contribuíram para sua formação? Pode citar o evento?	Não. Mas espero participar.

FONTE: Pesquisa de Campo.

A professora C tem uma concepção de meio ambiente e educação ambiental que não corresponde às perspectivas de aprofundamento sobre o assunto. No entanto, ao trabalhar sua metodologia em sala de aula, há um interesse de utilizar diversos equipamentos para trabalhar o assunto em sala de aula, a professora

acredita na facilidade do livro didático ao trabalhar a transversalidade, mesmo revelando que não teve a oportunidade de participar de eventos e expandir seus conhecimentos relacionados com a temática em questão.

A professora D, graduada em Letras, tem 16 anos de magistério, também, é mais uma professora polivalente do quadro da escola, ministra as disciplinas Língua Portuguesa, História, Geografia, Ciências e Matemática. No que tange as concepções de meio ambiente e educação ambiental, veja o quadro 05:

QUADRO 05: Questões e resposta da professora D sobre meio ambiente

QUESTÕES	RESPOSTAS
1. O que é meio ambiente para você?	Meio ambiente é tudo que nos rodeia. É a sala de aula, é o bairro e etc.
2. O que você entende por educação ambiental?	É a preocupação e o cuidado que devemos ter, não só com o ambiente em si, mas com as nossas ações, que sejam coerentes com aquilo que ensinamos.
3. A escola tem projeto de educação ambiental? Dentro do cronograma escolar, como são discutidos os projetos com o tema transversal educação ambiental? E quais os pontos a serem levantados?	Sim, em todos os projetos escolhemos um tema transversal de acordo com o tema do projeto.
4. Você trabalha a educação ambiental na disciplina que ministra. Quais os recursos pedagógicos que você utiliza?	Sempre que abordamos um determinado conteúdo, verificamos se há possibilidade de linchar com os temas transversais, e muitas vezes trabalhamos com jogos, imagens, vídeos e tirinhas.
5. Qual a receptividade dos alunos ao trabalhar a educação ambiental?	Muito receptivo. Utilizo vídeos, imagens, jogos do portal do material didático.
6. O livro didático é compatível com suas perspectivas para ser trabalhado em sala de aula? Você utiliza outro tipo de matéria didático? Quais?	Sim, pois a estrutura do material positivo é contextualizada, e isso permite que os alunos desenvolvam as habilidades de forma prazerosa e coerente.
7. Você participou de eventos sobre educação ambiental? O que os eventos contribuíram para sua formação? Pode citar o evento?	Sim. Educação ambiental – Dever de Todos.

FONTE: Pesquisa de Campo.

Sobre a concepção de meio ambiente, a professora D se limitou a responder que o meio ambiente é “tudo que nos rodeia”, acrescentando a sala de aula e o bairro. Não passou de uma concepção artificial, ou seja, não aprofundou a questão da complexidade ambiental. Por sua vez, continua-se preso a uma concepção antropocêntrica, onde o homem aparece como o principal protagonista do palco do planeta Terra, esquecendo-se que o mesmo é mais um componente que faz parte da cadeia da vida, tendo em vista que todos os seres animados ou inanimados fazem parte dessa cadeia.

Com relação se escola tem projeto de educação ambiental dentro do cronograma escolar, todos responderam que os projetos são discutidos junto à comunidade escola, o que corresponde um percentual de 100%. Além disso, a

professora C deu o seguinte depoimento: “Discutimos para serem trabalhados em todas as disciplinas. Adotamos paradidáticos também, como por exemplo, neste ano de 2013, trabalhou-se o paradidático ‘A Carinha do Bico Torto’, de Waley Carrasco, e exploramos ricamente o tema biodiversidade, extinção de mais, produções de textos, gráficos, etc.”.

Ao questionarem se trabalham com educação ambiental na disciplina que ministram e quais os recursos pedagógicos que as utilizam, todos responderam que sim, o que corresponde um percentual de 100%. Reveja os trechos das respostas, conforme os quadros de 02 a 05:

Professora A:

“Sim, os recursos utilizados são músicas, slides, filmes e recursos construtivos com materiais reciclados”.

Professora B:

“Sim, sempre que possível usamos materiais recicláveis para confecção de jogos e brindes. Ex. CDs, papelão, tampinhas, etc.”.

Professora C:

“Sim. Paradidáticos, slides, filmes infantis.”

Professora D:

“Sempre que abordamos um determinado conteúdo, verificamos se há possibilidade de lincar com os temas transversais, e muitas vezes trabalhamos com jogos, imagens, vídeos e tirinhas.”

Quanto à questão receptividade dos alunos ao trabalharem a educação ambiental, todos responderam positivamente, o que corresponde um percentual de 100%. Apesar da receptividade, a professora A destacou:

“Os alunos aceitam bem, participam e até interagem, porém suas ações não correspondem com o que foi ensinado. Ainda se percebe a falta de prática na seleção do lixo, o controle no uso da água e até mesmo jogar o lixo na lixeira.”

Em relação à compatibilidade do livro didático para se trabalhar na sala ou se utilizam outro tipo de material didático, todas as professoras pesquisadas responderam positivamente, o que corresponde um percentual de 100%. Reveja os depoimentos das professoras correspondentes dos quadros 02 ao 05:

Professora A:

“Sim, o livro didático vem trazendo propostas atuais relacionadas a esse assunto, mas são necessários outros recursos para uma melhor compreensão como filmes, slides, imagens, músicas, etc.”.

Professora B:

“Sim, pois trabalho com material contextualizado. Utilizo também outros recursos como vídeos, filmes, jogos, oficinas, tirinhas etc.”.

Professora C:

“Sim. O livro positivo que usamos também nos dá sugestões de sites e direito de acessar o portal.”

Professora D:

“Sim, pois a estrutura do material positivo é contextualizada, e isso permite que os alunos desenvolvam as habilidades de forma prazerosa e coerente.”

Quanto à participação em eventos sobre educação ambiental, dos quatro (04) professores entrevistados, 03 participaram o que corresponde um percentual de 75%, enquanto somente um (01) declarou não ter participado, o que corresponde um percentual de 25%.

Conforme já foi mencionado anteriormente, as entrevistas revelaram que as concepções dos professores continuam presas a uma perspectiva artificial e antropocêntrica sobre a questão ambiental, onde o homem aparece como o principal protagonista do planeta chamado terra, não percebendo que essa questão existe uma complexidade profunda.

6 METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos são os caminhos de investigação para se chegar a uma verdade provisória, a luz de um referencial teórico (SEVERINO, 2008). Entretanto, para Marconi e Lakatos (2006, p. 157): “A pesquisa [...] é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou descobrir verdades parciais”.

Ainda com relação à metodologia, de acordo com Oliveira apud Noronha e Santos (2005, p. 56):

Metodologia engloba todos os passos realizados para a construção do trabalho científico, que vai desde a escolha do procedimento para obtenção de dados, perpassa a identificação do(s) método(s), técnica(s), materiais, instrumentos de pesquisa e definição de amostra/universo, até a categorização e análise dos dados coletados.

A presente pesquisa de cunho qualitativo, além da pesquisa bibliográfica e da observação, utilizou-se a pesquisa de campo através de um roteiro com questões abertas, bem como as análises dos discursos dos conteúdos dos livros didáticos.

Quanto à pesquisa de campo Gil (2007) aponta que é o estado de busca do objeto de estudo no seu contexto social e histórico, bem como da sua existência na natureza de modo representativo. A contribuição dessa pesquisa se dá pelos fatos reais que os fenômenos ocorrem, de análise direta com “corpo” da temática, sem intervenção investigativa.

Sobre a abordagem qualitativa, Severino (2008) aponta que toda pesquisa deve apoiar-se em fundamentos epistemológicos da investigação científica do estudo numa proposta analítica dos aspectos da pesquisa como um todo, a fim de possibilitar a percepção dos fenômenos tal como eles se apresentam na atividade correspondente a sua natureza.

Sobre a pesquisa bibliográfica, de acordo com Severino (2008), consiste na busca de todo ou qualquer registro que se tenha publicado ou registrado a respeito do objeto de estudo por estudiosos teóricos, como: livros, artigos científicos, periódicos dissertação de mestrado, tese de doutorado, entre outros. Estes são utilizados como fonte de coleta de dados para investigação científica.

As técnicas de pesquisa provenientes da pesquisa bibliográfica darão seguimento pelas ferramentas a serem abordadas como as entrevistas semiestruturada, observação participante e análise de dados, neste enfoque, para Lakatos (2006) as entrevistas semiestruturada tem enfoque de diálogo não formal entre pesquisador e o entrevistado com intuito de adquirir relatos qualitativos. Os recolhimentos de dados possibilitam, nesta técnica, identificar os caminhos a serem percorridos pelo pesquisador.

A relação pesquisador e membros da ação de pesquisa são de interação, levando em consideração a postura ética do pesquisador e os conceitos humanísticos dos sujeitos. A observação participante tende a ser vista como uma atividade que privilegia a manutenção do sistema vigente (GIL, 2007).

Conseqüentemente, após a aplicação da metodologia da pesquisa, tabulou-se e analisou-se a coleta de dados somados com fontes de materiais específicos, além da sustentação teórica para a consubstanciação do projeto investigativo. Como diz Gil (2007) todo material adquirido com informações a respeito do objeto de estudo considera-se dados relevantes para a sistematização da pesquisa e suas epistemologias.

Nesta linha metodológica, este estudo se compreende por atores sociais que compõem a escola: professores da 5ª/9 do ensino fundamental menor, coordenadores pedagógicos e alunos correspondente ao ensino específico descrito. Esta pesquisa teve lócus à escola particular Centro de Educação Logos.

O referencial teórico acompanhou todas as etapas da pesquisa em questão, uma vez que este fundamentou o levantamento empírico, dando desse modo, a cientificidade da pesquisa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho pode-se perceber que a concepção dos professores do 5º Ano do Ensino Fundamental sobre o que é meio ambiente e educação ambiental, em geral, continuam de acordo com uma perspectiva superficial. Ainda não percebem que a temática em questão envolve uma complexidade como biofísica, cultural, social, econômico e psicológico, variáveis estas que fazem parte da teia da vida.

Sobre a análise do livro didático, sabe-se que o mesmo tem uma grande importância como recurso pedagógico, tanto para a escola como para o professor, pois ele serve de guia e é o recurso principal da escola. No entanto, pela análise realizada do livro didático a transversalidade das disciplinas em questão da educação ambiental, pode-se perceber que o livro faz pequenas abordagens sobre a questão ambiental deixando o tema frágil e quase imperceptível nas disciplinas. Pois, os livros trazem textos sobre fenômenos e acontecimentos naturais referentes à vida cotidiana, em detrimento dos fenômenos sociais numa perspectiva socioambiental.

A perspectiva da interdisciplinaridade trabalhada pelos professores é de fato entusiasmante, pois após a análise realizada do livro percebeu-se que além do livro didático, os mesmos utilizam outros recursos capazes de mostrar e trabalhar um pouco mais a questão ambiental e com isso suprimindo a necessidade do livro didático, o qual não vem trabalhando de forma mais detalhada a questão ambiental, despertando em seus alunos uma consciência ambiental através de recursos como vídeo, imagens, música, entre outros.

Desse modo, os enfoques trabalhados nos livros didáticos são os de textos que trazem acontecimentos naturais que se tornam transtornos por motivos de imprudências sobre a questão ecológica, como a do lixo que é um dos temas abordados pelo livro, o que dá oportunidade para o professor trabalhar a questão da educação ambiental junto aos alunos, tendo em vista que os alagamentos acontecem pela falta de conscientização das pessoas ao jogarem o lixo de forma irregular, poluindo a água, portanto, córregos, lagos, represas, rios e lençóis freáticos as cidades.

Por fim, cabe registrar os projetos realizados pela escola que contribuem para um despertar dos alunos com a educação ambiental, podendo assim levar seus

conhecimentos obtidos em sala de aula para fora de sala e ainda mais contribuindo para ser passado para sua comunidade.

REFERÊNCIAS

- BONASSI, Fernando. Vida da gente. **Folhinha de S. Paulo**, Belo Horizonte: Formato, 1997, p. 20. Suplemento.
- BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2006.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2000.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde**. Brasília, DF, 1997.
- BRASIL. Lei ordinária n. 9795/99. Dispõe sobre educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília DF, 28 abr. 1999. Coluna 1.
- CARVALHO, I. C. M. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2002.
- CASTRO, Mary Lobato de; CANHEDO JUNIOR., Sidnei Garcia. A Educação como instrumento de participação. In: PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005.
- DALFRÉ, Liz Andréa. **História**. Curitiba: Positivo, 2010.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e prática**. São Paulo: Gaia, 2000.
- FARIAS, William Gaia. **Amazônia republicana: processos seletivos e outros temas**. Belém, PA: WGF, 2007.
- GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.
- GIACOMINI FILHO, Gino. **Meio ambiente & consumismo**. São Paulo: SENAC, 2008.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.
- GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. 3. ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- KOCKERE, Geert de; VERPLANCKE, Klaas. **Trocando uma idéia**. São Paulo: Brinque-Book, 2007. p. 51-55.
- LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 2006.

LOUREIRO, Carlos Frederico. **Trajétoria e fundamentos da educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

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

_____. **Pensar la complejidad ambiental**. In: LEFF E. La Complejidad Ambiental. México: Siglo XXI, 2000, p. 7-53.

MELLO, Laércio de; FREITAS, Sônia Cúnico de. **Geografia**. Curitiba: Positivo, 2010.

NORONHA, Rogéria Toler da Silva de; SANTOS, Roberto dos. **Monografias científicas: TCC, dissertação, tese**. São Paulo: Avercamp, 2005.

PACHECO, Maria Júlia Carreira. **Ciências naturais**. Curitiba: Positivo, 2010.

PÁDUA, S.; TABANEZ, M. (Org.) **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. São Paulo: Ipê, 1998.

PÁDUA, Suzana. **Afinal, qual a diferença entre conservação e preservação?** Disponível em: <http://www.oeco.org.br/suzana-padua/18246-oeco15564>. Acesso em: 13 dez. 2013.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi; PHILIPPI JUNIOR, Arlindo. Bases políticas, conceituais, filosóficas e ideológicas da educação ambiental. In: ----- **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005.

PELICIONI, Andréa Focesi. Trajetória do Movimento Ambientalista. In. PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; BRUNA, Gilda Collet; ROMERO, Marcelo de Andrade. (Org.). **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses**. 2. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2003.

REIGOTA, Mauro. **Educação ambiental e representação social**. São Paulo: Cortez, 2010.

_____. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

_____. Desafios à educação escolar. In: JACOBI, P. et al. (Org.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA, 1998. p. 43-50.

REINHARD, Célia Regina Abib; LUZ, Marilei Aparecida Biscaia da. **Matemática**. 5. ano. Curitiba: Positivo, 2010.

SAITO, C. H. Política nacional de educação ambiental e construção da cidadania: Desafios contemporâneos. In: RUSCHEINSKY, A. (Org.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SILVA, Michele Czaikoski. **Filosofia**. 5. ano. Curitiba: Positivo, 2010.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. et al. (Org). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA. 1998. p. 27-32.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2008.

SILVA, Michele Czaikoski. **Filosofia**. 5. ano. Curitiba: Positivo, 2010.

SOUZA, N. M. e. **Educação ambiental: dilemas da prática contemporânea**. S.ao PauLo: Thex, 2000.

SOUZA, Bruna. **Um panorama da reciclagem no Brasil**. Disponível em: <WWW.ressoar.org./reciclagem_notícia_panorama_brasil>. Acesso em: 27 jul. 2010.

TEIXEIRA, A. C. Educação Ambiental: caminho para a sustentabilidade. In: Revista Brasileira de Educação Ambiental, Brasília, DF, n. 2, 2007, p. 21-30.

TOZONI-REIS, Maria Freitas de Campos. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. 2. ed.rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

TRISTÃO, M. As Dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento. In: RUSHEINSKY, A. (Org.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 169-173.

WALTIACH, Patrícia. **Ensino Fundamental**. 5. ano. Curitiba: Positivo, 2010.

WALTIACH, Patrícia. **Língua Portuguesa**. 5. ano. Curitiba: Positivo, 2010.

APÉNDICE

APÉNDICE

ESCOLA: _____

NOME DO PROFESSOR: _____

FORMAÇÃO: _____

TEMPO DE MAGISTÉRIO: _____

PÓS-GRADUAÇÃO: _____

DISCIPLINA: _____

1. O que é meio ambiente para você?

2. O que você entende por educação ambiental?

3. A escola tem um projeto de educação ambiental? Dentro do cronograma escolar, como são discutidos os projetos com o tema transversal educação ambiental? E quais são os pontos a serem levantados?

4. Você trabalha a educação ambiental na disciplina que ministra? Quais os recursos pedagógicos que você utiliza?

5. Qual a receptividade dos alunos ao trabalhar a educação ambiental?

6. O livro didático é compatível com suas perspectivas para ser trabalhado em sala de aula? Você utiliza outro tipo de material didático? Quais?

7. Você já participou de eventos sobre educação ambiental? O que os eventos contribuíram para sua formação? Pode citar o evento?
