



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

Instituto de Educação Continuada, Pesquisa e Extensão

Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local

IZABELA CARVALHO BENTO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA NA ESCOLA:

Possibilidades da Prática Educativa Docente

Belo Horizonte

2013

IZABELA CARVALHO BENTO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA NA ESCOLA:
Possibilidades da Prática Educativa Docente**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local do Centro Universitário UNA, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Inovações Sociais, Educação e desenvolvimento local.

Linha de Pesquisa: Processos Educacionais: Tecnologias sociais e Desenvolvimento Local.

Orientadora: Prof^a Dr.^a Áurea Regina Guimarães Thomazi.

Belo Horizonte
Centro Universitário UNA
2013

B475e Bento, Izabela Carvalho
Educação ambiental emancipatória na escola: possibilidades da prática educativa docente/ Izabela Carvalho Bento . – 2013.

88f.: il.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Áurea Regina Guimarães Thomaz
Dissertação (Mestrado) – Centro Universitário UNA, 2013. Programa de Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local.
Bibliografia f. 77-81

1. Educação ambiental. 2. Prática de ensino. I. Thomazi, Áurea Regina Guimarães. II. Centro Universitário UNA. III. Título.

CDU: 658.114.8



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA, PESQUISA E EXTENSÃO
MESTRADO EM GESTÃO SOCIAL, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL**

Dissertação intitulada **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA NA ESCOLA: possibilidades da prática educativa docente”** de autoria do (a) mestrando (a) **Izabela de Souza Carvalho**, aprovado (a) pela banca examinadora, constituída pelos seguintes professores:

Áurea R. G. Thomazi

Prof.(a) Dr.(a) Áurea Regina Guimarães Thomazi – Orientadora - UNA

Fernanda Carla Wasner Vasconcelos

Prof.(a) Dr.(a) Fernanda Carla Wasner Vasconcelos - UNA

Adilene Gonçalves Quaresma

Prof.(a) Dr.(a) Adilene Gonçalves Quaresma - UNA

Lucília Machado

Prof.^a Dra. Lucília Regina de Souza Machado
Coordenadora do Mestrado em Gestão Social,
Educação e Desenvolvimento Local.

Belo Horizonte, 22 de agosto de 2013.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter iluminado, e abençoado meus caminhos ao longo desta caminhada.

À minha orientadora, Prof^ª Dr^ª. Áurea Regina Guimarães Thomazi, pessoa a quem serei muito grata por todos os grandes aprendizados adquiridos ao longo desses dois anos de bom convívio.

Ao Instituto Terra, localizado na cidade de Aimorés-MG, em especial à gestora ambiental Gladys Nunes, que muito contribuiu para a realização desta pesquisa com todo apoio, receptividade, presteza e amparo, que me permitiram conhecer e desenvolver uma visão crítica, abrangente e enriquecedora a respeito de educação ambiental no contexto escolar.

Aos professores entrevistados, que muito somaram e agregaram para a realização desta pesquisa.

Aos entrevistados da cidade de Aimorés, que participaram desta pesquisa de forma singular, expandindo o meu conhecimento sobre um tema tão importante para a minha vida profissional. Em especial, à bióloga Cláudia Pimenta, que pela sua sensibilidade e amor à profissão transmitiu-me muitos ensinamentos por meio de suas experiências de campo. Suas histórias e lições de vida serão levadas para sempre em minha memória e meu coração.

Aos nobres professores, que somaram para a realização desta pesquisa e deste sonho, dando-me bons exemplos, apoio, força, luz e inspiração, em especial, agradeço, de coração aberto, às professoras Áurea Regina Guimarães Thomazi e Matilde Meire Miranda Cadete, que souberam respeitar, compreender e me confortar durante todo o meu período gestacional ao longo deste curso.

À minha família e meu marido, a quem amo muito, e em especial aos meus pais, que me acompanharam, fortaleceram, apoiaram e ampararam para a realização deste curso, principalmente desta pesquisa na cidade de Aimorés.

Ao meu filho, Henrique, que passou nove meses dentro do meu ventre fazendo parte deste curso de forma intensa e presente, dando-me incentivo, alegria, conforto e motivação, o que sem dúvida me permitiu chegar até aqui com tanta satisfação e emoção.

Aos meus colegas, que acompanharam e dividiram comigo todos os bons momentos vividos durante esses dois anos de convivência e minha gestação durante o curso. Agradeço em especial a Sheila, Janaína, Isabel e Nathan, por todo carinho, apoio, amparo e presença nos momentos em que me deparei com alguns obstáculos ao longo desta jornada.

RESUMO

Esta pesquisa pretendeu conhecer como é trabalhada a educação ambiental no contexto escolar apoiado pelo Instituto Terra, localizado na cidade de Aimorés-MG, analisando as possibilidades dessa prática pedagógica. A educação ambiental é um tema transversal que deve estar presente em todas as disciplinas do ensino fundamental e médio, devido ao posicionamento em que a nossa natureza se encontra, principalmente nos dias atuais, início do século XXI. Este tema se tornou importante por dar suporte ao professor para que ele possa trabalhar com os alunos o tema relacionado ao meio ambiente de forma mais participativa, crítica e consciente, com a intenção de desacelerar a destruição dos nossos recursos naturais e proteger mais a natureza, incluindo o próprio ser humano e sua qualidade de vida. Como resultado de um trabalho de pesquisa, este estudo propõe apresentar o trabalho desenvolvido pelo Instituto Terra junto às escolas da rede estadual do município de Aimorés, como um caso bem-sucedido em educação ambiental, mostrando que é possível modificar uma realidade natural local com educação ambiental forte e presente no contexto escolar, no qual o aluno é mais dinâmico, crítico e participativo em suas atitudes em relação ao meio ambiente. Para tal, procurou-se na literatura suporte para uma pesquisa empírica, partindo dos Parâmetros Curriculares Nacionais e, finalmente, analisando a prática pedagógica desenvolvida em escolas da rede estadual, municipal e particular no município de Aimorés orientadas pelo Projeto Terra. Optou-se pela pesquisa qualitativa e utilizaram-se entrevistas semiestruturadas com professores envolvidos no projeto. Ao final, buscou-se analisar as possibilidades de se realizar uma prática pedagógica voltada para a educação ambiental emancipatória. Como desdobramento, elaborou-se uma proposta que pode ser disseminada em diferentes escolas de ensino fundamental visando à efetivação dos pressupostos da EA emancipatória de forma a fortalecer o desenvolvimento local. Constatou-se que ainda que essa experiência tenha sido escolhida por ter sido considerada como “bem sucedida”, ela apresenta alguns limites e obstáculos. Entretanto, trata-se de um exemplo de tentativa de se desenvolver uma prática que se aproximar da Educação Ambiental Emancipatória.

Palavras-chave: Educação ambiental emancipatória. Práticas pedagógicas. Desenvolvimento local.

ABSTRACT

This research intended to know how is made the process of environmental education in a school's context, supported by "Instituto Terra", located in the city of Aimorés, state of Minas Gerais, analyzing the possibilities of this pedagogical practice. Environmental education is a transversal theme that must be present in all subjects of High School and Elementary School, due to the situation that our environment is, mainly in the present days, beginning of XXI century. This subject became important because it provides the teachers support to work with the students about how to deal with environmental issues in a more participative, critical and conscious way, with the intention to slow down the destruction of our natural resources and protect more the nature, including the human being itself, and its quality of life. As a result of a research, this study propose to present the work developed by "Instituto Terra" with state schools in the city of Aimorés, as a successful case regarding environmental education, demonstrating that is possible to change a local natural reality with strong and present environmental teaching in school's context, in which the student is more dynamic, critic and participative in his behavior towards the environment. For that, was searched in literature support for an empirical research, starting from National Curricular Parameters, and finally, analyzing the pedagogical practice developed in state schools in the city of Aimorés, conducted by "Projeto Terra". It was chosen the qualitative research, and semi-structured interviews were made with teachers from the project. At the end, was intended to analyze the possibilities of making a pedagogical practice turned to the emancipatory environmental education. As a deployment, a proposal that can be disseminated in different schools was elaborated, seeking the effectiveness of emancipatory environmental education, in order to strengthen local development.

Key words: Emancipatory environmental education. Pedagogical practices. Local development.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

FIGURA 1 - Trabalho confeccionado por uma aluna especial.....	63
FIGURA 2 - Parceria com a polícia ambiental de Aimorés na aula sobre educação ambiental.....	65
FIGURA 3 - Aula sobre política ambiental.....	67
FIGURA 4 - Trilhas ecológicas no Instituto Terra.....	72
FIGURA 5 - Aula sobre técnica de fertilização do solo.....	73
FIGURA 6 - Morador adota um verde plantado pelos alunos.....	73

Quadros

QUADRO 1 - Objetivos e princípios da educação ambiental.....	54
QUADRO 2 - Formação específica em educação ambiental.....	57
QUADRO 3 - Conceito de educação ambiental no contexto escolar.....	59
QUADRO 4 - Práticas pedagógicas e recursos didáticos utilizados para trabalhar a EA.....	75
QUADRO 5 - Relação entre PCN e as práticas adotadas pelos professores entrevistados.....	75
QUADRO 6 - Frequência com que a educação ambiental é abordada pelos professores.....	76
QUADRO 7 - O que deveria ser modificado em relação ao trabalho de EA na escola.....	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CIEA	Comissão Estadual Interinstitucional de Educação Ambiental
EA	Educação ambiental
ENEM	Exame Nacional de Ensino Médio
IEF	Instituto Estadual de Florestas
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacional
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PSF	Programa Saúde da Família
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
URSS	União das Repúblicas Soviéticas Socialistas

SUMÁRIO¹

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 MEIO AMBIENTE.....	17
2.1 Conceito e história ambiental.....	18
2.2 Legislação e a educação ambiental na escola.....	26
3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA.....	32
3.1 As práticas pedagógicas e o desenvolvimento local.....	35
4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (PCN).....	39
5 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS DE INVESTIGAÇÃO.....	41
5.1 Abordagem.....	41
5.2 O cenário.....	42
5.2.1 O Instituto Terra.....	43
5.2.2 A cidade de Aimorés.....	45
5.3 Amostra.....	46
5.4 Instrumentos de coleta de dados.....	47
5.4.1 A base bibliográfica.....	47
5.4.2 Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).....	47
5.4.3 Visita <i>in loco</i> : Instituto Terra, Aimorés-MG.....	47
5.4.4 A entrevista.....	48
6 ANÁLISE DOS DADOS.....	50
6.1 Os PCN: aspectos da educação ambiental.....	51
6.2 As práticas docentes em torno da educação ambiental em Aimorés.....	53

¹ Este trabalho foi revisado de acordo com as novas regras ortográficas aprovadas pelo Acordo Ortográfico assinado entre os países que integram a Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP), em vigor no Brasil desde 2009. E foi formatado de acordo com a ABNT NBR 14724 de 17.04.2011.

6.3 Material Didático.....	73
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
REFERÊNCIAS.....	78
ANEXOS E APÊNDICES.....	83

INTRODUÇÃO

As discussões sobre a educação ambiental e uma sociedade sustentável ampliaram-se progressivamente a partir de 1980. Ao discutir meio ambiente², educação ambiental e uma sociedade sustentável, percebe-se que o debate mostra que o aumento significativo da população mundial teve, entre suas consequências, a degradação dos recursos naturais de maneira exacerbada, muitas vezes em decorrência da má-exploração e do consumo excessivo desses recursos, cada vez mais reforçado pelo modo de produção capitalista.

Com a degradação acelerada dos recursos naturais, tornou-se necessária a busca de novos meios e de novas políticas para proporcionar a conservação desses recursos e o controle do crescimento da população, além de investir numa mudança radical ligada ao consumo e à procriação. Pensando na preservação ambiental e numa sociedade sustentável, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou, em 1972, em Estocolmo, Suécia, a Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano, no intuito de colocar o problema ambiental em nível planetário. O grande tema discutido nessa conferência foi a poluição ocasionada principalmente pelas indústrias. “A educação ambiental surge a partir de uma resolução importante desta conferência, a qual relata que se deve educar o cidadão para a solução dos problemas ambientais” (REIGOTA, 1994, p. 25).

Ribeiro (2009, p. 14) complementa, sobre o surgimento da educação ambiental, com o seguinte comentário:

A educação ambiental surge na segunda metade do século XX como processo favorável capaz de responder a essa problemática, desenvolvendo percepções, valores, hábitos, com vistas a engendrar um outro imaginário cultural e alcançar novas formas de convivência mais justas e solidárias, ou melhor, ecológicas e éticas.

Apoiando-se em Reigota 1994 e Brügger (1999), é importante citar duas notórias correntes de educação ambiental (EA) no mundo.

A primeira intitulada de conservadora preza em suas atividades educacionais o adestramento ambiental e se move pela reprodução da ideologia dominante da sociedade industrial. Já a segunda corrente consiste em uma EA emancipatória, que preza o conteúdo político ético das questões ambientais, mediante uma efetiva formação, transformação e emancipação de indivíduos. Segundo Brügger (1999), esta é uma educação que reinterpreta o conteúdo e/ou o conhecimento produzido historicamente pela ciência moderna e que altera essa estrutura

² Conjunto de dados fixos e de equilíbrios de forças concorrentes que condicionam a vida de um grupo biológico (GARÇÃO, 2012)

curricular fragmentadora, através da inter e transdisciplinaridade, viabilizando uma visão complexa e não reducionista dos fenômenos da realidade. E mais, é uma corrente que incentiva ações pedagógicas, com base nas vivências e experiências dos educandos (RIBEIRO, 2007, p.19)

Para tornar possível a aplicabilidade de EA numa corrente emancipatória no contexto escolar, é preciso trabalhar as práticas pedagógicas numa perspectiva interdisciplinar, “onde esta contemplaria as inter-relações do meio natural com o social enfatizando, assim, a sustentabilidade socioambiental” (JACOBI, 2005, p. 243).

Reigota (1994) considera que “o ambiente escolar é um dos locais privilegiados para a realização da educação ambiental, desde que dê oportunidade à criatividade, ao debate, à pesquisa e à participação de todos” (REIGOTA, 1994, p. 41).

Complementando esse pensamento, recorre-se a Carbonell (2002, p. 18), quando afirma que: “a escola não é apenas um espaço de reprodução das relações sociais e dos valores dominantes, mas também um espaço de confronto e de resistência em que é possível trazer à luz projetos inovadores alternativos”.

Assim a EA “assume cada vez mais uma função transformadora na qual a corresponsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para a promoção de um desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, o educador tem a função de mediador na construção de referenciais ambientais e deve saber usá-los como instrumentos para o desenvolvimento de uma prática social centrada no conceito da natureza” (JACOBI, 2003, p. 193).

Partindo desses pressupostos, o tema desta dissertação delimitou-se em um estudo sobre a prática educativa dos professores do ensino fundamental em relação às orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) no que concerne ao tema transversal “educação ambiental”, numa perspectiva emancipatória.

A EA é um tema transversal que deve estar presente em todas as disciplinas do contexto escolar, pois, segundo Reigota (1994) e Jacobi (2005), o processo pedagógico da EA como educação política enfatiza a necessidade de se dialogar sobre e com as mais diversas definições existentes. O objetivo é que o próprio grupo (alunos e professores) possa construir junto um processo educativo articulado e compromissado com a sustentabilidade e a participação, apoiando-se numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas do saber.

Apesar de alguns autores como: Reigota, Dias, e os PCN defenderem a EA numa perspectiva emancipatória, parece que essa prática não vem ocorrendo no contexto escolar

e que muitos professores e escolas vêm apresentando dificuldade de implementar essa prática pedagógica. Teoricamente, a EA deveria ser abordada em todas as disciplinas da educação formal, visto ser um tema transversal. Porém, o que vem sendo observado, na realidade, é que está sendo muito pouco explorado no cenário escolar.

A introdução da EA na escola supõe modificação fundamental na própria concepção de educação, provocando uma mudança pedagógica.

Reigota (1994, p. 46), exemplifica e justifica essa mudança pedagógica:

Na reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, de 1992, alguns professores comentaram que a EA estimulou nos alunos um grande interesse pelos temas abordados e participação nas atividades propostas, elevando consideravelmente o nível de aprendizagem. Outros comentaram o envolvimento ocorrido entre professores de várias disciplinas e entre eles e os alunos, não só na escola, mas também na comunidade. Esse tipo de relato serviu como um alerta para observar e avaliar as práticas pedagógicas e o que elas estimulam nos alunos.

Complementando essa questão, define-se a prática pedagógica como: “[...] uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos e inserida no contexto da prática social. A prática pedagógica é uma dimensão da prática social [...]” (VEIGA, 1992, p. 16)

Dessa forma, o foco deste estudo está nas práticas educativas de EA desenvolvidas na escola de ensino fundamental. A questão que serviu como ponto de partida para esta investigação é: quais dificuldades e possibilidades os professores de ensino fundamental têm encontrado ao buscar praticar a EA numa perspectiva emancipatória?

Esta pesquisa insere-se na linha de processos educacionais, tecnologias sociais e desenvolvimento local do mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local. Propõe-se uma reflexão teórica que estabeleça uma relação com as práticas educativas e suas aplicabilidades que influenciam no ensino-aprendizagem de um tema transversal e que afetam diretamente o desenvolvimento local, seja este considerado a própria escola ou seu entorno e os sujeitos que ali estão presentes.

Alguns conceitos utilizados neste trabalho foram definidos a fim de possibilitar mais clareza para o entendimento do problema. Sendo assim, foram explicados os conceitos de educação ambiental, educação ambiental emancipatória, educação ambiental conservadora e práticas educativas.

Os conceitos de educação ambiental, educação ambiental emancipatória e educação ambiental conservadora tiveram como referência Reigota (1994), Ribeiro (2009) e Jacobi

(2005). Os conceitos de práticas educativas foram fundamentados em Santos (1996), Silva (2010). Já a abordagem relacionada à sustentabilidade, sociedade sustentável e sociedade capitalista/ consumista foi referenciado por e Guilherme (2007).

Este estudo teve como objetivo geral analisar as práticas pedagógicas desenvolvidas pelas escolas, com o apoio do Instituto Terra, situado na cidade de Aimorés, e verificar se elas se aproximam da educação ambiental emancipatória e se estão coerentes com a legislação ambiental e com os PCNs.

Os objetivos específicos foram: estabelecer essas práticas pedagógicas e identificar os pontos comuns entre a educação ambiental emancipatória e os PCN, permitindo, assim, levantar possibilidades e dificuldades, detectando também o que favorece essa prática.

Como relevância social, cabe destacar que, segundo as Comissões Estaduais Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEA) de 2011, a educação ambiental deve ser entendida em seu sentido mais vasto, voltada para a formação de pessoas, para o exercício da cidadania responsável e consciente e para uma percepção ampliada sobre os ambientes nos quais está inserida (SILVA, 2008).

Para que as mudanças aconteçam, é necessário que a educação ambiental seja assumida pelo poder público em todas as suas esferas e, principalmente, com a participação efetiva da sociedade.

O artigo 225 da Constituição Federal (BRASIL, 1988) certifica 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.

Com base no direito, ainda têm-se os artigos 9 – Educação formal – e artigo 13 – Educação não formal – da Lei 9.795, que estabelecem que todos têm direito à educação ambiental, devendo estar presente em todos os níveis de ensino como tema transversal, sem constituir uma disciplina específica como uma prática integrada (BRASIL 1999).

Tendo em vista essas legislações, buscou-se neste trabalho conhecer uma experiência de educação ambiental emancipatória e elaborar propostas que estabeleçam o resgate da conservação do meio ambiente e a diminuição da degradação dos recursos naturais renováveis e não renováveis ainda disponíveis no planeta. Tais propostas obedecem e devem respeitar o que preconiza o artigo 225 da Constituição Federal, bem como leis e tratados internacionais sobre o tema.

Para a realização desta pesquisa, apoiou-se ainda na sinalização da necessidade da abordagem do tema transversal “educação ambiental” no contexto escolar. O princípio que norteia tal necessidade aparece devido à grande degradação ambiental à qual o nosso planeta está sendo submetido e que é causada pelo homem, fato que, conseqüentemente, leva à grande escassez dos recursos naturais (REIGOTA, 1994)

Finalmente, esta pesquisa fundamentou-se na necessidade de verificar as reais condições da inserção e práticas da educação ambiental nas escolas de ensino fundamental, bem como identificar como se realiza a participação efetiva dos diversos atores envolvidos no tema.

Quanto à abordagem, esta é uma pesquisa qualitativa com finalidade exploratória (GIL, 2002).

Este estudo realizou-se no Instituto Terra, da cidade de Aimorés-MG, onde foram entrevistados professores de escolas da rede estadual e funcionários de diversas áreas de educação desse Instituto. Além disso, procedeu-se à análise bibliográfica para embasar e fundamentar a pesquisa de campo e à análise de documentos dos PCN.

A técnica escolhida para tratamento dos dados foi a análise de conteúdo (BARDIN, 2011), a qual permite entender as percepções individuais e coletivas desse grupo específico que utiliza a EA.

Esta dissertação está estruturada em 7 capítulos além desta introdução. O próximo capítulo aborda algumas questões relacionadas aos conceitos de meio ambiente, para melhor relacioná-los à EA, e descreve um pouco da legislação ambiental, para fomentar a justificativa do estudo. O terceiro capítulo expõe o conceito, o histórico e as principais linhas e as práticas educativas da educação ambiental. O quarto capítulo foca os PCN, pois é importante entender as especificidades desse documento que serve como referência para analisar as aplicações da EA no âmbito escolar aqui proposto. A metodologia é descrita no quinto capítulo e a análise dos dados que embasam o trabalho de campo no sexto capítulo. E o último capítulo conclui o estudo, atendendo aos objetivos específicos.

Como resultado, pôde-se compreender melhor como a EA é aplicada no contexto escolar, com o intuito de certificar-se de que forma ela agrega, na sensibilização dos alunos, uma reflexão nas relações com o meio ambiente. Constatou-se também importante contribuição para a superação do desafio que compreende a abordagem do tema transversal “educação ambiental” nas escolas, oferecendo outras possibilidades de apreensão e execução de práticas educativas emancipatórias que influenciam no ensino e aprendizagem deste tema.

Um projeto de orientação é proposto como produto técnico para o professor do ensino fundamental, tomando como base as boas experiências e, ao mesmo tempo, identificando as práticas educativas que não são recomendadas. Esse projeto deverá ser divulgado e discutido em forma de seminários em escolas públicas e privadas e, ainda, ser veiculado via internet, fornecendo sugestões e orientações para os professores que trabalham o tema em suas disciplinas no cotidiano da escola, vencendo, assim, as barreiras da educação tradicional.

Acredita-se, assim, que esta discussão sobre a educação ambiental emancipatória pode ser uma maneira de construir, de forma coletiva e participativa, novos processos e práticas pedagógicas para o tema transversal de EA, proporcionando, ainda, uma contribuição para o desenvolvimento local no que se refere às ações relacionadas ao meio ambiente.

2 MEIO AMBIENTE

2.1 Conceito e história ambiental

Desde o início da história da humanidade, a relação entre o homem e o meio ambiente foi marcada especialmente pela sobrevivência da espécie, na medida em que o ser humano dependia dos produtos coletados na natureza e da caça. Essa dependência do homem com o ambiente em que vivia “configurou-se como uma deificação do meio ambiente e em demonstrações de adoração da mãe natureza (VIEIRA, 2009, p. 1)”.

Ainda de acordo com Vieira, essa relação estabelecida entre o ser humano e o meio ambiente acabou por fazer com que o homem passasse a atuar nesse espaço, por meio do trabalho, com o objetivo de adequá-lo à sua expectativa de mundo ideal para a humanidade. Ao trabalhar e moldar a natureza conforme seus desejos, “o homem encontra seu sustento e bem-estar, visto que a natureza fornece recursos fundamentais para sua sobrevivência” (VIEIRA, 2009, p. 8).

Oliveira (2008), em seu artigo, “Os desafios da educação ambiental: um exercício através da educação por Paulo Freire”, esclarece que o termo meio ambiente, para alguns autores, “significa apenas o meio onde vivemos, composto pela fauna e flora” e que para outros “esse conceito é muito mais abrangente e complexo, pois inclui o homem (OLIVEIRA, 2008, s/n de página). É o conceito de meio ambiente que abrange os seres humanos que será adotado neste trabalho. Contudo, será feita breve explanação também sobre o conceito que exclui o homem, para fins de conhecimento sobre o mesmo.

O ecólogo belga Vicent Duvigneaud (1984), em sua obra: “*La synthèse écologique*”, ressalta que “é evidente que o meio ambiente é composto por dois aspectos: o meio ambiente abiótico físico e químico; e o meio ambiente biótico”. Esse autor destaca “que a sua visão é a de que o homem não faz parte desse meio (DUVIGNEAUD, 1984, p. 237)”. Pode-se inferir, portanto, que só fazem parte do meio ambiente a fauna (representada pelos animais, excetuando-se o homem) e a flora (representada pelas plantas e vegetais). Juntamente com os seres bióticos, têm-se os aspectos físico e químico, ou seja, elementos que não possuem vida, mas que são indispensáveis para a sobrevivência do meio biótico. São exemplos de meio abiótico os rios, os oceanos, as rochas, o ar, etc.

Em contrapartida, outros autores conceituam o meio ambiente de forma diferente. Aborda-se, aqui, o conceito de três autores sobre meio ambiente, que representam ideia diversa da de Duvigneaud. O primeiro, Reigota (1994), conceitua meio ambiente como:

[...] um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relação dinâmica e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade (REIGOTA, 1994, p. 37).

Já para Velasco (1997, p. 107), o meio ambiente é:

O espaço-tempo ocupado pelos entes onde transcorre a vida dos seres humanos. Esse espaço tempo, à maneira da Física relativista, deve ser entendido como o produto da presença e das relações existentes entre os entes. Quando digo entes, quero dar a entender que não me refiro tão somente a objetos físicos (como podem sê-lo uma pedra ou um animal), mas também estão abrangidos os objetos culturais não físicos (como podem sê-lo uma divindade ou uma teoria mítica ou científica sobre o mundo ou algum fenômeno em especial que numa dada cultura dele faça parte) (VELASCO, 1997, p. 107).

E Silliamy (1980, s.p.) define meio ambiente como sendo “o que cerca um indivíduo ou um grupo, englobando o meio cósmico, geográfico, físico e o meio social com as suas instituições, sua cultura, seus valores”.

Observando as definições desses autores, entende-se que o homem e o restante da natureza estão direta e fortemente conectados. Essa conexão torna-se evidente quando são descritas as transformações que ocorrem no tempo e no espaço, “como os movimentos sociais e ambientais, os acontecimentos históricos, os avanços tecnológicos que podem trazer tantos danos quanto benefícios para a natureza” (OLIVEIRA, 2008, s.p.).

As interferências e transversalidades que ocorrem entre o homem e a natureza podem, de certa forma, ilustrar o conceito de Silliamy, uma vez que ele aborda a questão dos valores e da cultura. Segundo Oliveira (2008, s.p.), “esses processos são evolutivos da espécie e estão em permanente interação com o homem e a natureza (*idem*)”. Para esse autor, “um depende do outro para acontecer”. E concordando com Velasco (1997, p. 119): “não apenas o homem como ser, mas também os fenômenos, as teorias místicas e/ou científicas” fazem parte da evolução da espécie.

Quando se remete aos acontecimentos históricos ligados ao meio ambiente e à história ambiental, é relevante ressaltar que:

Especialmente a partir das décadas de 1970 e 1980, os historiadores vêm contribuindo para a compreensão dos dilemas ambientais que o mundo contemporâneo enfrenta. Essa contribuição específica da história recebe, muitas vezes, o nome de *história ambiental*. Através de releituras de velhos relatos de viagens, de documentações antigas, de obras literárias e artísticas, enfim, pelo reexame de uma massa documental variada, na qual se incluem as próprias paisagens, os historiadores podem obter informações sobre o meio ambiente e sobre as relações do homem com a natureza, concernentes a diversos períodos da história (HISSA, 2008, p. 69, grifo do autor).

Esse autor considera que um dos objetivos da história ambiental é “refletir sobre as sociedades e a natureza. Dito de outra forma, ele pretende conferir à natureza o estatuto de agente condicionador ou modificador da cultura (p. 69)”. Para ele, isso só se concretizará quando se entender que “os componentes naturais também podem alterar e influenciar a história da humanidade”. Ainda, reportando-se a Hissa (2008), cabe ainda destacar que:

A história ambiental requer o diálogo sistemático em quase todas as ciências naturais, porque elas são imprescindíveis ao entendimento dos quadros físicos e ecológicos do nosso planeta. Em muitas das investigações da história ambiental, o trabalho de campo é imprescindível, porque a crônica das relações entre os homens e a natureza é lida na própria paisagem: nas águas e nas barrancas dos rios, nas cicatrizes que marcam a superfície da terra, nas trilhas e clareiras que interrompem o verde da floresta (HISSA, 2008, p. 70).

Isso posto e analisando o panorama da história ambiental sugerido pelo autor, fica mais fácil compreender que as consequências ecológicas e ambientais estão diretamente interligadas às ações humanas, pois a história ambiental, segundo Hissa (2008, p. 71), “rejeita a suposição de que a experiência humana seja isenta de restrições naturais, de que a humanidade constitui uma espécie única e isolada”.

Sustentando-se na ideia de que o homem e a natureza possuem relação direta e inseparável e que a natureza é importante para a continuação das espécies no planeta (tanto para o homem quanto para existência da própria natureza), busca-se a necessidade de incorporar e desenvolver a EA na vida cotidiana da sociedade, com a intenção de preservar e proteger tanto uma quanto outra.

É nesse sentido que se propõe a criação e a implantação de uma EA que contemple ações e atividades que garantam uma convergência de conhecimentos sobre o tema.

O início da EA data do começo do século XVIII, quando, segundo Jardim (2009), ocorreram mudanças políticas, culturais, sociais e econômicas, “além de inúmeros acontecimentos perturbadores de costumes e hábitos, o que, por sua vez, proporcionou outras regulamentações, regendo o convívio dos habitantes na nova *polis*” (JARDIM, 2009, p. 121). E isso contribuiu para uma reorganização da sociedade civil.

Hissa (2008, p. 109) destaca que a relação estabelecida entre o ser humano e a natureza fez com que a natureza fosse comercializada como “uma mercadoria das mais lucrativas”, desde o século XVI. Ele explica que a “cultura do consumo fabricou valores comerciais compatíveis com o desenvolvimento e a expansão de mercados internacionais.” E enfatiza que isso proporcionou ganhos comerciais, mas, comparativamente, as perdas culturais e ambientais foram mais significativas.

O mesmo autor refere-se, também, à chamada “mercantilização da natureza”, que contribuiu para “repercussões mais intensas e visíveis nos ambientes locais”. E considera que a desarmonia entre o homem e a natureza desde o século XVI (o que ele denomina de mau uso) acabou por culminar em uma crise global ambiental. Barcellos (2008, p. 109-110) analisa essa crise e alerta: “a crise ecológica, que atualmente parece assumir maiores dimensões, é fruto de um conjunto de ações seculares que, a despeito de já ter despertado preocupações pontuais anteriores, torna-se foco de atenção global”.

Outro autor que faz referência à crise ambiental é Castells (1978), em sua obra: “*Urban crisis, political process and urban theory*”. Segundo ele, com o objetivo de sustentar a produção de bens de consumo, a crise ambiental “diz respeito à relação entre forças produtivas e relações sociais de produção” e aparece como “um dos maiores desafios para o capitalismo avançado e explicita a sua ilimitada capacidade de capitalização da natureza” (CASTELLS, 1978, p. 10). Castells pondera, ainda, que a questão ambiental “impõe limites à relação entre sociedade e natureza e entre organização social e produção material”.

Devido ao excesso de consumo e de produção de bens materiais, tem-se como consequência uma série de problemas e danos ambientais impulsionados pelo capitalismo, pois se verifica que a:

[...] crise ambiental também é a situação na qual o capital busca se autorreproduzir: ele se reestrutura e se racionaliza para recuperar sua capacidade de exploração. Para isso, entretanto, o capital necessita da ampliação de sua hegemonia sobre as fontes de matérias-primas e serviços essenciais à produção de bens (O’CONNOR, 1994, s.p.)

Neste sentido, O’Connor (1994) acredita que seja necessária a construção de um discurso que privilegie o uso racional e sustentável da natureza, principalmente em razão dos problemas ambientais ocasionados pelo capitalismo. Pensando nessas questões, reforça-se a necessidade de investir nos espaços escolares e explorar, de maneira mais intensa, o tema educação ambiental, de forma a sensibilizar os alunos e a comunidade

envolvida, tornando-os mais conscientes e emancipatórios nas defesas, usos e preservações ambientais.

Jacobi (1998), no início de sua obra “Educação, meio ambiente, cidadania reflexões e experiências”, esclarece:

A questão ambiental está cada vez mais presente no cotidiano da população das nossas cidades, principalmente no que se refere ao desafio da preservação da qualidade de vida. Entretanto, a dinâmica de urbanização predatória tem provocado um aumento dos problemas ambientais nas nossas cidades. Embora todos sejam afetados pelos problemas, os setores mais carentes da população sofrem mais. Isto ocorre porque, no contexto urbano metropolitano brasileiro, os problemas ambientais têm-se avolumado a passos agigantados e sua lenta resolução acarreta sérios impactos sobre a população. Os problemas não são novos. Destacam-se a contaminação das fontes de água, o aumento desmesurado das enchentes, a exiguidade da rede de esgotos, as dificuldades na gestão dos resíduos sólidos e a interferência crescente do despejo inadequado de lixo em áreas potencialmente degradáveis em termos ambientais e, naturalmente, os problemas da poluição do ar (JACOBI, 1998, p. 6).

Percebe-se, então, que o desenvolvimento capitalista provocou “uma apropriação cada vez maior e mais rápida dos recursos naturais e humanos” e implicou profundas transformações “nas relações sociais e econômicas” (JARDIM, 2009, p. 122). Essas transformações foram determinantes no surgimento dos debates relacionados às questões ambientais e ao desenvolvimento sustentável. Observando a colocação da autora, pode-se inferir que a relação homem e meio ambiente, em uma ótica capitalista, tem sido marcada por conflitos e tendência ao esgotamento dos recursos naturais, bem como pelas desigualdades sociais. Tais resultados fazem surgir a necessidade de se debater a questão ambiental como sendo estratégica para o próprio futuro da humanidade.

Nesse cenário de depredação à natureza, esta passa a ser compreendida de outra maneira:

A natureza passava a ser vista não apenas como um lugar a ser conquistado, mas como um lugar de relação humana, onde o ser humano pode descansar, distanciando-se da nascente neurose urbana. Esta ressignificação da natureza ocorreu a partir da própria conquista humana da tecnologia – com os novos instrumentos de navegação, os novos modelos de barcos, velas, mastros, etc., enfim, todo o conjunto de novos equipamentos voltados à aventura de explorar os espaços naturais e enfrentar os lugares “inóspitos” (CASCINO, 2003, p. 20).

E assim, pensando no uso consciente dos recursos naturais e na preservação do meio ambiente, deu-se início à discussão sobre a EA, pois ela:

Estimula a sustentabilidade ambiental, que é a dimensão mais ordenadora, pois traduz as relações entre Estado e sociedade na busca efetiva de processos de democratização, base para a construção da cidadania e da incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento (GUIMARÃES, 1995, p. 32).

Reigota (2009, p. 11) situa o surgimento da EA no início da década de 1970, “como uma possível resposta aos problemas ambientais”. Segundo ele, a “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano”, em Estocolmo, 1972, pode ser considerada um marco para a discussão ambiental (REIGOTA, 2009 p. 22).

Para justificar esse marco pontuado pelo autor, é cabível explicar que, de acordo com Días (1998), esse evento mundial teve, entre outros resultados, a criação do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) para ajudar a enfrentar a ameaça de crise ambiental no planeta.

No Brasil, “uma das consequências geradas pela Conferência de Estocolmo foi a criação, em 1973, do primeiro órgão nacional do meio ambiente, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) [...] gestão integrada do ambiente” (MORIN, 1998, p. 30) Vale ressaltar que a criação dessa Secretaria foi pressionada pelo Banco Mundial e pelas instituições ambientais, num momento em que vigorava o regime da ditadura no Brasil:

Era composta por apenas três funcionários e tinha tudo para não dar certo (por isso foi criada). Mas, o que se viu foi exatamente o contrário: a SEMA foi reconhecida internacionalmente e deixou grandes contribuições no que diz respeito à legislação ambiental (MORIN, 1998, p. 31).

Após seu surgimento, a EA passou por muitos eventos e marcos importantes. Tendo como referência a obra “Os desafios da Educação Ambiental”, de Oliveira (2008), pode-se citar a Conferência de Belgrado, realizada em 1975, na antiga Iugoslávia, cujo objetivo era “definir as diretrizes para um programa internacional para EA, em que a mesma deveria ser [...] contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais” (OLIVEIRA, 2008, s.p.)”

Nesse encontro foi redigida a “Carta de Belgrado”, um documento que “questionava os grandes avanços econômicos e o retrocesso das questões sociais e reivindicava o fim da pobreza, da fome, das desigualdades entre ricos e pobres, que não deveria haver crescimento em cima da fragilidade de outros (MORIN, 1998, p. 31)”.

A seguir, um trecho da “Carta de Belgrado”:

Governantes e planejadores podem ordenar mudanças e novas abordagens de desenvolvimento que possam melhorar as condições do mundo, mas tudo isto não se constituirá em soluções de curto prazo, se a juventude não receber um novo tipo de educação. Isto vai requerer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre escola e comunidade, entre o sistema educacional e a sociedade. É nesse sentido que devem ser lançadas as fundações para um programa mundial de Educação Ambiental que torne possível o desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades, valores e atitudes, visando à melhoria da qualidade ambiental e, efetivamente, à elevação da qualidade de vida para as gerações presentes e futuras (MORIN, 1998, p. 32).

Nesse documento constavam seis objetivos da EA: “conscientização, conhecimento, comportamento, competência, capacidade de avaliação e participação” (OLIVEIRA, 2008, s.p.).

Outro evento a ser destacado é a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental de Tbilisi, realizada em 1977, na Geórgia, país que integrava a antiga União das Repúblicas Soviéticas Socialistas (URSS). O objetivo da Conferência era:

Dar uma continuidade aos encontros realizados em vários países anteriormente, organizados pela Organização das Nações Unidas (ONU). O encontro serviu para reafirmar os princípios da natureza da educação ambiental e definir os objetivos, princípios e características, formular recomendações e estratégias pertinentes aos planos regional, nacional e internacional das Nações Unidas (OLIVEIRA, 2008, s.p.).

Além disso,

O evento serviu, também, para apresentar ao mundo quais eram os projetos que já estavam sendo executados pelos países então participantes, estimulando a troca de experiências, pesquisas, documentos e serviços para os docentes de outros países (REIGOTA, 2009, p. 30).

Essa conferência enfatizava a necessidade de uma visão mais integrada e comprometida com a questão social por parte da EA, ou seja, contrária à “forma reducionista e fragmentada, como queriam os países industrializados” (OLIVEIRA, 2008 s.p.), O que se buscava era uma “educação ambiental que fosse parte integrante do ensino das disciplinas de ciências, mas que permeassem, também, todas as outras disciplinas do componente curricular (OLIVEIRA, 2008, s.p.)”.

De certa forma, era um convite para uma nova forma de atuação da sociedade como um todo, onde cada pessoa contribuísse para a gestão do meio ambiente, integrada a todas as ações humanas (social, política, econômica, cultural e ecológica), com vistas a evitar o esgotamento dos recursos naturais e da energia não renovável, propiciando sua conservação para as gerações futuras. Assim, para o desenvolvimento da questão

ambiental, “foi recomendado que se considerassem todos os aspectos que compõem a questão ambiental, ou seja, os aspectos políticos, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, culturais, ecológicos e éticos [...]” (DIAS, 2004, p. 83).

De acordo com Maiakovski (1998), o Brasil, na década de 1980, conseguiu as bases legais para o casamento oficial entre a educação e a defesa do meio ambiente. Além disso, ganhou novas leis ambientais que estão entre as mais avançadas do mundo.

Fora do Brasil, na década de 80, aconteceram trágicos acidentes ambientais provocados por indústrias, entre as quais se pode citar um vazamento de gás venoso em Bhopal provocado pela indústria química *Union Carbide*, em 1984, e a explosão do reator nº 4 ocorrida na Usina Nuclear de Chernobyl (Ucrânia) em 1986.

Na sequência de eventos em torno da EA é fundamental lembrar que, no Brasil, a cidade do Rio de Janeiro foi sede, em junho de 1992, da Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, mais conhecida como *Rio-92*. Esse encontro teve como um dos principais objetivos “a verificação dos modelos, de desenvolvimento e a sua ineficiência, sugerindo a mudança para um desenvolvimento sustentável” (DIAS, 2004, p. 87). Além disso, a Conferência pretendia “aumentar os esforços para proporcionar informações sobre o meio ambiente, que pudessem promover a conscientização popular, além de promover um treinamento cada vez mais intenso de profissionais, a fim de ampliar essa rede de informações” (DIAS, 2004, p. 90).

O governo brasileiro promoveu, durante a *Rio-92*, um *workshop* no qual foi aprovado um documento denominado “Carta Brasileira para a Educação Ambiental”, em que uma das prioridades seria implantar, em todos os níveis da educação, a EA (PEDRINI, 1997, p.45)”. Ressalta-se, ainda, a participação de diversas organizações não governamentais e outros representantes da sociedade na discussão de assuntos relacionados ao meio ambiente, durante o evento.

Como desdobramento da *Rio 92*, é importante citar a Agenda XXI como “um plano de ação para o século XXI, visando à sustentabilidade da vida na terra”, que aborda, em seus 40 capítulos, as dimensões econômicas e sociais, conservação e manejo de recursos naturais, fortalecimento da comunidade e meios de implementação. Esse é o principal documento resultante da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e é, segundo Dias (2004), considerado, por muitos, “o documento mais consistente que existe, do ponto de vista teórico, para alcançar o ‘desenvolvimento sustentável’, isto é, como se pode continuar desenvolvendo nosso país e nossas comunidades sem destruir o meio ambiente e com mais justiça social (DIAS, 2000, p. 65)”.

Oliveira (2008) informa que suas ações foram formuladas para longo, médio e curto prazo, demonstrando preocupação com as futuras gerações. Pode-se dizer que se “trata-se de um roteiro de ações concretas, com metas, recursos e responsabilidade definidas [...] A Agenda XXI deve servir de guia para as ações do governo e de toda a sociedade organizada que procuram o desenvolvimento sem com isso destruir o meio ambiente”.

Entretanto, é importante ressaltar que a discussão no Brasil sobre a inserção da EA como disciplina integrante do currículo escolar nacional ocorreu no dia 14 de maio de 1991, a partir da Portaria nº 678, do Ministério da Educação e Cultura (MEC). Essa portaria determinou que a educação escolar deveria contemplar a EA, permeando todo o currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino. Outra portaria, de número 2.421, de 20 de novembro do mesmo ano, instituiu o Grupo de Trabalho para a Educação Ambiental, com o objetivo de, junto com as Secretarias Nacionais de Educação, definir as metas e estratégias para implantar a EA no Brasil, além de elaborar a proposta de atuação do MEC nessa área para a educação formal e informal e, também, na Rio-92 (DIAS, 2000, p. 53).

Segundo Reigota (2009, p. 41), o Conselho Federal de Educação “optou pela negativa, assumindo posições dos mais conhecidos educadores ambientais brasileiros da época, que consideram a EA uma perspectiva da educação que deve permear todas as disciplinas”.

Após todos esses eventos já mencionados, em 1994 o país ganhou seu Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). De acordo com o documento assinado pelo Presidente da República, ele seria um programa desenvolvido pelos Ministérios da Educação (MEC) e do Meio Ambiente (MMA), com a parceria de mais dois Ministérios: o da Cultura e o da Ciência e Tecnologia. Também foram sugeridas duas perspectivas de ação:

A primeira destinada ao aprofundamento e à sistematização da EA para as atuais e para as novas gerações, tendo o sistema escolar como instrumento; enquanto a segunda se direciona à boa gestão ambiental, visando à formação da consciência pública ou à produção da informação adequada nos mais diversos segmentos da sociedade (DIAS, 1991, p. 25)

Na proposta inicial, já havia a indicação de sete linhas de ação para abranger desde o ensino formal até a articulação das comunidades em favor da EA e a criação de uma rede de centros especializados (DIAS, 2000).

Em 1997 foram divulgados os novos PCN que, pela primeira vez, deram indicações de como incorporar a dimensão ambiental na forma de tema transversal nos currículos do ensino fundamental. Ao mesmo tempo, iniciou-se a discussão da inserção da EA nos outros níveis de ensino, na perspectiva da nova Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9.394/96), que mudou a concepção curricular no ensino formal. Por exemplo, no ensino profissionalizante, incluiu-se a previsão da permanente atualização dos currículos pelas próprias instituições de ensino, de modo a adaptá-los aos rápidos avanços do mundo do trabalho (DIAS, 2000).

Esse documento será abordado mais adiante, de forma mais detalhada.

2.2 Legislação e a educação ambiental na escola

Nesta seção trata-se da legislação sobre a educação ambiental na escola. Uma dessas leis é a de nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências). Essa lei contempla, como uma de suas ações norteadoras, promover a “educação ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”, conforme explicitado em seu artigo 2º, inciso X. Além disso, a Constituição Federal de 1988 amplia a importância da questão da EA ao considerá-la “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida (artigo 225)” e ao ressaltar em seu §1º que, para “assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público”, em seu inciso VI: “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 1988)”.

Seguindo essas mesmas orientações, tem-se a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (dispõe sobre a EA, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências), que define a educação ambiental em seu artigo 1º como sendo:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Em seu artigo 2º, a lei contempla:

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999).

Ao interpretar esse artigo, considera-se cabível ressaltar que grande parte dos educadores já reconhece a necessidade e a precisão do trabalho da educação ambiental na escola, independentemente da sua obrigatoriedade, principalmente aqueles educadores que priorizam a EA como uma condição para a formação e exercício pleno da cidadania” (PINTO, 2009, p.7).

O artigo 3º dessa lei estabelece que, “como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental”, E frisa:

“I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;
 II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;
 III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;
 IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;
 V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;
 VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais” (BRASIL, 1999).

Ao observar os pressupostos expressos no artigo 3º, percebe-se que as escolas estão começando, aos poucos, de forma bem lenta, a buscar novas estratégias e projetos para incorporar e trazer a EA para dentro das escolas.

Ainda conforme a Lei 9.795, de 1999, em seu capítulo I, artigo 5º, são definidos os objetivos da EA no contexto escolar, a saber:

“I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
 II - a garantia de democratização das informações ambientais;
 III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
 IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do país, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade,
 VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
 VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade” (BRASIL, 1999).

Abstrai-se desse artigo que as escolas que já incorporam a educação ambiental buscam seguir a maioria dessas alíneas, com foco maior nas de números II, III, IV e VII. Esses elementos são incluídos na EA no cenário escolar de forma integral, onde podem ser estimulados todos os critérios propostos por esse artigo, tais como: cidadania, informações ambientais, mais proteção ao meio ambiente, sensibilização e consciência crítica em relação aos nossos recursos naturais. A escola busca alcançar todos esses critérios de forma interdisciplinar, por meio de diversas atividades práticas e teóricas associadas a diversas disciplinas.

O Ministério da Educação, no caderno que apresenta o Programa Parâmetros em Ação Meio Ambiente na escola³, aborda a importância da escola, afirmando que:

A escola desempenha um papel fundamental na garantia de um futuro sustentável para todos, na medida em que tem o poder de, ao educar os alunos, formar os cidadãos. Por isso, na história da Educação Ambiental, a escola sempre foi considerada uma instituição privilegiada para a formação de cidadãos sensíveis e responsáveis em relação à questão ambiental (BRASIL, 2001, p. 19).

Essa obra relata que a introdução das questões relacionadas ao meio ambiente nos currículos escolares do Brasil data da década de 80, ganhando novo impulso após a Rio 92. Atualmente, a EA amplia, cada vez mais, seu espaço nos sistemas de ensino, em decorrência da importância dada à temática ambiental pela sociedade, ao destaque que os temas transversais adquiriram com a publicação dos PCN para o ensino fundamental (que inclui o meio ambiente como um dos temas transversais) e a promulgação da lei 9.795/99 que instituiu a PNEA. Na Política Nacional de Educação Ambiental, a promoção da EA é abordada pela primeira vez como obrigação legal – de responsabilidade de todos os setores da sociedade, do ensino formal e do informal – e são definidos seu conceito, seus objetivos, princípios e estratégias. Em seu artigo 2º, a lei dispõe que:

“A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. Com essa diretriz, os sistemas de ensino têm obrigação legal de promover oficialmente a prática da educação ambiental” (BRASIL, 1999, p. 15).

³ Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/CadernoApresentacao.pdf>.

A EA como disciplina, além de ser um processo educacional das questões ambientais, de acordo com Santos (1996, p. 13), “reflete também os problemas socioeconômicos, políticos, culturais e históricos pela interação, de uma forma ou de outra, desses campos com o meio ambiente”. Sua importância se dá devido ao fato de seu aproveitamento favorecer o auxílio na formação da cidadania, de maneira que extrapola o aprendizado tradicional, promovendo o crescimento do cidadão e, conseqüentemente, da nação (SANTOS, 1996).

De acordo com Santos (1996) e outros autores que defendem a ideia de que a EA estimula a conscientização nos alunos, participantes e professores, retorna-se a Reigota (2009), que já abordava o tema exemplificando e complementando essa questão da conscientização da seguinte forma:

A conscientização pode levar os indivíduos e os grupos associados a tomarem consciência do meio ambiente global e de problemas conexos e de se mostrarem sensíveis aos mesmos. Podemos exemplificar esse conceito ilustrando que: “conscientizar” significa que a educação ambiental deve procurar chamar a atenção para os problemas planetários que afetam a todos, pois a camada de ozônio, o desmatamento da Amazônia, as armas nucleares, o desaparecimento de culturas milenares, etc. são questões só aparentemente distantes da realidade dos alunos. Um dos problemas desse objetivo é o próprio termo “conscientização”, que é muito utilizado entre nós e que geralmente é remetido ao pensamento pedagógico de Paulo Freire. O problema é que uma pessoa não passa automaticamente a sua consciência sobre qualquer tema a outra pessoa apenas pela transmissão de conhecimentos. Outros autores duvidam mesmo dessa possibilidade de se “conscientizar” alguém por meio da educação (REIGOTA, 2009, p. 53-54).

Refletindo sobre esse aspecto da conscientização e proteção da natureza, Santos ilustra seu ponto de vista, alegando:

A natureza perdeu seu valor na sociedade atual, pois as pessoas são influenciadas pelas novas tecnologias e cenários urbanos, afastando-se, assim, da relação natural que havia com a cultura da terra. Este afastamento entre a relação homem-natureza serve de alerta, pois é preciso agir e proteger mais o meio ambiente. Certamente, a aprendizagem será mais eficaz se a atividade envolver as situações da vida real, do meio em que vivem os alunos, sempre com o objetivo de demonstrar que, se bem aproveitados e preservados, os recursos do meio ambiente só trazem benefícios para todos (SANTOS, 1996, p. 13).

Ao meditar sobre a questão do aprendizado, que envolve uma situação de vida real, é muito pertinente a opinião da autora. O fato de a EA oferecer uma variedade de temas pode permitir ao professor, em parceria e com o apoio da escola, a possibilidade de enfatizar temas que fazem parte do cotidiano do aluno, bem como façam parte do local onde se insere a comunidade em que vive. Por exemplo, em uma escola inserida em

grandes centros urbanos seria viável focar os assuntos ligados a poluição, lixo, reciclagens, etc., ou seja, temas ligados ao cotidiano do aluno, com a intenção de buscar melhorias e/ou soluções para algum problema ambiental que aquela região esteja enfrentando.

Contudo, a educação ambiental, quando bem abordada no ambiente escolar, pode trazer benefícios não só para a natureza, como também para a escola e a sociedade como um todo, pois ela proporciona um ambiente mais harmônico e vitalizado. Além disso, pode contribuir para a melhor qualidade de vida, devido a que a própria natureza oferece recursos que contribuem para a nossa sobrevivência.

Visto que a EA é um tema transversal e deve estar presente em todas as disciplinas, conforme, inclusive, estabelecido pela Lei 9.795, Deboni e Mello (2007, p. 42) corroboram a importância da escola, referindo-se à interdisciplinaridade:

Acreditamos que é no espaço criativo e motivador que a escola pode proporcionar que surgirão novas ideias, simples, capazes de nos levar à construção de sociedades sustentáveis. É claro que construir novos modelos de sociedades não é algo tão simples e que se faz de um dia para o outro, mas certamente é no dia-a-dia que damos passos nessa direção. Sem dúvida a escola pode ser um espaço privilegiado para isso.

Reigota (2009) acrescenta ao ponto de vista de Deboni e Mello (2007) que é importante, também, considerar que a EA no panorama escolar é relevante para, além do objetivo de “funcionar como um estímulo aos alunos, explorar a conscientização, o conhecimento, o comportamento, competência, capacidade de avaliação e a participação de sua cidadania” (REIGOTA, 2009, p. 58-59).

Com base nos comentários desses autores, reforça-se a ideia de que a EA tem que ser incorporada e aceita por todos os professores, para que ela atinja seus objetivos e proporcione ao aluno melhor aprendizado e melhor qualidade de vida. Parece claro que a EA deve ser tratada em todas as disciplinas, de forma integrada, interdisciplinar e transversal, pois não adianta ser o conteúdo de uma ou outra disciplina e não de todas.

A Lei 9.795/99 da EA fortalece essa interpretação, defendendo que:

A EA não deve ser implantada na instituição de ensino de níveis fundamental e médio como disciplina específica, isto é territorializada, dentro da Geografia, das Ciências ou da Biologia. A educação ambiental necessita ser abordada na prática pedagógica de forma transversal, multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar. Somente nos cursos superiores a educação ambiental pode ser desenhada matricialmente dentro de uma disciplina curricular específica (SILVA, 2008, p. 37).

A legislação que prioriza a EA determina que esta deve estar presente em todos os níveis de ensino e perpassar por todas as disciplinas. Porém, o que se pode observar é que, na prática, mesmo a lei estipulando todas essas recomendações, não é fácil para as escolas e para a sociedade em geral incorporar, aplicar e acatar todas essas propostas, estipuladas pela lei. E é justamente essas dificuldades enfrentadas tanto pela escola, quanto pela sociedade, que esta pesquisa se propôs a investigar e conhecer.

Esta investigação partiu do princípio de uma experiência que buscava seguir essas orientações. Essa experiência será explicada, detalhada e comentada em capítulo posterior, informando como foi realizada a pesquisa empírica e como os dados foram coletados e analisados.

3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA

Nesta seção, relata-se sobre a educação ambiental emancipatória, ou seja, aquela que convida e envolve o sujeito, permitindo-o assim ser mais participativo, crítico perante as questões ambientais.

De acordo com a literatura, a EA apresenta duas correntes, as quais, de acordo com Ribeiro, (2007, p.19), “divergem em posturas, objetivos, interesses e ideologias”. Apoiando-se em Victor Rossetti, essas correntes são diferenciadas da seguinte forma:

A educação ambiental conservadora parte do pressuposto de que há certa urgência de conscientizar as diferentes camadas sociais sobre os problemas ambientais que ameaçam a vida no planeta. A educação ganha o papel de agente dispersor dos conhecimentos sobre o meio ambiente partindo do pressuposto de que os conhecimentos ao serem adquiridos provocam mudanças de comportamentos considerados predatórios, em hábitos e comportamentos tidos como compatíveis com a preservação dos recursos naturais e por si sós criam novos valores. Esta vertente segue a premissa conceitual da psicopedagogia comportamental, mas desconsidera que entre a intenção e o gesto há um abismo de contradições que o comportamento não tem a capacidade de comportar (ROSSETTI, 2011, p. 8).

Constata-se, a partir dessa ideia de Rossetti, que ainda há muitas escolas que estão inseridas nesse conceito, pois as que adotam a EA de forma conservadora ficam muito ligadas à teoria, elas pouco exploram os temas ambientais de forma participativa e prática, ou seja, ela não envolve tanto o aluno. Essa corrente impossibilita o aluno de refletir, torna-se mais crítico e capaz de buscar soluções para determinada melhoria de um problema ambiental que possa estar circundando o seu cotidiano.

Como exemplo, cita-se a trajetória para a realização desta pesquisa no momento em que foi feita uma triagem em algumas escolas de Belo Horizonte-MG. para verificar se existia algum trabalho voltado para a EA com os alunos e a comunidade e o resultado foi negativo. Isso impossibilitou a realização desta pesquisa nas escolas de Belo Horizonte.

Ainda referindo-se à EA conservadora, Ribeiro acrescenta que essa corrente supervaloriza:

Os aspectos quantitativos e mensuráveis, desconsiderando que o homem é um ser simbólico que atribui significado aos signos, gestos e ações à sua volta. Tal valorização ocorre por meio da transmissão do saber científico pelos docentes e o seu acúmulo pelos discentes de modo mecânico, a fim de identificar e solucionar questões ambientais globais e distantes de suas vivências diárias de seus ambientes próximos (RIBEIRO, 2007, p. 20).

Analisando esse conceito de Ribeiro, destaca-se que existem muitas escolas seguindo essa corrente e geralmente não realizam nem envolvem os alunos em algum tipo de atividade pedagógica voltada para a sensibilização dos alunos. Elas priorizam apenas o trabalho de textos teóricos ligados à natureza, não valorizando, assim, a questão participativa e envolvente do aluno com a natureza e os assuntos que estão interligados a ela.

Baseando-se nesse quadro, pode-se atribuir o insucesso desta pesquisa na cidade de Belo Horizonte ao fato de que a EA é trabalhada de forma mais teórica e filosófica, conforme exposto por Ribeiro (2007). Além disso, a prática é pouco explorada e o assunto ainda não é totalmente conhecido e dominado pelo corpo docente, o que dificulta a forma como deve ser abordado e trabalhado com os alunos e a comunidade escolar.

Em contrapartida, tem-se a educação ambiental emancipatória, que:

[...] está na contramão da educação ambiental positivista e permanece associada à tradição da educação popular, buscando o processo educativo e defesa de concepção política como prática social de formação dos indivíduos, permitindo a formação de sujeitos políticos capazes de agir criticamente, criando contradições relativas à sociedade na qual está inserido e mudando valores construídos social e historicamente (ROSSETTI, 2011, p. 5).

Esse é o tipo de educação ambiental considerado ideal e, portanto, seria desejável que as escolas se voltassem para essa prática, pois a emancipação proporciona mudanças de comportamentos, favorecendo, assim, transformações de uma realidade.

Um exemplo que pode ilustrar bem esse assunto é a arborização das escolas da Prefeitura, onde são plantadas várias árvores, propiciando aos alunos e à comunidade escolar sombra, flores, frutos, além de ar mais puro. Em algumas dessas escolas, essas árvores são plantadas pelos próprios alunos durante as atividades de EA. Além de plantar as árvores, são oferecidas aos alunos palestras a partir das quais são fornecidas instruções sobre quais são os cuidados necessários para que as árvores cresçam de forma forte e saudável. Apresenta-se, a seguir, um exemplo:

Essa simples atividade de acordo com um projeto da Prefeitura de Aracaju atinge benefícios, transformando uma realidade através da: “conscientização socioambiental da população na preservação do meio ambiente, utilização dos recursos naturais em bases sustentáveis para melhoria da qualidade de vida, importância ambiental para crescimento econômico, geração de emprego e sociedade organizada” (Meio ambiente, prefeitura de Aracaju, 2008, sem número de página).

Ribeiro acrescenta que a EA emancipatória:

Destaca tanto os aspectos quantitativos do homem, quanto os qualitativos, considerando que essas são dimensões diferentes, mas complementares entre si. Nessa pedagogia, há uma integração do corpo, dos pensamentos, motivações, emoções, sentidos do ser humano com o seu raciocínio lógico (RIBEIRO, 2007, p. 20).

Trazendo esse ponto de vista de Ribeiro para o âmbito escolar, pode-se apoiar na fala de Guimarães (2009, p. 67 *apud* SOUZA, 2010):

Podemos deduzir que a educação ambiental emancipatória pode contribuir para uma participação social e, conseqüentemente, para o exercício mais efetivo da cidadania. Desta forma, pode significar uma mudança, uma alteração nas práticas e valores sociais que não se preocupam com a sustentabilidade, ou seja, a construção e consolidação de novas atitudes e comportamentos em relação aos problemas ambientais e sociais.

Para a aplicabilidade da EA no panorama escolar, analisando-se as duas correntes, constata-se a necessidade de trabalhá-la segundo a corrente emancipatória, pois esta preza a inter e a transdisciplinaridade as quais, quando bem articuladas, promovem significativa melhora na revisão do ensino, além de inserir o aluno nas ações pedagógicas, tornando-o mais participativo. De acordo com Libaneo (2010):

O caráter “pedagógico” refere-se às formas de prática social, mormente as práticas educativas, que promovem e ampliam o desenvolvimento cognitivo, afetivo e moral dos sujeitos. Tais formas de prática social referem-se a fatores sociais, culturais, históricos, institucionais que afetam o ensino e a aprendizagem. Nesse sentido, o contexto sociocultural é fonte para o desenvolvimento, transformando-se em mediação cultural para as aprendizagens (LIBANEO, 2010, p. 4).

Trazendo essa afirmação de Libaneo (2010) para a realidade escolar, é possível dizer que as práticas pedagógicas são consideradas ferramentas essenciais para o trabalho dos professores, para o trabalho da EA, pois as práticas pedagógicas conduzem o aluno aos temas relacionados ao meio ambiente, possibilitando, assim, mudanças de posturas, comportamentos e reflexões.

As premissas teóricas em torno do diálogo de saberes entre educação e meio ambiente, segundo Jacobi, têm sido apropriadas de formas diferentes “entre educadores ambientais, que buscam uma nova transversalidade de saberes, um novo modo de pensar, pesquisar e elaborar conhecimento que possibilite integrar teoria e prática (JACOBI, 2005, p. 243)”.

Reigota (2009, p. 39) ressalta que “é consenso na comunidade internacional que a educação ambiental deve estar presente em todos os espaços que educam o cidadão”.

Em relação a esses espaços, Reigota (2009, p. 40) declara que “a escola é um dos locais privilegiados para a realização de educação ambiental”.

Raciocinando sobre o ponto de vista do autor, pode-se dizer que a escola é um ambiente onde o aluno tem contato com a ciência e é o local que possibilita aprimorar seus conhecimentos. Quando se pensamos em educação ambiental emancipatória, vislumbra-se uma educação ambiental participativa, aquela que envolve todos os alunos, professores e comunidade escolar.

Ao falar em participação, Oliveira (2012) aduz:

A participação é um aprendizado, cabendo à educação ambiental resgatar valores humanos como solidariedade, ética, respeito pela vida, honestidade, responsabilidade, entre outros. Desta forma, irá favorecer uma participação responsável nas decisões de melhoria da qualidade de vida, do meio natural, social e cultural (OLIVEIRA, 2012, p. 86).

A educação ambiental emancipatória convida, o tempo todo, o aluno a participar e envolver-se em determinado tema ligado ao meio ambiente. Com isso, as práticas pedagógicas, como comentado anteriormente, favorece e estimula boa parte das ações citadas por Oliveira (2012), tais como: solidariedade, respeito à vida (não só à natureza, mas também ao próximo), honestidade e responsabilidade. Durante esta pesquisa, foram observadas algumas atividades de EA que comprovam todos esses benefícios da participação defendidos por esse autor. Essas atividades e o tema participação serão abordados com mais detalhes mais adiante.

3.1 As práticas pedagógicas e o desenvolvimento local

Trata-se nesta seção das práticas pedagógicas e do desenvolvimento local. Neste sentido, considera-se o que diz Reigota, que “a introdução da educação ambiental na escola supõe uma modificação fundamental na própria concepção de educação, ou seja, provoca mesmo uma revolução pedagógica” (REIGOTA, 2009, p. 45).

Ainda sobre isto, de acordo com Souza (2010), a qualidade das práticas pedagógicas, numa perspectiva emancipatória no panorama escolar, torna-se um fator essencial para se construir e definir os procedimentos pedagógicos além de identificar o que seria ensinar e aprender. O autor complementa afirmando que, ao mesmo tempo,

“tomar conhecimento sobre esta qualidade modifica atuação de todos os agentes, educadores e educandos, visto que os referenciais são obtidos e passam a nortear as atuações dos envolvidos nos processos educativos (SOUZA, 2010, p.3)”. Para Souza, a prática pedagógica torna-se importante no contexto escolar devido ao fato de ela ser considerada parte de um processo social e de uma prática social maior, pois:

Ela envolve a dimensão educativa não apenas na esfera escolar, mas na dinâmica das relações sociais que produzem aprendizagens, que produzem o “educativo”. Assim, os movimentos sociais de trabalhadores produzem uma prática pedagógica, que é social, tendo como conteúdos centrais a política, a estratégia de negociação, a organização, a definição de objetivos, a articulação com outras organizações sociais, desenvolvendo teias ou redes de informação e ação política (SOUZA, 2010, p. 3).

A respeito das práticas pedagógicas, Souza (2010, p. 163) reporta que “[...] tornar o político mais pedagógico significa utilizar formas de pedagogia que incorporem interesses políticos que tenham natureza emancipadora [...]”.

Apoiando-se em Carbonell (2002, p. 19), tem-se que “a inovação educativa, em determinados contextos, associa-se à renovação pedagógica. E também à mudança e à melhoria, ainda que nem sempre uma mudança implique melhoria: toda melhoria implica mudança”. Esta pesquisa não trata de um estudo sobre inovação, mas de certa forma a educação emancipatória quebra paradigmas e pode ser vista como algo inovador pelas escolas e professores, o que se torna um complicador para o trabalho dos docentes, devido a ser algo que não está presente na rotina, no cotidiano da escola.

Correlacionando o parágrafo anterior com a realidade vivenciada no ambiente escolar, espera-se, para que haja mudança e melhoria nos contextos pedagógicos, que os professores estejam dispostos a mudar e aceitar determinadas mudanças que podem modificar seu trabalho cotidiano.

Ribas (2004, p. 11) esclarece essa questão da seguinte forma: “conseguir melhoria da escola depende da compreensão do problema que implica a mudança na prática e do desenvolvimento das estratégias correspondentes para produzir reformas vantajosas”. Isso aplicado na realidade da EA requer compreender o problema com a finalidade de conseguir a melhoria da escola, pois no caso da EA é necessário reconhecer que ela é importante. Essa importância é devida à sensibilização que ela provoca tanto em alunos como professores para uma participação mais consciente na sociedade, questionando comportamentos, atitudes e valores, além de proporcionar desenvoltura de ações que promovam a conservação do ambiente. Jacobi (2005, p. 243-244) fortalece essa ideia:

Reconhecendo sua importância, torna-se necessário reforçar as práticas educativas, com o objetivo de propor respostas para um futuro capaz de analisar as complexas relações entre os processos naturais e sociais e atuar no ambiente em perspectiva global, respeitando as diversidades socioculturais.

Cabe aqui ressaltar o que já foi mencionado em relação às práticas pedagógicas direcionadas para o trabalho de EA: essas respostas para um futuro pontuadas pelo autor implicam as atividades de EA ligadas à realidade e ao cotidiano do aluno.

A EA é capaz de proporcionar, além de outros benefícios, o desenvolvimento local, visto que ela enfatiza, segundo Reigota, “o estudo do meio ambiente onde vive o aluno, procurando levantar e contribuir para solucionar os principais problemas cotidianos a que está interligado” (REIGOTA, 2009, p. 47).

Em relação ao desenvolvimento local, é muito importante explorar seu conceito e seu valor, sendo assim, remete-se a Martins (2002), o qual o define como:

[...] um processo de reativação da economia e de dinamização de uma sociedade local, com base no aproveitamento ótimo dos recursos endógenos, objetivando o crescimento da economia, a criação de emprego e a melhoria da qualidade de vida (MARTINS, 2002, p. 53).

Analisando esse conceito, abstrai-se que a educação ambiental emancipatória proporciona o desenvolvimento local a partir da participação da sociedade, pois é possível mudar o cenário de uma realidade local trazendo condições favoráveis para melhor qualidade de vida. O exemplo da arborização das escolas municipais, referido anteriormente, ilustra de forma discreta o desenvolvimento local no âmbito escolar.

Martins (2002) acrescenta:

O verdadeiro diferencial do desenvolvimento local não se encontra em seus objetivos (bem-estar, qualidade de vida, endogenia, sinergias etc.), mas na postura que atribui e assegura à comunidade o papel de agente e não apenas de beneficiária do desenvolvimento. Isso implica rever a questão da participação. É importante visualizar a participação enquanto resultado do processo de construção social, portanto, sujeito a fatores históricos e culturais. Neste sentido, a participação parece manter uma relação direta com a capacidade individual ou coletiva de interagir, cooperar, associar-se e confiar, isto é, com o chamado capital social (MARTINS, 2002, p. 52).

A participação de alunos na perspectiva da EA emancipatória tem a ver com o desenvolvimento local, de forma que a EA concede oportunidades aos alunos de se posicionarem e agirem perante uma realidade local, tornando-os mais críticos e ativos. No caso da arborização das escolas municipais, a EA transmite aos alunos a responsabilidade

de cuidar da natureza, pois eles deverão manter e cuidar das árvores plantadas nas escolas e isso, conseqüentemente, despertará nesses alunos uma mudança de postura e a adoção de um olhar diferente para a natureza, podendo favorecer transformações positivas no espaço escolar.

É importante, também considerar que a EA, no contexto escolar, é relevante porque, além de estimular os alunos, tem como objetivo: “explorar a conscientização, o conhecimento, o comportamento, competência, capacidade de avaliação e a participação de sua cidadania” (REIGOTA, 2009 p. 58-59).

Reigota indica a metodologia participativa como sendo o método mais recomendado para a realização da EA no ensino fundamental, pelo fato de:

Possibilitar ao aluno construir e desenvolver progressivamente o seu conhecimento e o seu comportamento em relação ao tema junto com o meio no qual ele se encontra inserido, de acordo com a sua idade e a capacidade de assimilação e de intervenção naquele momento de sua vida (REIGOTA, 2009, p. 67).

Em contrapartida, esse autor acredita que o método das aulas expositivas não é um dos melhores recursos didáticos para se trabalhar EA, o “que se justifica pela possibilidade de não deixarem espaço para os questionamentos e a participação dos alunos, dependendo da forma como elas forem conduzidas pelo professor (REIGOTA, 2009, p. 66).”

Reigota acrescenta outras metodologias que agregam o trabalho da EA, sendo elas: história de vida e pedagogia do projeto. Para esse autor, a pedagogia do projeto “é um método que envolve toda a escola, incluindo os pais dos alunos no estudo de um tema específico; ela permite que cada indivíduo desenvolva o tema proposto sob sua ótica, interesse e especificidade” (REIGOTA, 2009, p. 69-70).

Diante das várias metodologias eficazes encontradas na literatura e que contribuem para a aplicabilidade da educação ambiental no cenário escolar, Reigota (2009) conclui que não basta apenas ter boas metodologias e bons recursos para se trabalhar um tema, mas, sim, é preciso utilizá-los de forma que promova emancipação.

Mais adiante, descrevem-se as metodologias e as práticas pedagógicas utilizadas pelos professores que trabalham com seus alunos a EA na cidade de Aimorés, os quais, de alguma forma, obtiveram algum sucesso.

4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (PCN)

Será abordado aqui um pouco dos PCN, que são considerados norteadores para o trabalho dos professores no contexto escolar. É nos PCN que os professores devem se apoiar para trabalharem a EA, pois é o documento que estipula e orienta o que deve e não deve ser trabalhado com os alunos de acordo com cada faixa etária. Portanto, para esta pesquisa, os PCN serão utilizados para certificar se as atividades de educação ambiental propostas pelas escolas pesquisadas junto com o Instituto Terra estão de acordo com os parâmetros estabelecidos.

Em meados da década de 1980, foi debatido nos meios educacionais se a EA deveria ser ou não uma disciplina a mais no currículo escolar. Entretanto, o Conselho Federal de Educação “tomou como decisão considerar a educação ambiental como uma perspectiva da educação que deve permear todas as disciplinas” (REIGOTA, 2009, p. 41).

Sendo assim, o Ministério da Educação elaborou o Projeto Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para a escola fundamental. Nos PCN, conforme Reigota (2009, p. 41), o meio ambiente foi considerado um tema transversal. Para fundamentar a criação do tema transversal “educação ambiental” de acordo com os PCN, tem-se a seguinte justificativa:

A educação ambiental, em sua práxis pedagógicas, envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, onde cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras *a partir* do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se inserem. A educação ambiental avança na construção de uma cidadania responsável, estimulando interações mais justas entre os seres humanos e os demais seres que habitam o planeta, para a construção de um presente e um futuro *sustentável*, sadio e socialmente justo (BRASIL, 2002).

Os PCN têm como função orientar e garantir a coerência dos investimentos no sistema educacional, socializando discussões, pesquisas e recomendações, subsidiando a participação de técnicos e professores brasileiros, principalmente daqueles que se encontram mais isolados, com menos contato com a produção pedagógica atual (BRASIL, 1997).

A orientação proposta nos PCN reconhece a importância da participação construtiva do aluno e, ao mesmo tempo, da intervenção do professor para a aprendizagem

de conteúdos específicos que favoreçam o desenvolvimento das capacidades necessárias à formação do indivíduo (BRASIL, 1997).

De acordo com os PCN, considerando a importância da temática ambiental e a visão integrada de mundo, tanto no tempo como no espaço, a escola deverá, ao longo do ensino fundamental, oferecer meios efetivos para que cada aluno compreenda os fatos naturais e humanos a esse respeito, desenvolva suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais que lhe permitam viver numa relação construtiva consigo mesmo e com seu meio. Em consequência, deve colaborar para que a sociedade seja ambientalmente sustentável e socialmente justa; protegendo, preservando todas as manifestações de vida no planeta; e garantindo as condições para que ela prospere em toda a sua força, abundância e diversidade (BRASIL, 1997).

Essa proposta está diretamente ligada à EA emancipatória, pois será a partir da aplicação das propostas pedagógicas que os alunos serão estimulados a interagir e conviver com o meio ambiente e esse convívio, conseqüentemente, os induzirá a reconhecer e valorizar a natureza que está presente em seu cotidiano, levando-o, assim, a respeitá-la de forma mais consciente. As práticas pedagógicas, quando abordadas de forma criativa, têm mais chances de levar o sujeito à emancipação, tornando-o mais crítico, possibilitando-lhe compreender determinada realidade.

Desta forma, esta pesquisa voltou-se para um estudo essencialmente relacionado aos processos educativos, visando contribuir para que a EA no panorama escolar possa alcançar, de forma mais efetiva, os parâmetros como os estabelecidos pelos PCN e autores aqui mencionados. Pretende-se, também, contribuir para o desenvolvimento local, entendido não apenas como o espaço escolar, mas das comunidades nas quais estão inseridos alunos, professores e funcionários das respectivas escolas.

5 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

Este capítulo trata da pesquisa de campo, da abordagem escolhida, do cenário, amostra e instrumentos para coleta e análise de dados.

5.1 Abordagem

A metodologia proposta para a pesquisa realizada enquadra-se em um modelo de pesquisa qualitativa e justifica-se pelo fato de:

Aplicar ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam (MINAYO, 2008, p. 57).

Quanto à classificação da pesquisa aqui proposta, trata-se de uma pesquisa exploratória, baseando-se nos objetivos gerais, uma vez que, segundo Gil (2002, p. 41), esse tipo tem como objetivo “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou constituir hipóteses, tendo como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou descoberta de intuições”.

Como preparação da pesquisa de campo, foi feita investigação bibliográfica com o objetivo de oferecer dados e conceitos sobre situações similares já pesquisadas, tendo em vista que “a pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente” (GIL, 2002, p. 45).

Além da pesquisa bibliográfica já apresentada nos capítulos anteriores, esta segunda parte trata da pesquisa de campo, que foi realizada na cidade de Aimorés, onde foram visitadas escolas públicas e privada. O foco maior foi o Instituto Terra, com base em análise documental e análise de entrevistas com os professores e os funcionários do Instituto Terra, conforme será detalhado a seguir.

5.2 O cenário

O cenário é a proposta central desta pesquisa que, como já mencionado, são as escolas e o Instituto Terra localizados na cidade de Aimorés-MG.

Inicialmente, pensou-se em realizar este estudo em três escolas da cidade de Belo Horizonte, sendo elas: estadual, particular e privada. Foi feita durante dois meses uma triagem para saber quais escolas apresentavam projetos ou trabalhos significativos para serem referências deste trabalho.

Porém, diante dessa triagem de escolas com o apoio da Secretaria de Educação - estadual e municipal -, apurou-se que ainda não existia algum projeto em andamento, mas basicamente no papel. Assim, não se obteve muito sucesso, devido ao fato de não se ter encontrado alguma escola com projeto e trabalho de EA com intencionalidade ou tempo de experiência que parecessem interessantes de serem pesquisados.

Uma única escola da rede privada considerada tradicional, de classe média alta, localizada no bairro Funcionários, apresentou projeto de EA com mais intencionalidade, ainda assim com estrutura ainda em construção. Na maioria das escolas pesquisadas, muitos dos coordenadores e diretores não sabiam o que era a EA propriamente dita. E as que apresentavam algum projeto ou entendiam um pouco do assunto apenas realizavam alguns eventos na escola nos dias comemorativos, como, por exemplo, feiras de culturas, dia da árvore ou dia do meio ambiente, quando os alunos expunham alguma oficina de reciclagem de materiais, cartazes, teatro e música, entre outras atividades.

Ao mesmo tempo em que houve essa dificuldade de encontrar uma experiência bem-sucedida em Belo Horizonte, identificou-se na cidade de Aimorés um ensaio que parecia preencher os requisitos estabelecidos para este estudo. Trata-se de uma experiência de EA desenvolvida nas escolas da rede estadual, municipal e privada naquele município, promovida pelo Instituto Terra, “uma reserva particular do patrimônio natural, constituída de uma área degradada de mata atlântica” (SALGADO, 2009, p. 18).

Essa instituição preconiza um modelo de reflorestamento por meio de atividades de EA.

5.2.1 O Instituto Terra

Apresenta-se aqui o Instituto Terra, onde foi realizada esta pesquisa, sediado na “Fazenda Bulcão”, que, de acordo com Salgado (2009, p. 10), foi reconhecido em 1998 como Reserva Particular do Patrimônio Natural pela Portaria nº 081 do Instituto Estadual de Florestas (IEF), de Minas Gerais.

Devido à degradação ambiental alarmante em que a bacia hidrográfica do rio Doce se encontra, “o Instituto Terra entra em ação, associação civil sem fins lucrativos, localizado na Fazenda Bulcão, no município de Aimorés, Minas Gerais, Brasil” (SALGADO, 2009, p. 10, cap. 1).

Fundado em abril de 1998 por Lélia Deluiz Wanick Salgado e Sebastião Salgado, o Instituto conta hoje com a área de 709,84 hectares, sendo 608,69 hectares reconhecidos como Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Fazenda Bulcão, pela Portaria IEF/MG nº 081, promulgada em 07 de outubro de 1988 (SALGADO, 2009, p. 10, cap. 1).

Trata-se da primeira RPPN constituída em uma área degradada de mata atlântica, com o objetivo de promover um processo de recuperação ambiental associado a atividades educacionais e tendo como proposta criar um modelo de reflorestamento que pode ser replicado em propriedades no Vale do Rio Doce e outras regiões de mata atlântica (SALGADO, 2009, p. 10).

Os principais objetivos do grande programa do Instituto Terra denominado “Projeto de Educação e Recuperação Ambiental da Mata Atlântica no Vale do Rio Doce” são: promover, executar e apoiar programas e ações concretas de conservação, recuperação, gestão e educação ambiental na mata atlântica da bacia do rio Doce, a partir de quatro componentes: recuperação ambiental, pesquisa, educação e desenvolvimento sustentável (SALGADO, 2009, p. 10).

A Fazenda Bulcão, hoje RPPN - Instituto Terra, está sediada na antiga fazenda de gado que pertenceu ao Sr. Sebastião Ribeiro Salgado, pai de Sebastião Salgado, quem criou o Instituto Terra nessa terra particular. Isso possibilitou à comunidade de Aimorés, ao seu entorno e ao Vale do Rio Doce contar com uma instituição que tenciona, a partir de suas várias atividades, recuperar e conservar a mata atlântica rumo ao desenvolvimento sustentável, trazendo melhor qualidade de vida para esta e para as futuras gerações (SALGADO, 2009).

Todas as ações do Instituto Terra são financiadas por parceiros, por doações espontâneas de pessoas físicas, empresas, governos e outras instituições ou, ainda, pelo

apoio a projetos de pesquisa recuperação e educação ambiental, com a finalidade de promover o desenvolvimento sustentável (SALGADO, 2009).

Hoje os trabalhos do Instituto Terra, tanto da área de restauração ecossistêmica quanto educação ambiental, são executados nos municípios do entorno imediato de Aimorés (Baixo Guandu, Colatina, Resplendor, Itueta, Conselheiro Pena), mas a atuação se dá em todo o Vale do Rio Doce, principalmente do Médio Rio Doce, onde está localizado (SALGADO, 2009).

Tendo em vista essa referência de sucesso, pretendeu-se investigar as práticas educativas de EA, sendo investigada a forma como elas são elaboradas, aplicadas e replicadas para as escolas da cidade e para os professores que atuam nesse contexto, verificando, assim, se está sendo desenvolvida de acordo com os PCN e os pressupostos da EA emancipatória.

O Instituto Terra faz parceria com todas as escolas da cidade. Por seu intermédio, são oferecidas diversas atividades de educação ambiental para os alunos, como, por exemplo, oficinas de reciclagem, trilhas ecológicas, reconhecimento de fauna e flora (sendo-lhes apresentadas espécies de plantas e animais que estão em extinção e sua importância), como fazer uma horta ou uma plantação, etc. Aos professores é ofertada grande variedade de cursos de capacitação de EA e realizados debates sobre o tema. Essa parceria do Instituto Terra com as escolas da cidade de Aimorés viabiliza a construção do conhecimento para os alunos, professores e a comunidade local, tanto na teoria quanto na prática, pois os alunos têm acesso fácil ao trabalho de campo. Além disso, o Instituto apoia o trabalho docente, pois proporciona ao professor e às escolas diversas práticas pedagógicas e materiais didáticos. Esses materiais são confeccionados pelos gestores ambientais, pedagogos, geógrafos e biólogos efetivos na Instituição e são distribuídos para todas as escolas da cidade.

A maior parte dessas escolas trabalha com o material didático pedagógico elaborado e fornecido pelo próprio Instituto Terra. Esse material consta como um documento referente ao trabalho de EA, uma vez que, em caso de qualquer dúvida e qualquer problema que um docente apresentar para trabalhar o tema em sua escola, é a esse material que ele recorre para esclarecer suas dúvidas.

5.2.2 A cidade de Aimorés

Neste subitem é abordado um pouco da história da cidade de Aimorés-MG, local onde está sediado o Instituto Terra, além de ser a cidade natal de seu fundador, o fotógrafo Sebastião Salgado.

Aimorés é uma cidade localizada no município de Minas Gerais, possui 24 mil habitantes e está situada às margens do rio Doce, área originalmente recoberta pela mata atlântica (SALGADO, 2009, p. 11).

O município possui área territorial de 1.353,06 km², sendo a economia baseada na agricultura e pecuária. Era originalmente recoberto por florestas pertencentes ao bioma da mata atlântica. O processo de colonização acarretou a exploração da madeira e o desmatamento generalizado. A construção da ferrovia Vitória-Minas acelerou os distúrbios ambientais, devido à elevada demanda por lenha e aos incêndios provenientes de fagulhas lançadas pelas locomotivas (SALGADO, 2009, p. 17).

Além disso, outras atividades agrícolas como a cafeicultura e a pecuária foram realizadas sem a mínima preocupação com a conservação dos recursos naturais, contribuindo para o estado atual de degradação da região. A ausência de oportunidade econômica e a degradação ambiental definiram um quadro de êxodo rural da população local e a estagnação das áreas rurais do município (SALGADO, 2009, p. 17).

Como resultado dessa imensa devastação, a atual distribuição da cobertura vegetal do município de Aimorés foi reduzida a menos de 0,5% durante um período médio de 70 anos (SALGADO, 2009, p. 18).

Quanto à estrutura fundiária de Aimorés, observou-se que grande parte das terras concentra-se nas mãos de poucos proprietários. No entanto, significativa quantidade da superfície do município é ocupada por pequenas propriedades em regime de agricultura familiar.

Uma das formações vegetais mais ricas em biodiversidade do planeta, a mata atlântica, é também uma das cinco áreas mais ameaçadas de extinção pela ação do homem. A bacia hidrográfica do rio Doce, que envolve dois estados do Brasil e atinge mais de 3,2 milhões de habitantes, vive um avançado estágio de degradação ambiental, com a consequente escassez de recursos hídricos. Há em Aimorés 10 escolas públicas, sendo quatro municipais, cinco estaduais e uma escola privada (SALGADO, 2009, p. 18).

5.3 Amostra

Como amostra foram entrevistados para a realização desta pesquisa oito profissionais da área da educação, entre eles seis professores de áreas diversas do ensino fundamental e ensino médio, dois gestores ambientais. Esses professores entrevistados trabalhavam em escolas diferentes. Ao todo foram seis escolas pesquisadas, sendo duas municipais, três estaduais e uma escola privada

Não houve uma série e um professor de uma disciplina específica para a realização desta pesquisa, devido ao fato de a EA ser um tema transversal trabalhado em praticamente todas as séries do ensino fundamental e médio. E em Aimorés, realmente, há tentativa de que essa atividade seja transversal.

Todos os entrevistados que fizeram parte desta pesquisa foram contatados com a ajuda da gestora ambiental, atual coordenadora de EA do Instituto Terra, que agendou o dia e o horário para entrevistá-los de acordo com a estada da pesquisadora no município de Aimorés.

As entrevistas foram realizadas no mês de novembro de 2012 nas escolas estaduais, municipais e particulares da cidade de Aimorés e no Instituto Terra.

Para garantir o anonimato, cada entrevistado será aqui identificado como: E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, conforme acordado com todos os participantes desta pesquisa.

5.4 Instrumentos de coleta de dados

Como instrumentos de coleta de dados, optou-se pelos seguintes procedimentos: base bibliográfica (autores e PCN), visita *in loco*, análise de documentos do Instituto Terra, entrevistas e observação não sistematizada. A seguir, mais detalhes dessa coleta de dados.

5.4.1 A base bibliográfica

Conforme já apresentado nos capítulos anteriores, foi feito levantamento bibliográfico com a intenção de validar, assegurar e fomentar esta pesquisa.

5.4.2 Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)

Anteriormente foram esclarecidos os conceitos, importância e detalhes sobre esse documento, visto que um dos objetivos deste estudo é certificar se as escolas e o Instituto Terra, localizados na cidade de Aimorés, estão trabalhando as atividades de EA de acordo com os PCN. Esse documento foi avaliado especificamente quanto aos temas ambientais, para conhecer e identificar quais são os níveis de exigência definidos para os ciclos do ensino fundamental para serem trabalhados com o tema EA, por intermédio dos professores e pela escola, com a intenção de obter sucesso no que se refere às práticas pedagógicas, às atividades e ao conteúdo associados aos objetivos da EA.

5.4.3 Visita *in loco*: Instituto Terra, Aimorés-MG

A visita ao Instituto Terra, conforme já exposto, possibilitou utilizar mais três instrumentos: a análise de documentos do Instituto Terra, a observação não sistematizada e a entrevista.

A análise de documentos permitiu conhecer e analisar as propostas de trabalho voltadas para a EA e o projeto político-pedagógico específico dessa área. Os materiais utilizados e disponibilizados pelos professores e pelas escolas incluem livros, apostilas, cursos e a agenda de programação das atividades que ocorrem durante todo o ano naquela instituição.

Essa visita *in loco* também viabilizou a observação não sistematizada, pois não houve roteiro de observação, mas foi possível observar algumas atividades de EA e

presenciar o trabalho dos alunos e de alguns dos professores entrevistados. Ressalta-se que esse instrumento de observação não foi adotado.

As entrevistas são apresentadas de forma detalhada a seguir.

5.4.4 As entrevistas

O uso da entrevista teve como objetivo identificar não apenas as práticas educativas utilizadas pelos professores, mas também detectar a existência de dificuldades e possibilidades e quais são elas. O uso dessa técnica se justifica, pois “é um excelente instrumento de pesquisa por permitir a interação entre pesquisador(a) e entrevistado(a) e a obtenção de descrições detalhadas sobre o que se está pesquisando” (OLIVEIRA, 2010, p. 86).

A entrevista realizada foi a semiestruturada, em que as questões foram elaboradas e definidas pela pesquisadora seguindo um roteiro de 14 perguntas que convidavam o entrevistado a expor suas opiniões e experiências em relação ao tema EA no contexto escolar (APÊNDICE B).

O roteiro da entrevista aplicada aos entrevistados foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário UNA (ANEXO A).

As entrevistas foram realizadas e gravadas com a permissão dos entrevistados no mês de novembro de 2012, nas escolas estaduais, municipais e particulares da cidade de Aimorés e no Instituto Terra.

Esse roteiro permitiu a obtenção de coletas de dados a partir de entrevistas presenciais, as quais tiveram como objetivo entender, conhecer, captar e analisar o que os professores entendiam sobre a EA e de que forma eles a abordavam, aplicavam e trabalhavam no contexto escolar. Além disso, o roteiro possibilitou também conhecer o funcionamento do Instituto Terra.

Os temas abordados durante as entrevistas foram elaborados principalmente com base no referencial sobre a EA emancipatória, visto que o principal objetivo do trabalho é conhecer e entender como funciona o trabalho dos professores e do Instituto Terra, o qual é considerado referência em EA no contexto escolar.

Para iniciar as perguntas, foi indagado de cada entrevistado sobre suas características profissionais gerais, como: a série em que leciona, sua formação, tempo de magistério, disciplina escolhida para trabalhar, o recebimento de alguma formação especial

em EA (como, por exemplo, cursos de pós-graduação, palestras, minicursos, especialização, etc.).

Logo em seguida, foram tratados assuntos como: o conceito de EA e sua importância no âmbito escolar; sua contribuição para a formação dos alunos; as dificuldades encontradas para se trabalhar o tema com os alunos; a frequência com que a EA é trabalhada na disciplina em que atua o professor; quais as práticas pedagógicas e os recursos didáticos utilizados para trabalhar o tema; a existência de algum trabalho interdisciplinar que englobe a EA; e o ponto de vista de cada entrevistado em relação ao que poderia ser modificado para facilitar o trabalho do corpo docente para implementação da EA com mais acessibilidade na escola.

Esclarecemos que as entrevistas estão transcritas na íntegra, *sic*, sem revisão, a fim de manter íntegros seu conteúdo e sentido.

6 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados baseou-se em Bardin (2011, p. 37), para quem “a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações”. Seu objetivo é descrever o conteúdo das mensagens a partir de ações sistematizadas que permitam a interpretação ou inferência do conteúdo recebido. Os dados tratados com base na análise de conteúdo buscam um texto atrás de outro (BARDIN, 2011). Para tal é necessário dividir os componentes das falas em grupos ou categorias, já que as entrevistas duraram, em média, uma hora e foram integralmente transcritas com a finalidade de não viciar seus resultados.

Essas categorias que visam classificar os elementos os reúnem sob um título genérico decorrente de características comuns dos grupos, conforme Bardin (2011 p.148):

Classificar elementos e categorias impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com os outros. O que vai permitir o seu agrupamento é a parte em comum existente entre eles. É possível, contudo, que outros critérios insistam em outros aspectos de analogia, talvez modificando consideravelmente a repetição anterior.

No que se refere à exploração do material, em que os dados brutos são organizados, é uma etapa que compreende a codificação e é chamada de unidade de registros, recortes ou categorizações e pode ser tema, palavra ou frase. No caso da presente pesquisa, essas unidades foram escolhidas de forma analítica, ou seja, basearam-se nos títulos das perguntas constantes no roteiro de entrevistas.

Conforme já afirmado, inicialmente foi feita a transcrição integral das falas em quadros por temas, após foram destacadas as ideias essenciais de cada discurso. Daí, empiricamente surgiram as categorias, levando em consideração a semelhança entre as falas.

O objetivo desta análise foi conhecer e analisar o trabalho dos docentes e do Instituto Terra com suas respectivas práticas pedagógicas utilizadas para auxiliar o trabalho do tema EA no contexto escolar, identificando, assim, se esse trabalho está de acordo com o que preconizam os PCN e os pressupostos da Educação Ambiental Emancipatória.

Sendo assim, no sentido de entender e compreender o que foi registrado nas falas, a frequência e a ausência foram levadas em consideração no tratamento e análise dos dados colhidos.

6.1 Os PCN: aspectos da educação ambiental

No intuito de averiguar se todas essas práticas pedagógicas eram adotadas pelos entrevistados e avaliar se o trabalho de EA emancipatória predominante nas escolas da cidade de Aimorés com o apoio do Instituto Terra está de acordo com o que preconizam os PCN, elaborou-se de forma resumida o QUADRO 1, que norteia essas habilidades de acordo com os princípios e objetivos da EA.

QUADRO 1 – Objetivos e princípios da educação ambiental

TÍTULO	ESPECIFICAÇÕES
Objetivos do ensino e aprendizagem de educação ambiental	<p>Fazer com que o aluno tenha percepção da existência e qualidade da interferência do homem na natureza, a começar por sua própria realidade, tornando-se assim mais consciente.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Estimular o aluno a ter argumentos para criticar a qualidade dessa interferência, que reconheça valores que induzirá a contribuição para a conservação e a manutenção do ambiente mais imediato em que vive.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Induzir a participação do aluno nas atividades cotidianas de cuidado e respeito aos ambientes coletivos, mantendo a organização, e valorizar os aspectos estéticos nas dependências da escola, tornando-se assim mais participativo na comunidade local.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Valorizar o uso adequado dos recursos disponíveis.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Evitar o desperdício de recursos naturais que usa em sua vida diária, tornando-se mais consciente.</p>
Conteúdos relativos a valores e atitudes	<p>Favorecer ao aluno, no contexto escolar, visto que a escola é um dos ambientes mais imediatos e constantes do aluno, o reconhecimento de fatores que produzam real bem-estar, estimulando assim a desenvoltura de um espírito crítico às induções ao consumismo e o senso de responsabilidade e solidariedade no uso dos bens comuns e recursos naturais, de modo a respeitar o ambiente e as pessoas de sua comunidade.</p>

Continua QUADRO 1

TÍTULO	ESPECIFICAÇÕES
Conteúdos relativos a procedimentos	<p>Formas de manutenção da limpeza do ambiente escolar interligadas ao seu cotidiano (jogar lixo nos cestos, cuidar das plantas da escola, manter o banheiro limpo).</p> <p>Maneiras de evitar o desperdício, até como instruir como elaborar e participar de campanhas educativas voltadas para o meio ambiente.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Apresentar e orientar como usufruir os serviços existentes relacionados às questões ambientais (por exemplo, os órgãos ligados à Prefeitura ou as organizações não governamentais que desenvolvem trabalhos, exposições, oferecem serviços à população, possuem material e informações de interesse da escola e dos alunos, etc.).</p>

Objetivos gerais para o ensino fundamental	O trabalho com o tema meio ambiente tem como intuito contribuir para que os alunos, ao final do primeiro grau, sejam capazes de: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e compreender de modo integrado e sistêmico as noções básicas relacionadas ao meio ambiente. • Adotar posturas na escola, em casa e em sua comunidade que os levem a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis. • Observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental, de modo crítico, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar de modo reativo e propositivo para garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida.
Critérios de seleção e organização dos conteúdos	Os conteúdos foram reunidos em três blocos gerais: <ul style="list-style-type: none"> • Os ciclos da natureza. • Sociedade e meio ambiente. • Manejo e conservação ambiental.
TÍTULO	ESPECIFICAÇÕES
Conteúdos comuns a todos os blocos	<ul style="list-style-type: none"> • As formas de estar atento e crítico em relação ao consumismo. • A valorização e a proteção das diferentes formas de vida. • A valorização e o cultivo de atitudes de proteção e conservação dos ambientes e da diversidade biológica e sociocultural. • O zelo pelos direitos próprios e alheios a um ambiente cuidado, limpo e saudável na escola, em casa e na comunidade. • O cumprimento das responsabilidades de cidadão em relação ao meio ambiente. • O repúdio ao desperdício em suas diferentes formas. • A apreciação dos aspectos estéticos da natureza, incluindo os produtos da cultura humana. • A participação em atividades relacionadas à melhoria das condições ambientais da escola e da comunidade local.
Sobre a avaliação no tema meio ambiente	Parte-se do princípio de que, no tema meio ambiente: <ul style="list-style-type: none"> • Os conteúdos deste como de outros temas transversais estarão sendo abordados como parte integrante das diversas disciplinas do núcleo comum. • Do ponto de vista do conhecimento científico e de procedimentos, é importante o professor conseguir desenvolver capacidades nos alunos de observação e compreensão da realidade de modo integrado, superando e indo mais além da abordagem analítica tradicional. • Do ponto de vista de atitudes e comportamentos, o professor e a escola como um todo devem proporcionar ocasiões e ensinar procedimentos de modo que os alunos possam tomar decisões, atuar de fato e exercer posturas que demonstrem a aquisição e o exercício de valores relativos à proteção ambiental e à garantia da qualidade de vida para todos.
Critérios de avaliação	Estima-se que o aluno observe diferentes formas e conceitos de vida e organização, a dinâmica e os fatos que se sucedem e que conheça a existência dos processos de transformação e perpetuação da vida, dos processos de renovação dos recursos naturais e de reciclagem dos nutrientes.

Continua QUADRO 1

TÍTULO	ESPECIFICAÇÕES
Orientação didática geral	A Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi definiu, em 1977, como princípios da educação ambiental a ser desenvolvida nas escolas: <ul style="list-style-type: none"> • Considerar o meio ambiente em sua totalidade: em seus aspectos natural e construído, tecnológicos e sociais (econômico, político, histórico, cultural, técnico, moral e estético); • Constituir um processo permanente, desde o início da educação infantil e contínuo durante todas as fases do ensino formal; • Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada área, de modo que se consiga uma perspectiva global da questão ambiental; • Concentrar-se nas questões ambientais atuais e naquelas que podem surgir, levando em conta uma perspectiva histórica; • Promover a participação dos alunos na organização de suas experiências de aprendizagem, dando-lhes a oportunidade de tomar decisões e aceitar suas

	conseqüências; • Estabelecer, para os alunos de todas as idades, uma relação entre a sensibilização ao meio ambiente, a aquisição de conhecimentos, a atitude para resolver os problemas e a clarificação de valores, procurando, principalmente, sensibilizar os mais jovens para os problemas ambientais existentes na sua própria comunidade;
--	---

Fonte: Brasil (1997).

6.2 As práticas docentes em torno da educação ambiental em Aimorés

As cinco primeiras questões apresentadas aos entrevistados referem-se ao perfil de cada professor, com a intenção de conhecer um pouco sobre a vida profissional de cada um, podendo citar, então: o código com que o professor será citado, a série em que leciona, sua formação, tempo de exercício no magistério, qual disciplina escolhida para trabalhar/lecionar.

Sendo assim, têm-se os seguintes dados:

- a) E1 apresenta formação em História, 16 anos de exercício no Magistério, leciona as disciplinas História, Sociologia e Geografia para o ensino médio e fundamental.
- b) E2 tem como formação Gestão Ambiental com formação escola-família alternância, 12 anos de exercício no Magistério, leciona as disciplinas Educação Física, História, Geografia, Ensino Religioso e técnicas agrícolas para o ensino fundamental.
- c) E3 é formado em Ciências Biológicas, 30 anos de exercício no Magistério, leciona as disciplinas Ciências e Biologia e atua no ensino fundamental.
- d) E4 graduado em Geografia, 16 anos de exercício no Magistério, leciona as disciplinas Geografia, História e Sociologia, atua no ensino fundamental e médio.
- e) E5 e E6 graduados em Ciências Biológicas, 15 anos de exercício no Magistério, lecionam a disciplina Ciências para o ensino fundamental.
- f) E7 tem formação em Física e Matemática, 20 anos de exercício no Magistério, leciona ambas as disciplinas para o ensino médio e fundamental.
- g) E8 graduado em Gestão Ambiental, 20 anos de exercício no Magistério, leciona a disciplina Técnicas Agrícolas para o curso técnico.

Diante dos dados apresentados, percebe-se que a maioria possui curso superior completo, com mais de cinco anos de experiência no Magistério, havendo considerável variedade de disciplinas em que lecionam, tendo como predomínio maior de docência o ensino fundamental.

Essa variedade de formação docente tornou-se um ponto muito positivo para a análise de dados desta pesquisa, pois excluiu uma ideia do senso comum de que apenas os professores da área de Ciências e Biologia são os responsáveis pela aplicabilidade do tema de EA. Possibilitou, assim, verificar como esta é abordada nas demais disciplinas, visto que ela deve estar presente em todos os níveis de ensino.

Da 6ª questão à 14ª, refere-se à EA de forma específica. Assim, a 6ª questão é sobre se o entrevistado recebeu alguma formação especial em EA, obtendo-se como resultados:

QUADRO 2 - Formação específica em educação ambiental

Categorias	Ocorrência
Sim	E2, E3, E4, E5, E8
Não	E1, E6, E9

Fonte: dados das entrevistas.

Ao analisar esses dados, verificou-se que a maioria dos entrevistados apresentou alguma especialização ou capacitação em EA.

Salienta-se nessa questão que, segundo os entrevistados, a maioria dos cursos de capacitação, incluindo, palestras, seminários, congressos, etc., era oferecida pelo Instituto Terra e pelas escolas por intermédio pela Secretaria de Educação da cidade de Aimorés-MG.

Jacobi (2005, p.89) fortalece a ideia da importância de os professores estarem preparados:

Os educadores devem estar cada dia mais preparados para reelaborar as informações que recebem e, dentre elas, as ambientais, para poder transmitir e decodificar para os alunos a expressão dos significados em torno do meio ambiente e da ecologia nas suas múltiplas determinações e intersecções.

Ao correlacionar o ponto de vista desse autor com o dos professores entrevistados nesta pesquisa, pode-se dizer que eles estão sempre buscando novos conhecimentos e alternativas pedagógicas para aprimorar seus conhecimentos nos temas ambientais. Constatou-se que muitos participam de palestras, oficinas e cursos oferecidos pelo Instituto Terra e as Secretarias de Educação, tanto estadual quanto municipal, da cidade de Aimorés. Um dos entrevistados justificou a importância de o docente estar cada vez mais atualizado e preparado para trabalhar o tema ambiental:

Hoje em dia, o homem está causando diversos problemas ambientais para o nosso planeta e isso faz com que nós, seres humanos, paremos para refletir sobre essas ações prejudiciais à natureza. E essa reflexão tem que ser abordada nas escolas com os alunos desde cedo, com a intenção de conscientizá-los e buscar alternativas para que eles possam mudar sua postura e seu comportamento perante a natureza, a começar dentro da própria escola, local cuja, a formação é complementada (E2, 2012).

Na sequência, foi perguntado o que eles entendiam por educação ambiental no contexto escolar. Todos transmitiram as seguintes ideias:

QUADRO 3 - Conceito de educação ambiental no contexto escolar

Categorias	Ocorrência
Preservação do meio ambiente, respeito à natureza	E1, E2, E6, E7, E8
Relação aluno x escola x família natureza	E3, E4,
É um tema transversal que deve estar presente em todas as disciplinas	E5

Fonte: dados das entrevistas

Verificou-se predomínio da preservação do meio ambiente e respeito à natureza como conceito de EA, pontuados por E1, E2, E6, E7, E8, o que remete à definição de EA da Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a educação, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências:

“Art. 1º. Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999).

Sorrentino e Trajber (2007, p.14) complementam o conceito de EA, fortalecendo a ideia de que ela é:

Uma educação que se propõe a fomentar processos continuados que possibilitam o respeito à diversidade biológica, cultural, étnica, juntamente com o fortalecimento da resistência da sociedade a um modelo devastador das relações de seres humanos entre si e destes com o meio ambiente.

Foi pensando nesses princípios e conceitos de EA já apresentados que provavelmente o fundador do Instituto Terra, o fotógrafo Sebastião Salgado, tenha se

inspirado, somando outras suas experiências profissionais em fotografar o planeta destruído, em resgatar a vida em uma fazenda devastada.

Perguntou-se, na 8ª questão, por que a EA é um tema que deve ser abordado no âmbito escolar, como preconizam os PCN. As respostas forneceram os seguintes dados:

QUADRO 4 - Importância e contribuição da educação ambiental no contexto escolar

Categorias	Ocorrência
Formação básica dos alunos, respeito à natureza/ sobrevivência do planeta	E1, E2, E4, E8
Promoção do desenvolvimento local, mudança de visão, união e participação da comunidade em relação ao meio ambiente	E7, E3
Olhar mais crítico sobre o meio ambiente, informação sobre os problemas ambientais, preservação e combate aos danos ambientais	E6
Promoção de inclusão social e estímulo à socialização	E5

Fonte: dados das entrevistas.

Nota-se no QUADRO 4 a variedade de opiniões, mas pode-se ressaltar que essa variedade converge sempre para o mesmo ponto, não sendo divergentes nem contraditórias, ou seja: “promove o desenvolvimento, mudança de visão, união e participação da comunidade com relação ao meio ambiente” (E7, E3).

Todos esses elementos (mudança de visão, desenvolvimento local, união e participação) citados pelos entrevistados são características predominantes da EA emancipatória. Loureiro (2004, p. 81) une esses elementos da seguinte forma:

A educação ambiental emancipatória enfatiza a educação enquanto processo permanente, cotidiano e coletivo pelo qual agimos e refletimos, transformando a realidade de vida. Está focada nas pedagogias problematizadoras do concreto vivido, no reconhecimento das diferentes necessidades, interesses e modos de relações na natureza que definem os grupos sociais e o “lugar” ocupado por estes na sociedade, como meio para se buscar novas sínteses que indiquem caminhos democráticos, sustentáveis e justos para todos.

Refletir sobre essa definição do autor, é possível concordar com o ponto de vista dos entrevistados ao se tratar da importância da EA e compreender como o Instituto Terra obteve sucesso com o reflorestamento da fazenda Bulcão, pois é pela união e determinação de uma comunidade local que se torna possível superar os desafios presentes em um senso comum e modificar uma realidade. É o caso do Instituto Terra, a comunidade da cidade de

Aimorés que, com o apoio das escolas e parcerias, conseguiu recuperar uma área totalmente degradada e devastada graças ao envolvimento e a participação de todos.

O sucesso do reflorestamento do Instituto Terra é aludido:

Quando começamos a trabalhar no Instituto Terra, aqui era pura terra e cascalho. Ao iniciar as atividades de educação ambiental, surgiu a ideia de fazer o reflorestamento com os nossos alunos. Até que um dia esse propósito foi amadurecido e iniciou-se as plantações e as coletas de mudas. Quando vimos nossas plantações ganhando vida, ficamos felizes e motivados, então decidimos homenagear cada muda e árvore plantada por um aluno, acrescentando o nome dele àquela muda, e hoje temos orgulho de ver essa floresta tão pura e tão bonita que engrandece os nossos olhos e a cidade de Aimorés (E3, 2012).

Diante dessa realidade, entende-se que a EA emancipatória pode contribuir de alguma forma para o desenvolvimento local, o qual já definido anteriormente. O Instituto Terra está diretamente ligado ao desenvolvimento local, pois contribui preponderantemente para a cidade de Aimorés em todos os sentidos, tais como: proporciona mais empregos e oportunidades de trabalho para os moradores da cidade; serve como ponto turístico e centro de estudos e pesquisa para as escolas e universidades; vitaliza a cidade, viabilizando melhor qualidade de vida. Esse elo entre EA e o desenvolvimento local é reconhecido por um respondente, que confirma a melhora da qualidade de vida e expõe sua experiência:

Em 2010 foi realizado o Projeto “Minha casa é 10” com parceria do Programa Saúde Família (PSF). Esse projeto foi realizado em um vilarejo próximo de Aimorés, onde havia altos índices de verminoses causados pela falta de saneamento básico, higiene etc. Esse projeto propôs à comunidade algumas tarefas como: retiradas de lixos, campanha tipo gincana, cuja premiação era dada para quem conseguisse manter a higienização da casa por mais tempo. Os moradores deixaram todos os coordenadores do projeto surpresos com a mudança radical de atitudes, e o impacto da EA foi notória, pois a comunidade ficou mais unida e os cuidados básicos como a higienização passou a ser um hábito constante, fato que sem dúvidas contribuiu para a redução de doenças virmoses, proporcionando, assim, uma melhor qualidade de vida aos moradores daquela comunidade. O patrocínio fez a diferença para se trabalhar a EA (E7, 2012).

E acrescentou:

Após a realização desse projeto, conseguimos perceber que a EA emancipatória consegue promover desenvolvimento local porque ela consegue mudar a visão dos moradores de um determinado local e conseguem tornar a comunidade mais unida e participativa para realizar projetos.

No documento do Plano Político-Pedagógico do Instituto Terra (ANEXO B) comprova-se que o mesmo contribui para o desenvolvimento local da seguinte forma:

A ampliação da formação dos educadores das escolas públicas e privadas, de forma continuada, pode se constituir em passo fundamental no processo de incorporação da educação ambiental no sistema formal de ensino, mesmo que através de cursos e oficinas ministrados fora da estrutura do sistema formal, como é o processo proposto pelo Instituto Terra e seus parceiros, em função de sua atuação voltada para mobilizar a sociedade para a recuperação da mata atlântica no Vale do Rio Doce e estimular o desenvolvimento social ecossustentável na região. Neste sentido, a formação em educação ambiental tem um caráter de preparação dos educadores para exercer a função de disseminadores de uma nova forma de pensar em relação ao meio ambiente – uma nova racionalidade ambiental, aspecto essencial para a que as pessoas e as comunidades possam compreender a crise ambiental planetária e atuar na solução dos problemas ambientais no contexto de suas realidades cotidianas. O desenvolvimento desta atividade junto aos educadores dos municípios da área de abrangência é contribuir para incrementar a aplicação dos objetivos e princípios básicos da Política Nacional de Educação Ambiental, Lei Federal nº 9.795-99, através de um processo de formação fundamentada no Projeto Político-pedagógico alicerçado em abordagens conceituais apropriadas às realidades regionais e locais (ANEXO B).

Analizando o ponto de vista de três dos entrevistados (E7, E3 e E6) de que a EA é importante porque ela proporciona mudança de visão, união e participação da comunidade quanto ao meio ambiente, tornou-se relevante pontuar que o 5º artigo da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, pode ser relacionado à fala desses entrevistados, pois esse artigo estabelece que a EA tem como objetivo incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania.

Outra questão muito importante nos relatos é que a EA “promove inclusão social e estimula a socialização” (E5, 2012). Borges (2011) remete a algo relacionado ao ponto de vista desse entrevistado, afirmando que:

As pessoas com deficiência devem ter assegurados seus direitos fundamentais como saúde, educação, trabalho e lazer. A ela devem ser concedidas iguais oportunidades de participação social, segundo suas capacidades. Este processo deve contemplar a educação ambiental, que pode ser através de exercícios físicos, recreação e contemplação da natureza que, sabidamente, sabe-se que proporciona a promoção da autoestima, socialização, contribuindo para a formação de um indivíduo com valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes voltados para a conservação e uso sustentável do ambiente natural (E5, 2012).

Esse mesmo entrevistado narrou uma experiência vivida com EA *versus* inclusão social:

No ano passado, eu me deparei com uma aluna especial em minha sala de aula do 6º ano, a qual apresentava cegueira e autismo. Professor nenhum da escola conseguia trabalhar de forma evolutiva com essa aluna [...] eu ministrava minhas aulas [...] e ela ficava sentada quietinha na carteira. Até que um dia, eu precisei trabalhar a EA com os alunos, pois era a semana do meio ambiente e tínhamos então que expor uma feira de artesanato com produtos recicláveis. A partir daí,

me deparei com uma cena muito emocionante, que marcou minha carreira docente... ao levar os alunos para o pátio da escola onde ficaríamos ao ar livre para prepararmos as atividades de EA, essa aluna cega e autista confeccionou uma casa de folhas de jornal descartados (foi dado aos alunos folhas de jornais não utilizados para realizar as atividades) enorme, que chamou a atenção de todos que estavam ao redor dela. Essa casa representava para ela o lar onde ela morava... e os seus colegas de classe durante essa atividade ficaram próximo dela o tempo todo observando e a ajudando pegar algo que ela manifestasse dificuldade. Desse dia em diante, descobrimos por acaso que os trabalhos manuais e as práticas pedagógicas de EA emancipatória estimula em todos os sentidos a socialização e a inclusão social dos alunos especiais (E5, 2012).

FIGURA 1 – Trabalho confeccionado por uma aluna especial



Fonte: da autora, a partir da fala de E5 (2012).

Analisando esse depoimento dado pelo entrevistado E5, é possível perceber que a EA emancipatória beneficia não só a natureza e seus recursos naturais, como também portadores de deficiência, pois, de acordo com Maciel *et al.* (2010, p. 5):

O interesse em trabalhar as questões ecológicas, incluindo o público com necessidades especiais, nos remete a uma reflexão sobre sensibilização e o sentido mais íntimo de educação ambiental. A deficiência visual não é barreira para o contato com a natureza e há muitas iniciativas que estimulam a inclusão, mostrando que as belezas naturais, além de apreciadas com os olhos, podem ser também percebidas por outros sentidos.

Ainda de acordo com Maciel *et al.*:

A inclusão de pessoas com deficiência em atividades em áreas naturais como exercícios físicos, recreação e contemplação da natureza proporcionam a promoção da autoestima e socialização dessas pessoas. Este fator concorre para a formação de um indivíduo com valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes voltadas para a conservação e uso sustentável do meio ambiente e de uma visão holística sobre os espaços que compõem a cidade (MACIEL *et al.*, 2010, p. 5).

A EA contribui para a formação dos alunos a partir do momento em que se consegue sensibilizar o aluno com medidas básicas de educação como, por exemplo, “começando pela limpeza da sala de aula” (E4). O respondente justifica:

Em uma atividade de educação ambiental com os alunos do 5º ano do ensino fundamental, com o apoio da polícia ambiental da cidade de Aimorés, abordávamos o tema lixo. Durante essa atividade foi ensinado aos alunos a forma como deveríamos descartar variados tipos de lixo, em suas respectivas lixeiras. Os alunos no final desta atividade fizeram uma cesta de lixo de garrafas pet (descartadas pela cantina da escola) para ser levada todos os dias para a sala de aula, com a intenção de evitar jogar os lixos produzidos na sala de aula no chão, mantendo assim a limpeza da sala. Quando foi um belo dia, eu estava parado em um ponto de ônibus e encontrei com um aluno acompanhado pelo pai. O pai estava comendo um salgado e o aluno tomando um suco de caixinha, enquanto esperavam o ônibus passar. De repente o aluno jogou seu suco em um lata de lixo próximo do ponto de ônibus e o pai jogou o papel do salgado no chão e nisso o ônibus passou para nos apanhar. O que mais me chamou a atenção desta cena foi que o aluno ao invés de entrar para dentro do ônibus e seguir viagem, ele voltou e apanhou no chão o papel que o pai dele descartou, e nisso eu ouvi o pai falando: “por que você está fazendo isso, [fulano]? pode deixar lá no chão, amanhã as formiguinhas irão varrer as ruas...” e o aluno firmemente respondeu:

“Aprendi na escola essa semana pai, que lixo é para ser jogado no lixo e não no chão, é para isso que existem as lixeiras próprias para serem descartados os papéis, como este do salgado que você acabou de comer!” o pai ficou tão envergonhado que ele recusou entrar no ônibus, ele voltou para o ponto do ônibus e aguardou o próximo. Fiquei chocado e ao mesmo tempo muito feliz com a atitude do meu aluno, pois pude ter certeza de que a educação ambiental quando abordada na faixa etária certa, ela tem um retorno muito positivo, pois esse aluno de apenas 11 anos, deu uma lição de moral para o próprio pai que supostamente apresentava a aparência de uns 35 anos [...] (E4, 2012).

A FIG. 2 ilustra as aulas de EA, com parceria da polícia ambiental de Aimorés, referente ao tema “lixo”.

FIGURA 2 - Parceria com a polícia ambiental de Aimorés na aula sobre educação ambiental



Fonte: aula sobre educação ambiental realizada em março de 2012, na cidade de Aimorés.

A EA é um tema muito importante porque o “meio ambiente” é um assunto que está sendo muito cobrado no Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM) e nos vestibulares e isso faz com que os alunos estejam inteirados sobre o assunto.

Nunes e Carvalho (2010, p. 29) argumentam:

O ENEM aplicado em 2009: constatamos a relevância do tratamento dos temas ambientais no exame, o destaque para o tema ambiental nas questões, não apenas na área das Ciências Naturais, mas também nas áreas que visam examinar as competências linguísticas, o juízo crítico dos jovens sobre a sociedade, podemos imaginar que esta valorização dos temas e questões ambientais tem um potencial de ambientalização do ensino médio, na medida em que este deve preparar os alunos para esta avaliação.

A respeito do ensino médio, os autores acrescentam:

Seja por uma política de “resultados” seja pela associação da consciência ambiental como um tema condutor da ação cidadã para a juventude, parece-nos que as escolas de Ensino Médio tenderão a considerar as temáticas ambientais como relevantes no seu currículo formal e nas atividades formativas, projetos, entre outros espaços extracurriculares (NUNES; CARVALHO, 2010, p. 30).

Dando sequência ao roteiro, a nona questão indagou quais eram as práticas pedagógicas e os recursos didáticos utilizados para trabalhar a EA, numa perspectiva emancipatória. Nesse sentido foram obtidas as seguintes informações:

QUADRO 5 - Práticas pedagógicas e recursos didáticos utilizados para trabalhar a EA

Categorias	Ocorrência
Aulas expositivas e trilhas ecológicas no parque botânico da cidade	E1, E4,
Audiovisual, filmes, teatros, projetos feitos na escola, músicas, trabalhos artísticos, manuais, oficinas de reciclagem e programas oferecidos no Instituto Terra (oficinas, caminhada ecológica, etc.).	E7, E3, E2, E6, E5

Fonte: dados das entrevistas.

De acordo com os dados obtidos, verificou-se que grande parte dos professores utiliza variados recursos didáticos, prevalecendo, em sua maioria, o uso de filmes, teatros, projetos feitos na escola, etc.

Antes de prosseguir a discussão sobre as práticas pedagógicas, é viável primeiramente abordar seu conceito que, de acordo com Silva e Ramos (2006, p. 34):

[...] é uma prática social específica, de caráter histórico e cultural que vai além da prática docente, relacionando as atividades didáticas dentro da sala de aula, abrangendo os diferentes aspectos do projeto pedagógico da escola e as relações desta com a comunidade e a sociedade.

De acordo com Reigota:

São muitos os métodos para a realização da educação ambiental. Para determinado tema ambiental há diversas possibilidades metodológicas. Na escolha e na definição da metodologia de trabalho reside um dos aspectos que caracteriza a criatividade e a autonomia do professor diante dos desafios e das possibilidades que encontram cotidianamente (REIGOTA, 2009, p. 64)

Alguns respondentes, como E1 e E4, utilizam aulas expositivas como recursos pedagógicos. Reigota acredita que esse tipo de prática “não é muito recomendado na educação ambiental, mas elas podem ser muito importantes quando bem preparadas e quando deixam espaço para os questionamentos e a participação dos alunos” (REIGOTA, 2009, p. 66).

A FIG. 3 mostra a aula expositiva ministrada por E4 com os alunos do ensino fundamental com o apoio da polícia ambiental, com o propósito de abordar o tema “animais silvestres”.

FIGURA 3 – Aula sobre política ambiental



Fonte: da autora, a partir da fala de E4 (2012).

Já as outras práticas pedagógicas citadas pelos demais professores, tais como audiovisual como filmes, músicas, teatros, caminhada ecológica, oficinas de reciclagem, projetos feitos na escola, etc., estão de acordo com o pensamento de Reigota, que defende esse tipo de metodologia:

Outras metodologias têm se mostrado muito adequadas para a realização da educação ambiental, entre elas podemos citar as histórias de vida e pedagogia de projeto. As histórias de vida podem ser apresentadas de forma oral, escrita ou visual (filmes e fotografias). Geralmente essa metodologia enfatiza as trajetórias e as relações de pessoas e grupos sociais com determinado tema em determinado momento histórico. É uma metodologia pedagógica que permite empregar a criatividade e expressar a compreensão de conceitos científicos e dos problemas ambientais em discussão (REIGOTA, 2009, p. 70).

Para ilustrar essa proposição de Reigota, apurou-se um fato que se enquadrou na metodologia de história de vida, que trouxe um resultado muito positivo para suas aulas de educação ambiental:

No final do bimestre passado, foi feito um trabalho de educação ambiental com os alunos do ensino fundamental de quatro escolas estaduais daqui de Aimorés. O tema que foi abordado era sobre a fauna, em especial “animais em extinção”. Foi feito junto com a polícia ambiental uma palestra no auditório do Instituto Terra. Neste dia o auditório estava lotado. Falávamos sobre o tamanduá-bandeira. Um dia antes de eu ministrar essa palestra, fui convocada pela polícia ambiental para fazer o reconhecimento deste animal em uma região próxima de Aimorés, que foi morto com apunhaladas [grifo nosso] na cabeça porque estava à procura de água, em plena luz do dia, sendo que este animal é de hábito noturno e extremamente inofensivo. Minha intenção com essa triste experiência

vivida era de sensibilizar os alunos. Pois bem, foi falado tudo sobre o tamanduá-bandeira durante a palestra e no final eu contei a estória desse tamanduá que estava em busca de água. Ao finalizar a palestra eu perguntei para os alunos: alguém sabe onde está esse tamanduá agora? Todos ficaram em silêncio e eu insisti na pergunta, até que um aluno levantou a mão e me perguntou: onde? Aí peguei o tamanduá morto e o coloquei em cima de mesa tampado com um lenço branco, falei: está aqui... Tirei logo em seguida o pano branco. A cena foi comovente, nunca imaginei ver crianças chorando... aí para finalizar foi dito: lembrem-se, não podemos deixar isso acontecer, temos que proteger os animais (E4, 2012)⁴

Ao analisar essa experiência relatada por E4, nota-se que seu objetivo foi atingido, pois conseguiu sensibilizar os alunos de forma mais comovente e trágica. A escolha desse recurso pedagógico foi positiva.

Esse tipo de método é defendido por alguns educadores, mas, de forma geral, por ser impactante, gera polêmica e é considerado uma técnica de “choque”.

Em relação à pedagogia de projetos, Reigota (2009, p. 71) enfatiza:

É um método que envolve toda a escola, incluindo os pais dos alunos no estudo de um tema específico. Ele permite que cada indivíduo desenvolva o tema proposto sob sua ótica, interesse e especificidade. Os pais participam contribuindo com a sua experiência e seu conhecimento sobre o tema. Os alunos se empenham em explorar particularidades que lhes interessam.

Exemplo de resultado muito positivo sobre a pedagogia de projetos que já foi mencionado foi o projeto “Minha casa é 10”, feito em parceria com o Programa Saúde da Família (PSF) de Aimorés (E7).

Ao analisar a fala desse professor, conforme já apresentado na íntegra anteriormente, é notório perceber que essa prática pedagógica adotada realmente funciona, pois é perceptível a limpeza das salas de aula e de toda a escola.

Fato interessante registrado em uma das escolas onde foram feitas as entrevistas foram a rotina, a organização da escola e a educação dos alunos.

Durante o recreio os alunos compravam na cantina da escola diversos tipos de alimentos com variadas embalagens (latas de refrigerante, sucos de caixinha, balas, cachorro-quente, pipoca, salgadinhos, etc.). Ao terminarem o lanche, automaticamente descartavam o lixo nas devidas lixeiras (de recicláveis, de papéis e de orgânicos), evitando, assim, deixá-lo no chão.

⁴ E4 é bióloga e trabalha com consultoria ambiental e remanejamento de fauna e flora em Aimorés.

Ao admirar a rotina desses alunos durante a merenda (ou recreio?), uma funcionária responsável pela limpeza da escola declarou:

É prazeroso trabalhar em uma escola organizada com alunos educados, pois eles não fazem ideia do quanto eles nos ajudam tendo essa pequena atitude, de jogar fora o seu próprio lixo na sua devida lixeira, pois facilita muito o nosso trabalho! Por exemplo, nós temos que varrer e limpar a escola inteira para recebê-los, e quando termina o expediente temos que limpar e varrer tudo de novo para receber os alunos de outros turnos, mas a educação junto com a educação ambiental faz com que a escola permaneça intacta, da forma como eles a receberam, ou seja, limpa e sem lixos no chão, nos poupando assim de fazer nosso serviço todo de novo (Encarregada da limpeza)⁵.

Apesar de parecer óbvia toda essa situação, ressalta-se aqui que há ainda muitas escolas na cidade de Belo Horizonte que não incorporaram esse tipo de consciência, a começar pelas lixeiras nas quais se pode separar os lixos. O mais comum de se ver são lixeiras do mesmo padrão espalhadas em todos os arredores da escola.

Essa consciência dos alunos em descartar seu próprio lixo é outra situação importante. É muito pouco comum encontrar uma escola onde a maioria dos alunos tem essa atitude e consciência. São poucas as que conseguem manter essa atitude ao se tratar do tema “lixo”. Esclarece-se que esse dado não foi obtido nas entrevistas, tratando-se de uma constatação feita a partir da experiência da pesquisadora.

A prática pedagógica de oficinas de reciclagens foi levada à discussão:

Durante o início do ano retrasado, foi feito um desfile de roupa reciclável aberto a toda comunidade, a pedido dos alunos. Duas semanas antes do evento, os pais de muitos alunos compareceram à escola e ajudaram na limpeza, na organização, na decoração da escola. No dia do evento, a escola lotou e os pais, por incrível que pareça, foram os primeiros a chegar na escola [...] Os modelos e as roupas recicladas eram impecáveis, dava prazer em admirar! Os pais vibraram. Por incrível que pareça, uma das mães que ajudou na confecção das roupas para o evento abriu uma lojinha na cidade, só de apetrechos reciclados, e hoje ela vende produtos para as lojas da cidade de Guarapari-ES. O que começou apenas com uma pequena ideia de descontração virou negócio na vida dessa mãe (E3, 2012).

Analisando a fala desse entrevistado, podem-se identificar alguns pontos positivos sobre a EA emancipatória no contexto escolar, como: a promoção da socialização; a participação e envolvimento de toda a comunidade, incluindo os pais de alunos; a gestão social; a colaboração de toda a comunidade para a organização do evento e mudança do cenário da escola, todos em busca de um propósito só: deixar a escola bem aparentada e

⁵ Essa funcionária, encarregada da limpeza, não foi entrevistada, mas em conversa informal manifestou esse reconhecimento, o que evidencia o envolvimento de todos os funcionários da escola com essa mudança de comportamento dos alunos.

decorada para receber os convidados e realizar o evento; e como desenvolvimento local, o negócio gerado pela mãe.

As trilhas ecológicas como prática pedagógica, defendido por Silva (2010, p. 12), são abordadas:

A trilha ecológica é uma ferramenta importante para o ensino. Desta forma, o aprendizado é fixado com naturalidade, pois existe a interação com o meio ambiente e as pessoas são motivadas a perceberem a trilha. O local é um laboratório ao ar livre, onde é possível cultivar a vida e despertar nos visitantes o respeito à conservação da natureza. Na atualidade, o que se pode observar no ensino é a dificuldade da realização de atividades práticas onde o próprio aluno consiga desenvolver seu conhecimento (E1, 2012).

Na FIG.4 registra-se aula realizada por um professor (E1) no Instituto Terra, em que foi utilizada a trilha ecológica como recurso didático.

FIGURA 4 - Trilhas ecológicas no Instituto Terra



Fonte: da autora, a partir da fala de E1 (2012).

Ainda em se tratando de trilhas ecológicas, Rocha, Barbosa e Abessa (2010) referem:

Atualmente, as trilhas ecológicas estão previstas dentro da Política Nacional de Educação Ambiental, instituída por meio da Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999) e existe reconhecimento público da sua importância como ferramenta de educação, interpretação, comunicação e conscientização ambiental.

Os entrevistados que adotam as trilhas ecológicas como práticas pedagógicas esclareceram que elas são realizadas no Instituto Terra, fazendo-se um trabalho com os

alunos dentro da própria mata e essas aulas contam com a presença dos monitores que prestam serviços ao Instituto Terra. Durante essas aulas, os alunos aprendem, com o auxílio dos professores e monitores, a identificar diversos tipos de plantas e animais, reconhecendo a sua importância naquele meio onde eles vivem. Esse tipo de aula facilita o trabalho do professor de Ciências e contribui de forma direta para o esclarecimento e entendimento do conteúdo de ecologia e ecossistemas presentes na disciplina de Ciências e Biologia.

Outro recurso pedagógico muito interessante citado foi a confecção de hortas para exemplificar os trabalhos manuais e artísticos:

A melhor forma que eu encontrei para trabalhar a educação ambiental nas minhas aulas foi realizando no Instituto Terra o manuseio de hortas, onde os alunos aprendem a plantar com suas próprias mãos. Essas aulas possibilitam a abordagem de vários temas ligados a diversas disciplinas das séries correspondentes, como, por exemplo: solo, agrotóxicos, drenagem, adubos, água, mudas, fisiologia vegetal, etc. Esse tipo de trabalho apresenta uma riqueza enorme de informações, além disso, tenho muitos alunos que são filhos de agricultores, então de uma certa forma o que ele aprende aqui na escola e no Instituto Terra, ele poderá multiplicar e aplicar seus conhecimentos no seu próprio cotidiano (E5, 2012).

FIGURA 5 – Aula sobre técnica de fertilização do solo



Fonte: da autora, a partir da fala de E5 (2012).

FIGURA 6 - Morador adota um verde plantado pelos alunos



Fonte: da autora, a partir da fala de E5 (2012)

Cribb apoia esse recurso pedagógico escolhido por este professor (E5), alegando que:

As atividades realizadas na horta escolar contribuem para os alunos compreenderem o perigo na utilização de agrotóxicos para a saúde humana e para o meio ambiente; proporciona uma compreensão da necessidade da preservação do meio ambiente escolar; desenvolve a capacidade do trabalho em equipe e da cooperação; proporciona um maior contato com a natureza, já que crianças dos centros urbanos estão cada vez mais afastadas do contato com a natureza. Proporciona também a modificação dos hábitos alimentares dos alunos, além da percepção da necessidade de reaproveitamento de materiais tais como: garrafas pet, embalagens, copos descartáveis, entre outros. Tais atividades auxiliam no desenvolvimento da consciência de que é necessário adotarmos um estilo de vida menos impactante sobre meio ambiente bem como a integração dos alunos com a problemática ambiental vivenciada a partir do universo da horta escolar (CRIBB, 2010, p. 8).

A utilização de filmes, vídeos, teatros e músicas como alternativas de recursos didáticos sofre ressalva de Reigota (2009, p. 81), que alerta:

A música tem contribuído muito com o tema de educação ambiental, mas precisamos ficar atentos aos diferentes interesses que existem entre gerações. Indicar filmes é sempre um pouco mais complicado, pela dificuldade de acesso, mas hoje a produção brasileira e internacional, sobretudo curtas-metragens de cineastas jovens, é bem marcante.

Conforme observado, o Instituto Terra está sempre dando suporte e abrindo as portas para receber as escolas e facilitar o trabalho do professor quando o foco é EA.

No tocante aos recursos didáticos e às práticas pedagógicas utilizadas pelos professores de Aimorés, certifica-se que todos trabalham de acordo com os PCN. Pode-se verificar essa relação no QUADRO 6:

QUADRO 6 - Relação entre PCN e as práticas adotadas pelos professores entrevistados

Recurso didático/ prática pedagógica	Relação direta com os PCNS
Trilha ecológica	<p>Fazer com que o aluno tenha percepção da existência e a qualidade da interferência do homem na natureza, a começar por sua própria realidade, tornando-se, assim, mais consciente.</p> <p>Estimular o aluno a ter argumentos para criticar a qualidade dessa interferência, que reconheça valores que induzirá a contribuição para a conservação e a manutenção do ambiente mais imediato em que vive.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Valorizar o uso adequado dos recursos disponíveis.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Evitar o desperdício de recursos naturais que usa em sua vida diária, tornando-se mais consciente.</p>
Projetos (Minha casa é 10)	<p>.Induzir a participação do aluno nas atividades cotidianas de cuidado e respeito aos ambientes coletivos, mantendo a organização, e valorizar os aspectos estéticos nas dependências da escola, tornando-se assim mais participativo na comunidade local.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Valorizar o uso adequado dos recursos disponíveis.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Evitar o desperdício de recursos naturais que usa em sua vida diária, tornando-se mais consciente.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Estabelecer, para os alunos de todas as idades, uma relação entre a sensibilização ao meio ambiente, a aquisição de conhecimentos, a atitude para resolver os problemas e a clarificação de valores, procurando, principalmente, sensibilizar os mais jovens para os problemas ambientais existentes na sua própria comunidade;</p>
Filmes, teatros, músicas, trabalhos artísticos, manuais, oficinas de reciclagem e programas oferecidos no Instituto Terra (oficinas, caminhada ecológica, etc.)	Favorecer o aluno no contexto escolar, visto que a escola é um dos ambientes mais imediatos e constantes do aluno; o reconhecimento de fatores que produzam real bem-estar, estimulando, assim, a desenvoltura de um espírito crítico às induções ao consumismo e o senso de responsabilidade e solidariedade no uso dos bens comuns e recursos naturais, de modo a respeitar o ambiente e as pessoas de sua comunidade

Prosseguindo às perguntas, a 10^a questão do roteiro abordou a frequência com que a EA é trabalhada pelos professores (QUADRO 6).

QUADRO 7 - Frequência com que a educação ambiental é abordada pelos professores

Categorias	Ocorrência
Semanalmente	E1, E3, E5
Quando há oportunidade	E2, E7, E6
Diariamente	E8
Mensalmente	E3
Datas festivas	E4

Fonte: dados das entrevistas

Com base nesses dados, confirma-se a ideia de que a EA é um tema presente na rotina da maioria dos entrevistados, predominando a prática diária e semanal: “a EA é mais trabalhada em datas específicas como dia do meio ambiente, dia da água, dia da árvore devido à extensão curricular de ciências, não dá tempo de trabalhar EA o tempo todo” (E8, 2012).

Quanto à frequência com que os professores devem trabalhar a EA, Panis *et al.* (2012) sugerem que ela “deve ser trabalhada no cotidiano escolar de forma contínua e interdisciplinar”.

Diante dessa afirmação, verifica-se que os professores das escolas de Aimorés, com o apoio do Instituto Terra, trabalham o tema EA de acordo com o que preconizam os parâmetros curriculares e a literatura, pois a EA é trabalhada nas disciplinas de todos os entrevistados, sendo, assim, de fato, considerada um tema transversal.

Ao serem perguntados, de acordo com a questão 11^a do roteiro, qual a maior dificuldade encontrada para se trabalhar com esse tema com os alunos, três dos entrevistados responderam: a falta de recursos e verbas do governo e a falta de conhecimento de EA para muitos professores (E4, E7, E1); outros três indicaram a sobrecarga para o professor de Ciências e a promoção de emancipação e sensibilização dos alunos (E2, E3, E8); ainda três mencionaram a dificuldade de levar os alunos para fora da escola e a pouca abertura da escola concedida para trabalhar educação ambiental (E6, E5, E9). Tendo em vista esse dificultador detectado pelos entrevistados, Knorst (2010, p. 6) reporta:

As escolas são muito importantes para a sociedade, conseqüentemente, são responsáveis pela transformação desta. Então, estudar as questões ambientais nas aulas é contribuir para a formação de discentes conscientes, responsáveis e críticos, mas, com certeza, isso é um grande desafio aos docentes. Trabalhar a educação ambiental nas escolas pode ser, de certa forma complicado e complexo,

pois dependendo da localização (zona rural ou urbana) pode-se não obter êxito com o trabalho da questão ambiental. Porém, a educação ambiental, presente nas atividades escolares, pode ser um grande incentivo para os discentes pensarem e atuarem em mudanças, na expectativa de que muitos mudem suas atividades para o bem do meio ambiente.

Mesmo tendo todos esses aspectos de dificuldades revelados tanto pelos entrevistados quanto pelo autor, é possível dizer que a EA não precisa ter expressivos recursos e ferramentas para ser abordada, pois se viu, nos relatos e experiências, que basta o professor ter criatividade e boa vontade que a EA se torna um tema prazeroso de ser trabalhado. E mesmo a localização não favorecendo muito determinado ponto (Aimorés), existem formas e pontes de apoio que contribuem para a realização e o sucesso da mesma. Cita-se como exemplo o Instituto Terra, uma simples fazenda degradada, desprovida de recursos, que hoje se tornou referência em todo o Brasil, pois a partir da emancipação da comunidade local e do apoio de patrocinadores, conseguiu obter a recuperação de boa parte da mata atlântica.

Nessa sequência, perguntou-se, na 12^a questão, se existia algum trabalho interdisciplinar que englobava a EA. Caso positivo, que fosse explicado como ele acontece.

Para alguns respondentes, geralmente todo ano as escolas realizam algum trabalho interdisciplinar de EA e os temas são discutidos entre os professores e a direção da escola, logo em seguida são votados e compartilhados com os alunos (E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8). Esses temas são discutidos e propostos de acordo com as necessidades da escola e dos alunos, portanto, variam de ano para ano. E os demais projetos já realizados por algum dos professores já foram citados ao longo da discussão deste trabalho.

A 13^a questão do roteiro referiu-se aos facilitadores encontrados pelos professores para a abordagem da EA no contexto escolar, sendo, assim, indicados:

- a) As parcerias e o patrocínio fazem a diferença no trabalho da EA nas escolas (E1, E4, E8, E3).
- b) Cursos realizados no Instituto Terra (E5, E2, E7).
- c) As práticas pedagógicas e os recursos didáticos (E6, E9).

Quando os entrevistados abordaram essa questão do patrocínio, ressaltaram que o maior patrocinador de eventos educativos voltados para o trabalho de EA em Aimorés é o Instituto Terra, mas que existem também outros patrocinadores, como a usina hidrelétrica da cidade. De fato, o patrocinador, sem dúvida, facilita até mesmo a realização da

socialização da cidade, visto que ela envolve toda a comunidade. Talvez esse patrocínio seja um grande diferencial da EA da cidade de Aimorés, pois ela acaba fazendo o papel do Estado, que é arcar com as despesas e viabilizar os recursos para facilitar o trabalho do professor.

O Instituto Terra concede ao professor todas essas facilidades citadas pelos entrevistados, sendo eles os cursos tais como: interpretação ambiental, Agenda 21, Metodologias interdisciplinares em educação ambiental, Ecoalfabetização, entre outros.

Esses cursos são realizados todo ano durante os meses de julho, novembro e janeiro, têm a duração de dois meses e são ofertados para todos os professores da rede estadual, municipal e particular. Por ser aberto ao público, o Instituto Terra recebe profissionais de várias regiões, sendo do Espírito Santo a maior concentração.

O Instituto Terra durante os cursos de capacitação oferecidos para os professores detectou esse grande empecilho enfrentado pela maioria dos professores e diante disso a equipe de gestão ambiental resolveu elaborar um manual didático-pedagógico para os alunos e professores, exclusivo de EA. Com isso, viabilizou esse material para as 10 escolas de Aimorés, o que fez a diferença no trabalho de muitos professores. Esse material didático será abordado no próximo capítulo.

Para finalizar as perguntas do roteiro, na 14^a questão solicitou-se do entrevistado sua opinião sobre o que poderia ou deveria ser modificado em relação ao trabalho da EA na escola, obtendo-se como respostas o contido no QUADRO 8.

QUADRO 8 - O que deveria ser modificado em relação ao trabalho de EA na escola

Categorias	Ocorrência
Menos sobrecarga para os professores de Ciências e Geografia	E1, E3, E5, E2, E6
Dar sequência nos projetos ofertados pelas escolas	E8, E7
Mais convicção por parte dos professores de que a EA é um tema de suma importância para a sociedade.	E4

Fonte: dados das entrevistas.

Ao analisar os resultados, pode-se observar que a maioria dos entrevistados considerou como melhoria a menor sobrecarga aos professores de Ciências e Geografia para o trabalho da EA.

É muito comum os nossos colegas de profissão achar que nós docentes de Ciências e Geografia somos os responsáveis pelos temas ambientais, devido ao fato de nossas disciplinas estarem mais ligados ao meio ambiente e à natureza. Mas na verdade, EA é um tema transversal que deve estar presente em todas as disciplinas, portanto, é um tema a qual a responsabilidade tem o mesmo peso para todos nós, professores, indiferente de qual seja sua área de formação, principalmente para aqueles professores que se preocupam com a cidadania (E1, 2012).

6.3 O Material Didático

Conforme mencionado anteriormente, o Instituto Terra oferece aos professores e alunos materiais didáticos direcionados para o trabalho de EA, que facilitam e norteiam o trabalho de ambos. Neste capítulo expõe-se com detalhes sobre esse material didático aqui mencionado.

De acordo com o “Programa Parâmetros em Ação: Meio ambiente na escola”:

As escolas são centros de referência para as comunidades onde se localizam, de forma mais intensa para as crianças que nelas estudam. No aspecto ambiental, incluindo o ecológico, econômico e estético, no entanto, grande parte das escolas apresenta situações que refletem posturas que não condizem com uma boa gestão ambiental, o que pode comprometer o processo educativo da educação ambiental (PROGRAMA PARÂMETROS EM AÇÃO: MEIO AMBIENTE NA ESCOLA, 2001, p. 56).

Conforme já exposto, o Instituto Terra, com o apoio de seus parceiros, elaborou alguns materiais pedagógicos para facilitar o trabalho dos professores e alunos das escolas de Aimorés, tendo como justificativa:

Os processos formativos da educação ambiental, quase sempre, requerem a utilização de textos de referência para serem utilizados pelos participantes para leitura, interpretação e atividades durante e no pós-curso. De fato, para muitos participantes, os cursos e também os materiais de apoio quase sempre são o primeiro contato com a temática ambiental de forma sistemática, tendo em conta, inclusive, que um dos aspectos mais preocupantes da educação ambiental é a apropriação inadequada por parte dos professores de termos/conceitos da temática ambiental, o que certamente tende a se perpetuar para os alunos. Neste sentido, será necessária a edição de material básico de apoio aos cursos e oficinas, em substituição ao uso de apostilas e de cópias isoladas de textos de referência sobre temáticas específicas. Neste intuito, serão elaborados e produzidos materiais didático-pedagógicos, ajustados às necessidades regionais e baseados em discussões e nas atividades desenvolvidas dentro e fora da escola (PROGRAMA PARÂMETROS EM AÇÃO, 2001, p.67)

Com esse propósito, foram criados pelo Instituto Terra e toda sua equipe de gestão ambiental os seguintes produtos:

- **Manual do Monitor/ Educador Ambiental** – dividido em quatro partes, sendo uma com os textos básicos do curso de formação em EA, a segunda parte com um texto de referência sobre a bacia do rio Doce e o bioma mata atlântica, a terceira com atividades didáticas interdisciplinares desenvolvidas especialmente para serem aplicadas nas escolas da região e, finalmente, uma quarta com breve glossário de termos ambientais.
- **Guia Terrinha de Sustentabilidade** – destinado aos monitores ambientais mirins, apresenta em linguagem apropriada e objetiva informações básicas sobre a importância da gestão de bacias hidrográficas e da recuperação da mata atlântica e também uma série de dicas sobre comportamentos e hábitos saudáveis na área de consumo, saúde, limpeza urbana, gestão ambiental escolar, sexualidade. O guia traz, ainda, sucinto glossário de termos ambientais e um capítulo para explicar o papel dos mais jovens na construção da sustentabilidade.
- **Manual de Gestão Ambiental Escolar** – manual destinado aos gestores escolares contendo orientações sobre gestão ambiental em ambiente escolar, com ênfase na gestão do consumo de água, energia, alimentação escolar, horticultura, cuidados estéticos com o ambiente, conforto ambiental, entre outros temas.
- **Guia da Agenda Ambiental Escolar** – manual contendo orientações básicas e procedimentos para implantação da agenda ambiental escolar com base na Agenda 21 Global aplicada em ambientes escolares. A concepção básica é apresentar sugestões de processos de mobilização, organização e implementação de atividades que potencialmente podem contribuir para a transformação da escola.
- O manual do gestor ambiental escolar e o manual do educador foram cedidos para esta pesquisa e, após ser analisado, verificou-se que as atividades propostas em ambos os manuais seguem os padrões dos PCNS.

Essas atividades apresentadas em ambos os manuais seguem os PCN direcionados para a EA emancipatória, buscando como propósito a ideia defendida por Layrargues (2004, p. 31):

No entanto, esses projetos de educação ambiental, na maior parte, tendem a reproduzir práticas voltadas para a mudança comportamental do indivíduo, muitas das vezes descontextualizada da realidade socioambiental em que as escolas estão inseridas.

Observando as atividades oferecidas pelo manual do educador e do aluno, pode-se perceber que é possível trabalhar a EA de forma lúdica e simples. Essas atividades podem ser feitas em qualquer parte da escola e os materiais utilizados em suas práticas não são tão complicados de serem adquiridos. Para aqueles professores que deparam com alguma dificuldade de criar atividades ou que têm pouca afinidade por essas aulas práticas de EA, esse manual facilita bastante seu trabalho, pois ele explica de forma bem detalhada e bem simples todo o procedimento que deverá ser utilizado para realizar determinada oficina.

Nesse sentido, os professores ficam mais seguros e tranquilos ao abordarem a temática ambiental com os alunos, evitando também aulas repetitivas e monótonas, visto que esses materiais apresentam uma fatura de atividades pedagógicas.

Muitos dos professores entrevistados disseram que adotam as práticas pedagógicas desse manual, devido ao fato de apresentarem facilidades em criar atividades lúdicas em abundância, evitando, assim, práticas repetidas e já realizadas pelos alunos.

E tendo em vista que o PCN defende a ideia de que a EA induz a participação do aluno nas atividades cotidianas de cuidado e respeito aos ambientes coletivos, “mantendo a organização e a valorização dos aspectos estéticos nas dependências da escola, tornando-se assim mais participativo na comunidade local” (BRASIL, 1997), é fato que esse material respeita e atende aos parâmetros curriculares estipulados pelo MEC.

Outro ponto positivo desse material didático é que ele possibilita tanto ao aluno quanto ao professor sair um pouco da rotina de sala de aula, pois ele oferece ao aluno aula ao ar livre, onde ela pode vivenciar, descobrir e criar novos conceitos da própria natureza da escola, fato que, sem dúvida, é limitado pela própria sala de aula.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como objetivo apresentar como é feito o trabalho de EA pelo Instituto Terra, junto as escolas localizadas em Aimorés, além de conhecer como se dá sua relação com professores e alunos.

A pesquisa de campo foi um forte norteador e contribuinte para a discussão e análises de dados para a realização desta pesquisa, pois a partir dela pôde-se apurar todos os dados dos professores, seguidos das dificuldades, facilitadores, frequência com que a educação ambiental é trabalhada e os tipos de recursos didáticos pedagógicos utilizados para se trabalhar a EA, tornando-se possível compreender como é feito o trabalho de cada docente.

O trabalho de campo também deu abertura para possíveis trocas de experiências, fato que muito contribuiu para o enriquecimento desta pesquisa e tornou-se um grande diferencial para a boa desenvoltura da EA, pois as experiências narradas por alguns dos entrevistados serviram para ilustrar mais ainda o funcionamento da EA nas escolas da cidade de Aimorés.

Esta pesquisa possibilitou observar que, a partir da emancipação, é possível compreender e praticar o conceito e os princípios da EA, a qual prioriza, de acordo com Souza (2004, p. 24), a mudança de comportamentos, possibilitando o uso e o manejo dos recursos naturais de forma mais consciente e responsável e “tornando o indivíduo mais comprometido com os valores éticos e de solidariedade no exercício da cidadania”.

As práticas pedagógicas e os recursos metodológicos utilizados pelos professores constituíram um grande facilitador para a obtenção desse aprendizado e envolvimento do homem com a natureza.

Certificou-se também que o trabalho e o envolvimento do professor são fundamentais para trazer a EA para dentro das escolas, permitindo, assim, a aproximação dos alunos com a natureza.

Foi permitido certificar, ainda, que o Instituto Terra é o principal centro de referência em EA e o ponto de apoio para toda a comunidade escolar da cidade de Aimorés (em especial para os alunos e professores). Constatou-se que, mesmo os professores apresentando dificuldades para explorar o tema de EA, tornou-se possível construir grandes aprendizados a partir de histórias e relatos que modificaram a vida de muitas

pessoas que tiveram a oportunidade de vivenciar e experimentar passar um dia fora da sala de aula para conhecer e praticar a EA.

O trabalho de campo é o grande diferencial para o aprendizado dos alunos. Fora da sala de aula ele consegue observar e analisar melhor o mundo que está à sua volta, desvinculando-se, assim, da EA conservadora. O trabalho em campo possibilita ao aluno entrar em contato direto com a natureza, passar a enxergar e ter a oportunidade de construir seu próprio senso crítico, desprendendo-se, assim, dos livros didáticos inseridos todos os dias em uma sala de aula.

Conclui-se levantando-se algumas questões para reflexão e também para outras possíveis investigações. Trazendo essa realidade de Aimorés para Belo Horizonte, pergunta-se o que deveria ser feito para inserir a educação ambiental emancipatória no cotidiano das escolas e nas práticas pedagógicas dos professores, diretores, Secretaria de Educação, enfim, todos da comunidade escolar? Que estratégias os professores devem adotar para garantir que a EA emancipatória seja alcançada? Como propiciar uma EA que aproxime os alunos de sua realidade ambiental no lugar de provocar um distanciamento e principalmente de possibilitar que os alunos se tornem sujeitos críticos e atuantes no contexto em que vivem e capazes de discutirem e pensarem alternativas que contribuam para o desenvolvimento local em seu sentido mais amplo?

Dessa forma, pensando na necessidade de buscar novas alternativas para complementar e enriquecer o trabalho de EA nas escolas da cidade de Belo Horizonte como desafio futuro, sugere-se um projeto de um curso de EA para os professores e diretores das escolas de Belo Horizonte.

REFERÊNCIAS

- ARACAJU. Prefeitura **Meio ambiente: projeto arborização**. Disponível em: <http://www.aracaju.se.gov.br/userfiles/arborizacao1.pdf>. Acesso em: maio de 2013.
- BARCELLOS, G.H: **A Crise ambiental e a mercantilização da natureza**. In: HISSA, E.V. Saberes ambientais desafios para o conhecimento disciplinar: Belo Horizonte: UFMG, 2008, p. 109-110.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2011.
- BORGES, J.A.S. Educação Ambiental e Inclusão Social. **Revista Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 14, n 2, p. 285 – 292, 2011.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 7 ed.1988. São Paulo: Saraiva, 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.795 de 27/04/1999**. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 20 de setembro de 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Parâmetros em Ação Meio Ambiente na Escola**. Brasília: Secretaria da Educação Fundamental, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: maio de 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Diretoria de Educação Integral Direitos Humanos e Cidadania Coordenação Geral de Educação Ambiental**. Brasília, 2002
- BRASIL. **Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola**. 1.ed. Brasília, 2001.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. 126 p.
- BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 2. ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999, 159 p.
- CASCINO, F. **EA: princípios, história, formação dos professores**. 3. ed. São Paulo: SENAC, 2003.
- CASTELLS, M. Urban crisis, political process and urban theory. In: HISSA, C.E.V. **Saberes Ambientais: Desafios para o conhecimento disciplinar**. Cap. 6, 2008, p. 109.
- CRIBB, S.L.S.P. Contribuição da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao meio ambiente. **Revista REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 42 – 60, 2010.

- DEBONI, F.; MELLO, S.S. **Pensando sobre a “geração do futuro” no presente: jovem educa jovem, com vidas e conferência.** In: MELLO, S.S.; TRAJBER, R. (coord.). *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola.* 2007, p. 42.
- DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 5. ed. São Paulo: Global, 1998.
- DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 6. ed. São Paulo: Gaia, 2000.
- DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- DUVIGNEAUD, P. **La synthèse écologique.** 2. ed. rev. e cor. Paris: Doin, 1984.
- GARÇÃO, L.M.C. **Educação ambiental: uma proposta de preservação para os córregos urbanos de Porangatu e conscientização para as populações ribeirinhas.** Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Porangatu, 2011.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação.** Papirus, Campinas-SP, 1995, 107 p/ (Col. Magistério Formação e Trabalho Pedagógico).
- HISSA, C.E.V. **Saberes ambientais: desafios para conhecimento disciplinar.** 1. Belo Horizonte: UFMG, 2008. 311 p.
- JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Caderno de Pesquisa**, n. 118, p. 189-206, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>> Acesso em: 10 de dezembro de 2011.
- JACOBI, P. Educação ambiental e cidadania: In: CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J.F. (org.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências.** São Paulo, SMA/CEAM, 1998.
- JACOBI, P. **Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2 p. 233-250, maio\ago. 2005.
- JARDIM, D.B. Educação ambiental e suas trajetórias fundamentos e identidades. , 2009 REMEA - **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental – REMEA**, Rio Grande do Sul, 2009. ISSN 1517-1256.
- KNORST, P. A. R. **Educação Ambiental: um desafio para as unidades escolares.** Joaçaba, 2010.
- LIBÂNEO, J.C. **Perspectivas de uma pedagogia emancipadora face às transformações do mundo contemporâneo: pensar a prática.** Goiânia: FEF/UFG, v. 1, n. 1, 2010.
- LOUREIRO, C.F.B. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, P.P. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** 1.ed. Brasília: MMA, 2004.

MACIEL, J; *et al.* **Metodologias de uma Educação Ambiental Inclusiva** 1.ed. Porto Alegre: EGP, 2010.

MAIAKOVSKI, V. **As novas leis, para o ambiente e a educação.** 1.ed. Brasília, 1988.

MARTINS, S.R.O. Desenvolvimento local: questões conceituais e metodológicas. Universidade Católica Dom Bosco. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 3, n. 5, p. 51-59, set. 2002.

MINAYO, M.C.S.; GOMES, S.F.D. (org.). **Pesquisa social, teoria, método e criatividade.** 29. ed., Petrópolis: Vozes, 2008.

MORIN, E. As bases internacionais para a educação ambiental. 1998 *In: A implantação da EA no Brasil.* Brasília-DF, Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto, 1998. 166 p.

NUNES, L.B; CARVALHO, I.C. Ambientalização do ensino médio: impactos do Novo ENEM-2009. 1.ed. Rio Grande do Sul, 2010.

O'CONNOR, M. El mercado de la naturaleza: sobre los infortunios de la naturaleza capitalista. **Cadernos de Debate Internacional**, Barcelona, n. 7, abr. 1994.

OLIVEIRA, M.V. Os desafios da EA: um exercício através da educação proposta por Paulo Freire. **Revista Educação Ambiental**, n. 25, 2008. I

OLIVEIRA, M.M. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

OLIVEIRA, S.P. **Direitos humanos e educação ambiental:** práticas de transformação social em defesa do meio ambiente. Cadernos de Direito, Piracicaba, v. 12, n. 23, p. 79-89, jul-dez, 2012 • ISSN Impresso: 1676-529-X. ISSN Eletrônico: 2238-1228.

PEDRINI, A.G. Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis-RJ: Vozes, 1997.

REIGOTA. M. **O que é educação ambiental.** 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. 63 p.

REIGOTA. M. **O que é educação ambiental.** 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

RIBAS, M.H. **Formação de professores, escolas, práticas e saberes.** Ponta Grossa; 2004.

RIBEIRO, W.C. Meio ambiente e educação ambiental: as percepções dos docentes do curso de geografia da PUC MINAS - Unidade Coração Eucarístico. **Sinapse Ambiental**, v. 6, n. 1, set. 2009.

RIBEIRO, W.C. Teoria crítica: contribuições para se pensar a educação ambiental. **Sinapse ambiental**, v. 4, n. 2, dez. 2007.

ROSSETTI, V. **Percepção socioambiental como ferramenta da educação ambiental emancipatória** estudo de caso do borboletário de Osasco. Dissertação (Pós-Graduação). Centro Universitário FIEO. 2010.

SALGADO, I.D.W. **Métodos, resultados e reflexões de um programa de educação ambiental do Instituto Terra**. 1.ed. Aimorés: Câmara Brasileira do Livro, 2009.

SANTOS, A.R. Educação ambiental no processo educativo. **Informativo UNIB-SP**, n. 26, maio 1996.

SILLIAMY, N. Dicionário enciclopédico de Psicologia. Paris. Bordas, 1980. *In*: GUERRA, A.F.S. **Diário de bordo: navegando em um ambiente de aprendizagem cooperativa para EA**. 2001. Tese (doutorado). UFSC, Programa de Pós-Graduação. Disponível em: teses.Epes.ufsc.br. Acesso em: maio de 2013.

SILVA, A.S. Educação ambiental: aspectos teóricos, conceituais, legais e metodológicos. **Revista Educação em Destaque**, Juiz de Fora, v. 1, n. 2, p. 45-61, 2. sem. 2008.

SILVA, I.M.R. **Práticas pedagógicas em educação ambiental: uma visão freiriana para um complemento na formação de normalistas**, 2010.

SILVA, J; RAMOS; M.M.S. **Prática pedagógica numa perspectiva interdisciplinar**. Brasília, 2006.

SOUZA, G.L. **Programa Lagoa Viva: formação de educadores ambientais em escolas do ensino fundamental da rede pública de Maceió-AL**. Dissertação apresentada do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito de título de mestre em Educação. João Pessoa, 2010.

VEIGA, I.P. **A prática pedagógica do professor de Didática**. Campinas: Papirus, 1992.

VELASCO, S.L. Como entender a educação ambiental: uma proposta. *Revista Ambiente e Educação: questões ambientais e educação a multiplicidade de abordagens*. **RG**, v. 2, n. 3, p. 107- 119. 1997.

ROCHA, F; *et AL*. Trilha ecológica como instrumento de Educação Ambiental: estudo de caso e proposta de adequação no Parque Estadual Xixová. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 2010, Bauru. **Revista Brasileira de Ecoturismo**. São Paulo, 2010. 3 v. p. 478 - 497.

PANIS, S. **Educação ambiental: avaliação da abordagem não formal na Escola Municipal Professor Benjamim Soares de Carvalho Teixeira**. Piauí, 2012

PINTO, R. M. **Do sonho real a real conquista: a educação ambiental ecosófica e as concepções de educação ambiental dos alunos Anápolis**. Goiás, 2009.

SORRENTINO, M; TRAJBER, R. **Políticas de educação ambiental do órgão gestor**. 1.ed. Brasília, 2007.

VIEIRA, F.A.C. **Meio ambiente e homem:** um olhar marxista. Rio de Janeiro, 2009.

ANEXO E APÊNDICES

ANEXO A - PRODUTO TÉCNICO

PROPOSTA DE CURSO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA PROFESSORES, DIRETORES E PEDAGOGOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS DE BELO HORIZONTE

Objetivo do curso

Propõe-se neste curso apresentar novos recursos didáticos pedagógicos voltados para o trabalho de educação ambiental no contexto escolar, destinado aos professores, diretores e pedagogos de todas as disciplinas do ensino fundamental e ensino médio, em escolas públicas ou privadas tendo como objetivo apresentar novos recursos didáticos pedagógicos direcionados para o trabalho de educação ambiental no contexto escolar.

Metodologia

Aulas expositivas, dinâmicas, pesquisas, trabalhos em grupo e debates, com possibilidades de trabalho de campo.

Recursos pedagógicos

Powerpoint, vídeos, estudos de casos e livros didáticos pertinentes ao tema.

Público-alvo

Professores de todas as áreas do conhecimento, pedagogos, diretores e demais interessados pelo tema na região do Belo Horizonte.

Instrutores

Gestores ambientais

Biólogos

Pedagogos

Programa do curso

Módulo I - Por que educação ambiental emancipatória, em pleno século XXI?

1. Atribuir um conceito de educação ambiental emancipatória.
2. Apresentar alguns conceitos de educação ambiental e um pouco de sua legislação.
3. Conhecendo a realidade: descrição de uma situação ambiental alarmante presente no bairro ou entorno de cada participante, em que serão discutidas algumas hipóteses que poderiam atender à solução do problema.
- 4- Recursos didáticos e as práticas pedagógicas utilizadas para intervir na educação ambiental, com a intenção de formar indivíduos críticos e participativos.
- 5- Discussão sobre os problemas ambientais da atualidade. Relação direta com os temas de ENEM e vestibulares.
- 6- A importância da interdisciplinaridade e as atividades pedagógicas de educação ambiental com os alunos do ensino fundamental.

Módulo II – O que é desenvolvimento local e de que forma ele pode se relacionar com a educação ambiental?

1. O que é desenvolvimento local?

- 1.1. Conceito
- 1.2. Breve histórico
- 1.3. Apresentação de experiências e relatos

2. Os PCNs de educação ambiental

- 2.1. Apresentação dos objetivos do PCNs
- 2.2. Apresentação dos critérios dos PCNs
- 2.3. Objetivos da educação ambiental

Módulo III – Como gerir e dar continuidade ao seu projeto?

1. Planejamento de aplicabilidade de educação ambiental: buscando formas de dar continuidade ao projeto.
2. Aspectos pedagógicos e suas aplicabilidades de acordo com os PCNS.
3. Acompanhamento e avaliação de educação ambiental: apuração de dados e mensuração de resultados.
4. Gestão e execução orçamentária, acompanhamento de planilhas e prestação de contas.

Avaliação e monitoramento do produto técnico

- a) Questionários: anamnese (o que sabiam sobre educação ambiental, sobre as práticas pedagógicas, etc.) e marco final (o que aprenderam sobre o conceito de educação ambiental e sobre as leis abordados no marco zero).
- b) Avaliação de cada módulo no que se refere ao seu conteúdo, aos mediadores, à metodologia, à estrutura proposta e sugestões para próximos cursos.
- c) Avaliação quantitativa: a partir do curso, ver quais práticas pedagógicas tiveram mais aceitação e facilidade de aplicação nas escolas pelos professores.
- d) Avaliação posterior: avaliar a forma como está ocorrendo a aceitação dos alunos em relação às práticas pedagógicas propostas pelos professores.

Resultados esperados

- a) Frequência dos participantes
- b) Permanência dos participantes até o final do curso
- c) Envolvimento dos participantes
- d) Efeito indicador (pessoas que participaram do curso indicaram para outros interessados)

Outras informações

Carga horária: 80 horas.

Data do curso: a combinar.

Horário do curso: de 9:00 às 18:00 aos sábados.

Local do curso: a combinar com a escola interessada.

Após a análise e sugestões da banca de mestrado, o projeto será encaminhado para as escolas de rede privada, municipais e estaduais de Belo Horizonte e, será feito contato na tentativa de realizar várias turmas para essa formação.

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa - Educação Ambiental na escola em uma perspectiva emancipatória:
dificuldades e possibilidades das práticas educativas docentes

Nome do Pesquisador: Izabela Carvalho Bento

Nome da Orientadora: Prof^a. Dr^a. Áurea Regina Guimarães Thomazi

1. **Natureza da pesquisa:** o sr.(sr^a.) está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa, que tem como finalidade analisar práticas educativas de educação ambiental, uma perspectiva emancipatória no contexto escolar.

2. **Participantes da pesquisa:** professores e coordenadores pedagógicos (dependendo da estrutura da escola a ser investigada) do ensino fundamental (5º e 9º ano).

3. **Envolvimento na pesquisa:** ao participar deste estudo o sr.(sr^a.) permitirá que o(a) pesquisador(a) realize entrevistas com os professores e os coordenadores pedagógicos envolvidos na pesquisa cujo tema é: educação ambiental na escola em uma perspectiva emancipatória: dificuldades e possibilidades das práticas educativas docentes. O sr.(sr^a.) tem a liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo à sua pessoa. Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa pelo telefone do(a) pesquisador(a) do projeto e, se necessário, pelo telefone do Comitê de Ética em Pesquisa.

4. **Sobre as entrevistas:** as entrevistas serão realizadas individualmente com cada professor e coordenador pedagógico.

5. **Riscos e desconforto:** a participação nesta pesquisa não traz complicações legais. Os procedimentos adotados neste estudo obedecem aos critérios da ética em pesquisa com seres humanos, conforme a Resolução n^o. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.

6. **Confidencialidade:** todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente o(a) pesquisador(a) e o(a) orientador(a) terão conhecimento dos dados.

7. **Benefícios:** ao participar desta pesquisa, o sr.(sr^a.) não terá qualquer benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo forneça informações importantes sobre os projetos realizados em parceria entre escolas públicas e organizações do terceiro setor, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa contribuir para

a melhoria da educação e dos projetos que visem à qualidade educacional. O pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos.

8. **Pagamento:** o sr.(sr.^a) não terá qualquer tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem.

Obs.: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Consinto e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Nome do Participante da Pesquisa: _____

Assinatura do Participante (ou responsável legal) da pesquisa

Assinatura do Pesquisador

Assinatura do Orientador

Pesquisador principal: Izabela Carvalho Bento

Comitê de Ética em Pesquisa: Rua Guajajaras, 175, 4º andar – Belo Horizonte-MG.

Contato: e-mail: cephumanos@una.br

Ao

Pesquisador principal do projeto abaixo identificado

Título/Projeto: “Educação ambiental emancipatória na escola: dificuldades e possibilidades das práticas educativas docentes”

Orientador/ Prof^a: Aurea Regina Thomazi

APÊNDICE C - ENTREVISTA

Professores(as) do ensino fundamental – 5º ao 9º ano

Data da entrevista:

- 1- Professor(a):
- 2- Série em que leciona:
- 3- Qual sua formação?
- 4- Tempo de exercício no magistério.
- 5- Qual disciplina você leciona?
- 6- Você recebeu alguma formação especial em EA? Caso positivo, foi por sua conta ou a escola lhe ofereceu algum curso?
- 7- O que você entende por educação ambiental no contexto escolar?
- 8- Por que a educação ambiental é um tema que deve ser abordado no contexto escolar como preconizam os Parâmetros Curriculares Nacionais?
- 9- Quais são as práticas pedagógicas e os recursos didáticos utilizados para trabalhar a educação ambiental, numa perspectiva emancipatória?
- 10- De que forma, em sua opinião, a educação ambiental contribui para a formação do aluno ?
- 11- Qual(is) dificuldade(s) você encontra para trabalhar este tema com os alunos? Em caso afirmativo, qual(is) é(são) ela(s)?
- 12- Com que frequência a educação ambiental é trabalhada em sua disciplina?
- 13- Existe algum trabalho interdisciplinar que englobe a educação ambiental? Se positivo, como ele acontece ?
() sim () não
- 14- O que deveria, na sua opinião, ser modificado em relação ao trabalho com educação ambiental na escola ?