

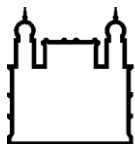
MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CURRÍCULO E INTERDISCIPLINARIDADE:
UMA TEIA DE CAMINHOS ENTRELAÇADOS

TAÍS CONCEIÇÃO DOS SANTOS

Rio de Janeiro
Dezembro de 2015



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde

TAÍS CONCEIÇÃO DOS SANTOS

Educação Ambiental, Currículo e Interdisciplinaridade: Uma teia de caminhos entrelaçados

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto Oswaldo Cruz como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Ciências

Orientador: Prof. Dr. Marco Antonio Ferreira da Costa

RIO DE JANEIRO

Dezembro de 2015

Ficha catalográfica elaborada pela
Biblioteca de Ciências Biomédicas/ ICICT / FIOCRUZ - RJ

S237 Santos, Taís Conceição dos

Educação ambiental, currículo e interdisciplinaridade: uma teia de caminhos entrelaçados / Taís Conceição dos Santos. – Rio de Janeiro, 2015.

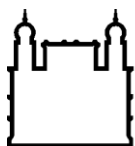
xiv, 148 f. : il. ; 30 cm.

Tese (Doutorado) – Instituto Oswaldo Cruz, Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, 2015.

Bibliografia: f. 134-141

1. Educação ambiental. 2. Currículo. 3. Interdisciplinaridade. I. Título.

CDD 372.357044



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde

AUTORA: TAÍS CONCEIÇÃO DOS SANTOS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CURRÍCULO E INTERDISCIPLINARIDADE: UMA TEIA DE CAMINHOS ENTRELAÇADOS

ORIENTADOR: Prof. Dr. Marco Antonio Ferreira da Costa

EXAMINADORES:

Prof^a. Dr^a. Helena Amaral da Fontoura – IOC / Fiocruz – UERJ – Presidente

Prof^a. Dr^a Eline Deccache Maia – IFRJ – Membro Titular

Prof^a. Dr^a Giselle Rôças de Souza Fonseca – IFRJ – Membro Titular

Prof^a. Dr^a Isabela Cabral Félix de Sousa – EPSJV / Fiocruz – Revisora

Prof^a. Dr^a Eliane Portes Vargas – IOC / Fiocruz – 1^a Suplente

Prof^a. Dr^a Cleonice Puggian – UERJ – Unigranrio – 2^a Suplente

Rio de Janeiro, 08 de dezembro de 2015

Dedicatória

Aos meus pais Inácia e Luis, que muitas vezes se doaram e renunciaram aos seus sonhos, para que eu pudesse realizar os meus. Quero dizer que essa conquista não é só minha, mas nossa. Tudo que consegui só foi possível graças ao amor, apoio e dedicação que vocês sempre tiveram por mim. Sempre me ensinaram agir com respeito, simplicidade, dignidade, honestidade e amor ao próximo. E graças à união de todos, os obstáculos foram ultrapassadas, vitórias foram conquistadas e alegrias divididas. Agradeço pela paciência e compreensão com minha ausência durante essa longa jornada.

Muitíssimo obrigado.

AGRADECIMENTOS

Uma tese de doutorado é o resultado de um conjunto de etapas que não se realizam isoladamente. Muitas coisas aprendi, muitos valores guardei e muitas vitórias conquistei. Tudo isso não seria possível sem a ajuda de pessoas e Instituições que foram determinantes para essa evolução pessoal. Por tudo isso agradeço:

Inicialmente a Deus, responsável maior pela coragem nos momentos difíceis, pela força interior de continuar e pela oportunidade de crescimento.

Aos meus pais Inacia e Luis, pelo apoio e palavras de estímulo diante dos momentos difíceis de elaboração da pesquisa e pela compreensão que tiveram com os meus momentos de isolamento, quando refletia sobre as questões da tese. Obrigada por me ensinarem a não desistir dos meus sonhos, por acreditar em mim e por compartilhar de muitas das minhas angústias e conquistas.

Ao meu orientador, professor Marco Antonio Ferreira da Costa, pela admirável competência acadêmica e pelas intervenções sempre precisas, apontando-me os melhores caminhos a seguir.

Ao meu noivo Gutemberg pelo apoio incondicional em todos os momentos. Obrigada pela sua força, por sua dedicação, pela espera paciente nos momentos de ausência, por toda a sua capacidade de compreensão, por sua confiança em mim.

À tia Lúcia, pela amizade, carinho e companheirismo de sempre; por estar sempre torcendo pelas minhas conquistas. Obrigada pelo apoio e incentivo incondicional.

À professora Eliane Vargas, que na etapa do Seminário Discente muito contribuiu para esta forma final da tese.

Às professoras Helena Fontoura, Eline Maia e Giselle Roças que para minha alegria e honra aceitaram ser banca desta tese. Tenho muito respeito e admiração pelo trabalho de todas vocês.

Agradeço afetosamente a amiga desde o Mestrado Elienae Pereira, que fez parte de todas as minhas conquistas. Foi extremamente enriquecedor conhecer e conviver com você.

Às amigas Aurora Magalhães e Valéria Pereira, sempre tão dedicadas e preocupadas comigo e com a tese. Com certeza sem a cumplicidade e o carinho de vocês teria sido mais difícil. Meu muitíssimo obrigado pelas múltiplas e inestimáveis contribuições.

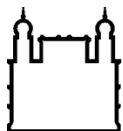
Ao Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow das Fonseca (CEFET/RJ), pela licença concedida para que eu pudesse me dedicar de corpo e alma a minha tese.

Aos colegas de trabalho do CEFET/RJ, pela cobertura, direta ou indireta, que me deram nessa longa travessia; assim como pelo apoio e compreensão.

Aos Professores da PGEBS, por compartilharem comigo seus conhecimentos, pelo incentivo e pelas sugestões apresentadas ao longo deste curso.

Aos professores e à direção das escolas em que fiz a pesquisa, que não só buscam realizar um trabalho de excelência, mas permitiram e apoiaram esta pesquisa.

Há muito mais a quem agradecer... A todos aqueles que, embora não nomeados, me brindaram com seus inestimáveis apoios em distintos momentos e por suas presenças afetivas, o meu reconhecido e carinhoso muito obrigado!



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

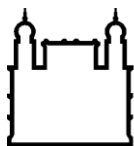
INSTITUTO OSWALDO CRUZ

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CURRÍCULO E INTERDISCIPLINARIDADE: UMA TEIA DE CAMINHOS ENTRELAÇADOS

RESUMO

Diante da gravidade da situação ambiental em todo o planeta, tornou-se incontestável a necessidade de se abordar esta temática em todos os níveis escolares para que as novas gerações formem conceitos e, sobretudo, valores e atitudes que integrem o ser humano com o ambiente. Por lei, todo aluno na escola brasileira, tem direito garantido a Educação Ambiental durante todo seu período de escolaridade. Neste sentido, a relação entre meio ambiente e educação assume cada vez mais um papel desafiador, demandando a emergência de novos saberes para entender processos sociais complexos e riscos ambientais que se intensificam. Dessa forma, a Educação Ambiental deve proporcionar ao aluno a compreensão de que ele próprio é parte da natureza e desta forma, é sua obrigação usar racionalmente os recursos naturais pelo futuro de toda a humanidade, através da adoção da perspectiva interdisciplinar, utilizando o conteúdo específico de cada disciplina de modo a analisar os problemas ambientais através de uma ótica global e equilibrada. Diante deste cenário, esta pesquisa tem como objetivo compreender as percepções dos docentes do Ensino Fundamental de duas escolas do Rio de Janeiro acerca do entendimento do que é currículo, e da forma como o mesmo afeta as atividades relacionadas à Educação Ambiental como prática interdisciplinar. Nesta perspectiva, nos aproximamos da ideia de currículo proposta por Sacristán (2000), de interdisciplinaridade proposta por Fazenda (1993) e Educação Ambiental Crítica proposta por Guimarães (2000). Como pressuposto, consideramos que os professores do Ensino Fundamental possuem uma concepção restrita a respeito do currículo, daí a dificuldade em desenvolver a Educação Ambiental, sob a ótica interdisciplinar. Optou-se por uma pesquisa empírica com abordagem qualitativa, tendo como instrumentos de coleta de dados a aplicação de uma entrevista semiestruturada, além da análise de alguns documentos oficiais, que servem de orientadores para o currículo. Tanto as entrevistas quanto os documentos, foram analisados em um contexto multirreferencial, buscando a discussão e a contextualização com diversos autores da área. Os dados da pesquisa indicam que os professores possuem uma concepção de currículo como programa a ser seguido pelos mesmos, além de possuírem uma visão de Educação Ambiental Conservadora. Já os documentos analisados, estão baseados em uma concepção de Educação Ambiental Crítica, cujo foco é a reflexão dos problemas globais e locais dentro de uma perspectiva contextualizada e crítica, através de um trabalho interdisciplinar e contínuo. Esta investigação justifica-se pela defasagem da prática interdisciplinar e da Educação Ambiental em relação ao contexto escolar e as demandas decorrentes do progresso técnico - científico.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental, currículo, interdisciplinaridade.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

ENVIRONMENTAL EDUCATION, CURRICULUM AND INTERDISCIPLINARITY: A WEB OF ENTWINED PATHS

ABSTRACT

Due to the seriousness of the environmental situation in the whole planet, became undeniable need to address this issue in all educational levels in order that new generations form concepts and, above all, values and attitudes that integrate the human being with the environment. By law, all student in Brazilian school, has guaranteed right to environmental education throughout their period of schooling. In this sense, the relationship between environment and education assumes an increasingly challenging role, demanding the emergence of new knowledge to understand complex social processes and environmental risks that intensify. This way, Environmental Education must provide the student understanding that he himself is part of nature and therefore, he should rationally use natural resources for the future of all humanity, by adopting the interdisciplinary perspective, using the specific content of each discipline in order to analyze the environmental problems through an optic comprehensive and balanced way. Before this background, this research aims to understand the perceptions of teachers of the Basic Education of two schools of Rio de Janeiro about the understanding of what the curriculum is and how it affects the activities related to Environmental Education as interdisciplinary practice. With this in mind, we approach the curriculum idea proposed by Sacristán (2000), interdisciplinary proposal by Fazenda (1993) and Critical Environmental Education proposed by Guimarães (2000). As a premise, we consider that elementary school teachers have a restricted conception regarding the curriculum, hence the difficulty in developing environmental education, under the perspective of interdisciplinary. We opted for an empirical research with a qualitative approach, having as the data collection instruments the application of a semistructured interview, in addition to the analysis of some official documents, which serve for the guiding curriculum. Both interviews and documents were analyzed in a multi-referential context, seeking the discussion and contextualization with several authors of the area. The research data indicate that the teachers have a conception of curriculum as a program to be followed by them, besides having a vision of Environmental Education Conservative. The documents analyzed are based on a conception of Critical Environmental Education, whose focus is the reflection of the global and local problems within a contextualized and critical perspective, through an interdisciplinary and continuous work. This research is justified by the lag of interdisciplinary practice and of Environmental Education in relation to the school context and the demands arising from the technical scientific progress.

KEYWORDS: Environmental education, curriculum, interdisciplinary.

ÍNDICE

RESUMO	VIII
ABSTRACT	IX
APRESENTAÇÃO	15
INTRODUÇÃO	19
Pressupostos.....	24
Objetivo Geral.....	24
Objetivos Específicos	24
Justificativa	25
Estrutura da Tese	26
CAPÍTULO 1 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CURRÍCULO E INTEDISCIPLINARIDADE: ELOS PARA A COMPREENSÃO	28
1.1 Educação Ambiental no contexto educacional	29
1.2 O que é Currículo?.....	37
1.2.1 O Papel das disciplinas na estrutura curricular	44
1.3 Interdisciplinaridade: Um olhar diferente para a educação	49
CAPÍTULO 2 – PROCESSO METODOLÓGICO	56
2.1 Desenho Metodológico	57
CAPÍTULO 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO	63
3.1 Análise Documental.....	64
3.1.1 As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental	64
3.1.2 Os Parâmetros Curriculares Nacionais	71
3.1.3 O Currículo Mínimo do Rio de Janeiro.....	75
3.2 Histórico e Caracterização dos Colégios.....	79
3.3 Caracterização do Grupo de Estudo	83
3.4 Análise das Entrevistas	87
3.4.1 Concepções de Currículo	87
3.4.2 Interação entre as Disciplinas.....	101
3.4.3 Significados da Educação Ambiental.....	106

3.4.4 O Trabalho com a Educação Ambiental	115
CAPÍTULO 4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	125
Considerações Finais	126
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	134
APÊNDICES E/OU ANEXOS	142
APÊNDICE 1 – Questionário	142
APÊNDICE 2 – Roteiro da Entrevista	143
APÊNDICE 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	144
ANEXO 1 – Parecer do Comitê de Ética	146

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Objetivos da Educação Ambiental	31
Figura 2 - Esquema da Interdisciplinaridade	52
Figura 3 - Categorias que emergiram da análise dos questionários e das entrevistas com os docentes	60

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Documentos oficiais analisados	61
Tabela 1 - Caracterização do Grupo de Estudo	83
Tabela 2 - Distribuição dos docentes participantes por formação acadêmica	84
Tabela 3 - Distribuição dos docentes participantes por séries em que lecionam	85
Tabela 4 - Distribuição dos docentes participantes por Áreas de Conhecimento	86

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CEFET/RJ	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
CMRJ	Currículo Mínimo do Rio de Janeiro
CNE	Conselho Nacional de Educação
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
DCNEM	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
EA	Educação Ambiental
EF.....	Ensino Fundamental
EM	Ensino Médio
IOC/ FIOCRUZ	Instituto Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
NSE	Nova Sociologia da Educação
ONU	Organização das Nações Unidas
p	Página
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PLS	Projeto de Lei do Senado
SEEDUC/RJ	Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
UERJ.....	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Unesco	Organizações das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

APRESENTAÇÃO

Início este trabalho me apresentando, pois acredito que todas as inquietações, pensamentos e reflexões que me acompanham até aqui devem ser explicitadas. Uma pesquisa deve ser pensada a partir do ponto de vista do seu autor e dessa forma, antes de discorrer ao longo deste trabalho a respeito “do que”, “porquê” e “como”, acho importante falar um pouco sobre “de quem” e “de onde” essa pesquisa parte. Talvez desta forma, façam mais sentido as reflexões, as ponderações e as escolhas aqui apontadas ao longo deste estudo.

Minha experiência como docente começou há catorze anos. Lembro-me como se fosse hoje, o quão feliz e nervosa fiquei no primeiro dia em que entrei em uma sala de aula para lecionar. Ao término daquele primeiro dia de aula, tive a certeza de que aquele era o meu lugar, era ali naquele ‘palco’ que eu queria trabalhar o resto da minha vida. Diante desta certeza, busquei mergulhar neste oceano que permeia a prática docente e o cotidiano escolar.

Meu interesse pela interdisciplinaridade e pela Educação Ambiental vem desde a minha graduação. Minha formação ocorreu no Instituto de Química da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), onde concluí o curso de Licenciatura Plena em Química em dezembro de 2004. Durante minha graduação participei de várias discussões, e foi nesta fase que tive meu primeiro contato com a interdisciplinaridade e daí nasceu meu interesse por esta prática pedagógica. Após ter entrado em contato com as discussões a respeito da interdisciplinaridade na educação básica, passei a pesquisar esta prática pedagógica, suas formas de trabalho e desenvolvimento e sobretudo questionamentos na atividade docente .

Por indicação de um docente do Instituto de Química da UERJ, o qual me orientou neste início de trajetória, principiei leituras a respeito da interdisciplinaridade, leituras estas que foram extremamente importantes para a minha formação acadêmica. Enquanto aprofundava meu conhecimento nesse universo, escrevi minha monografia de conclusão do curso de Licenciatura em Química, intitulada “Interdisciplinaridade no Ensino de Química: Um avanço na educação”, na qual pesquisei e analisei algumas experiências educacionais interligadas à interdisciplinaridade, na área de Ensino de Química, na educação básica.

Finalizada minha graduação (Dezembro de 2004), comecei a lecionar como professora de Química em turmas de Ensino Médio na rede privada de ensino no município do Rio de Janeiro, o que só fez crescer meu interesse pelo Ensino de Ciências desenvolvido em um contexto interdisciplinar. Isto porque, no decorrer das minhas aulas, vi a necessidade de implementar um ensino mais contextualizado e interdisciplinar visando melhorar a qualidade do ensino de Química, buscando através do desenvolvimento deste trabalho agregar significado às aulas de Química, fazendo com que os alunos se motivassem mais.

Paralelo ao meu trabalho docente, com o término da minha graduação comecei a participar de alguns cursos de extensão na área de Ensino de Ciências (Interdisciplinaridade em ação, Metodologias no processo de ensino-aprendizagem de Química, entre outros), que me mostraram ainda mais as vertentes dessa área. Enquanto me aprofundava nas leituras a respeito da interdisciplinaridade, vi na Educação Ambiental um possível caminho para o desenvolvimento desta prática pedagógica e uma importante comunicação nestas áreas.

A perspectiva interdisciplinar sempre me encantou, e conforme eu aprofundava meus estudos, senti a necessidade de desenvolver algo diferente com as minhas turmas. Foi então, que desenvolvi durante as minhas aulas, alguns projetos na perspectiva interdisciplinar voltados não só para a temática ambiental como para outras temáticas, e esta experiência extremamente enriquecedora para mim, só veio a aumentar o meu interesse pelo desenvolvimento desta prática pedagógica.

Nesta perspectiva, desenvolvi juntamente com colegas de outras disciplinas, trabalhos interdisciplinares principalmente com interface com a Língua Portuguesa e Artes. Um desses trabalhos foram as *Oficinas de Produção Textual*, que através do uso de técnicas de produção textual, como instrumento metodológico para aulas de Ciências os alunos puderam experimentar momentos de interação e contextualização de suas percepções e concepções prévias, permitindo que expressassem livremente seu modo de agir e pensar, seus questionamentos e certezas em relação ao tema abordado. A outra atividade desenvolvida foram as *Oficinas de Histórias em Quadrinhos*, neste trabalho os alunos eram convidados a produzirem histórias em quadrinhos, baseadas em temas pré-estabelecidos pela professora e posteriormente estas historinhas eram discutidas com a participação de toda a turma e da professora. A produção das histórias em quadrinhos pelos alunos

serviu de estímulo além de facilitar a aprendizagem, possibilitando ao aluno expor suas dúvidas, compreender mais facilmente a realidade em que se insere e desenvolver sua criatividade. Com isso, pude vivenciar nas minhas próprias turmas, a realidade de um projeto interdisciplinar, fazendo esta interação entre a teoria e prática. Esta experiência interdisciplinar possibilitou um processo de aprendizagem mais significativo e contextualizado por parte dos alunos, além de permitir que os mesmos se expressassem de forma crítica e criativa. Diante deste fato, sempre que possível passei a desenvolver nas minhas aulas, atividades interdisciplinares, uma vez que acredito que seja possível ensinar ciência fazendo uso de projetos desta natureza.

Pensando em aprofundar meus estudos na área de Ensino de Ciências, ingressei em 2006 no curso de Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde no Instituto Oswaldo Cruz na Fundação Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro (IOC/FIOCRUZ). Durante o curso de mestrado desenvolvi um trabalho centrado no estudo da problemática ambiental sob a perspectiva interdisciplinar. Até que na minha dissertação de mestrado, intitulada “Interdisciplinaridade e Educação Ambiental: Caminhos que se cruzam”, enfoquei, em um contexto disciplinar, as percepções dos professores da educação básica a respeito da temática ambiental sob a ótica interdisciplinar, buscando verificar como a interdisciplinaridade está inserida no contexto educacional no nível fundamental.

Este trabalho apontou a necessidade de uma maior discussão acerca da interdisciplinaridade e da temática ambiental no processo educativo, além disso, os dados da pesquisa também indicaram que o enfoque interdisciplinar proporcionaria uma abordagem dos conteúdos curriculares mais ampla, enriquecendo o conhecimento e rompendo com a ideia de conhecimentos estanques, divididos e fragmentados, ainda hoje tão presentes no cotidiano escolar. Em contrapartida, neste estudo os docentes apontaram como grande dificuldade em desenvolver os conteúdos da temática ambiental de maneira interdisciplinar, o currículo da educação básica, que segundo os mesmos seria inadequado para trabalhar nesta perspectiva e dificultaria o desenvolvimento da Educação Ambiental, sob a ótica interdisciplinar.

Paralelo ao desenvolvimento dos meus estudos comecei a lecionar como docente de Química no Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), onde trabalho até hoje e ao longo destes anos, participei de

inúmeros Encontros, Simpósios e Congressos na área de Ensino de Ciências, até que em 2012 ingressei no curso de Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde no IOC/ FIOCRUZ. Atualmente no meu curso de doutorado busco me aprofundar nas questões relativas à interdisciplinaridade e responder a lacuna que ficou na minha pesquisa de mestrado; buscando verificar se de fato o currículo da educação básica inviabiliza o desenvolvimento da Educação Ambiental, na perspectiva interdisciplinar.

Contada esta história, busco agora ampliar meus conhecimentos, desvelando os impasses presentes no desenvolvimento da Educação Ambiental no campo curricular para que de alguma forma esta discussão possa colaborar para a melhoria na qualidade da educação, que visa a uma formação mais crítica e reflexiva do aluno, o que poderia acarretar uma melhoria na qualidade de vida do ser humano em sociedade.

INTRODUÇÃO

(...) as escolas estão organizadas não apenas para ensinar o conhecimento referente a quê, como e para quê, exigido pela nossa sociedade, mas estão organizadas também de uma forma tal que elas, afinal das contas, auxiliam na produção do conhecimento técnico/ administrativo necessário (LOPES e MACEDO, 2011, p. 26).

Início a redação desta tese com um trecho do livro *Teorias de Currículo* de Lopes e Macedo (2011), pois lendo a citação acima percebemos que a escola além de ser um espaço social, apresenta-se como um espaço de (re) criação cultural junto aos alunos, através da discussão e sistematização dos conhecimentos, onde os estudantes são incentivados a expressar ideias e opiniões, a ouvir e debater diferentes pontos de vista; através de situações nas quais os educandos participam de projetos coletivos de interesse da própria escola e da comunidade em que estão inseridos.

No contexto em que discutimos, o conhecimento é entendido a partir de opções baseada em valores, ideologias sociais e econômicas, além de significados institucionalmente estruturados, daí a necessidade constante da problematização (APPLE, 1989). Assim, à escola cabe pensar, planejar e executar práticas que respondam às necessidades do ser humano, ocupando assim um papel decisivo na formação da cidadania.

Apesar da produção do conhecimento não se limitar a instituições ou a determinados lugares, com o tempo a transmissão regular do conhecimento foi sendo transferida à escola, através de um ensino formal. Neste sentido, parafraseando Libâneo (1994), a educação escolar é um sistema de instrução com propósitos intencionais já pré-estabelecidos. Isto porque, é através da escola que se democratizam os conhecimentos, que se adquire conhecimentos científicos que irão contribuir na capacidade de pensar criticamente os problemas e demandas postas pela realidade social.

Neste cenário, tanto professores quanto alunos possuem um papel importante. Ao professor cabe criar condições nos alunos para a construção do

conhecimento, já os alunos precisam ser vistos como seres históricos, culturais, pensante e transformadores; pois desta forma juntos, professores e alunos podem perceber criticamente as razões que condicionam as situações nas quais os mesmos estão inseridos, buscando caminhos para decisões, escolhas e intervenções. E é dentro deste contexto, que as investigações no Campo do Currículo se desenrolam na educação.

Atualmente, em pleno século XXI, temos muito claro na nossa prática docente a necessidade do planejamento das atividades em sala de aula. Entretanto, nem sempre pensou-se desta forma. Até meados do século XIX o pensamento era diferente. Até este período acreditava-se que as disciplinas tinham conteúdos que lhes eram característicos e que suas especificidades determinavam sua utilidade e importância para o desenvolvimento de certas habilidades. Neste sentido, o ensino jesuíta, que imperava naquele momento, defendia tais ideias além de defender que o raciocínio lógico e a ampliação da memória era facilitada por determinadas disciplinas.

As discussões no Campo do Currículo não são recentes. A primeira menção ao termo 'currículo' é datada de 1633, nos registros da Universidade de Glasgow (Escócia) fazendo menção ao curso inteiro seguido pelos alunos. Corroborando esta ideia, Hamilton (1992) afirma que nessa perspectiva o currículo inspirou uma maior organização à prática de ensino e, desta forma, passou a representar, no cenário pedagógico, uma estrutura escolar temporal e sequencialmente construída, a significar o caminho, o percurso que o aluno deveria seguir e completar ao longo da sua escolaridade.

Sob essa perspectiva Lopes e Macedo (2011, p. 20) ressaltam que “já nesse momento, o currículo dizia respeito a organizar a experiência escolar de sujeitos agrupados, característica presente em um dos mais consolidados sentidos de currículo”. Dessa forma, o currículo aparece como sendo o resultado de escolhas que refletem a identidade de um grupo social, destacando questões importantes como 'o quê', 'como' e 'porquê' este conhecimento deve ser ensinado em prol de outro, isso sem esquecer as questões de 'para quem' este conhecimento está direcionado.

No entanto, apenas no início do século XX, com o início da industrialização americana e mais precisamente no Brasil, por volta do ano de 1920, com o

movimento da Escola Nova no Brasil ¹, que se consolidou a ideia de que, era preciso decidir antecipadamente o que ensinar, e para diversos autores, foi neste momento que se iniciaram os estudos curriculares (LOPES e MACEDO, 2011).

Moreira e Silva (1994) ressaltam que o currículo é um artefato social e cultural e não apenas um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada do conhecimento social. Dessa forma, o currículo transmite visões sociais particulares e interessadas, produzindo identidades individuais e sociais particulares; ele tem uma história, vinculada a formas específicas e contingentes de organização da sociedade e da educação, precisando ser entendido como um processo de construção social, atravessado por relações de poder.

O currículo presente na maioria das escolas é tradicionalmente marcado pela fragmentação e descontextualização. Sendo que esta fragmentação está ligada a forma como as ciências são fragmentadas. Neste cenário, os conteúdos são abordados em partes, nas inúmeras disciplinas não havendo um diálogo com as mesmas, tampouco com a realidade dos alunos. Neste sentido, os docentes precisam se apoderar do currículo, compreendendo o mesmo como uma ferramenta que lhes pertence culturalmente e socialmente e dessa forma, empenharem-se nas melhorias no processo de ensino-aprendizagem, além é claro da formação cidadã dos alunos.

Por outro lado, questões urgentes presentes na sociedade, tais como a temática ambiental, foram incorporadas ao discurso educacional. Assim, a grande importância da inserção da temática ambiental na prática educativa atualmente é uma consequência dos complexos problemas ambientais planetários. Nas últimas décadas, este tema vem ganhando espaço nas escolas e na sociedade como um todo e no Brasil especificamente, a Educação Ambiental (EA) tem experimentado um crescimento expressivo e importante.

¹ – Segundo Pardim e Souza (2012) a Escola Nova foi um movimento educacional que, por meio de propostas, procurou modernizar o ensino trazendo para a escola as novas descobertas, nos ramos das várias ciências, acerca do ensino e da aprendizagem.

A Escola Nova propunha quatro pontos básicos: 1) A “revisão crítica” dos meios tradicionais do ensino, nos quais a individualidade não era fator de preocupação; 2) Inclusão de fatores históricos e culturais da vida social na formação educacional; 3) A utilização dos novos conhecimentos da biologia e da psicologia para que o educador estabelecesse os estágios de maturação do indivíduo na infância, assim como o desenvolvimento de sua capacidade individual; 4) A transferência da responsabilidade da ação educadora da família e da Igreja para a Escola, como forma de amenizar as diferenças sociais e culturais existentes entre os diversos grupos e, juntamente com isso, a responsabilização do Estado pela educação do indivíduo.

A inserção da EA no currículo escolar é fomentada atualmente por uma grave crise ambiental que assola a humanidade (GUIMARÃES, 2004), da ação de movimentos sociais ambientais (CARVALHO, 2002; LEFF, 1998;) e de inúmeras iniciativas de várias unidades escolares (NOVO VILLAVÉRDE, 1998) que de forma espontânea, já haviam incorporado às suas práticas, espaços de discussão em relação a esta temática.

A preocupação com a interferência do ser humano no meio ambiente é antiga, apesar de recentemente ter tomado enormes proporções, assumindo uma postura social, econômica, política e fazendo da crise ambiental a crise do nosso tempo (LEFF, 2002). Isto porque o atual modelo de desenvolvimento e progresso estabelecido nos dias de hoje promove a intensificação de um consumismo irresponsável dos recursos naturais. Este modelo de desenvolvimento induz a um questionamento constante em relação aos benefícios e/ou malefícios deste comportamento. Isto porque, se por um lado este modelo de desenvolvimento e progresso traz um maior conforto e boa qualidade de vida para alguns, para outros este comportamento acarreta um aumento na desigualdade social e na degradação do meio ambiente.

Nesse sentido, entende-se que pela gravidade da situação ambiental mundial, tornou-se indiscutível a necessidade de se implantar a temática ambiental, em todos os níveis escolares, para que as novas gerações formem conceitos e sobretudo valores e atitudes que integrem o ser humano com o ambiente, possibilitando um processo de transformação do atual quadro ambiental do nosso planeta. Como lembra Gonçalves (1990, p. 58) “o posicionamento correto do indivíduo frente à questão ambiental dependerá da sua sensibilidade e conseqüente interiorização de conceitos e valores, os quais devem ser trabalhados de forma gradativa e contínua”. Dessa forma, cabe à EA proporcionar ao aluno a compreensão de que o mesmo é parte da natureza e que é sua obrigação usar racionalmente os recursos naturais, pelo futuro de toda a humanidade.

Parafrazeando Freire (2006) ensinar não é transferir conhecimento para o aluno, mas sobretudo criar possibilidades para a sua produção ou sua construção, pois quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Nesse sentido, a problemática ambiental pode traçar um novo caminho para a educação, pois não se trata de transmitir conteúdos, conceitos, mas sim de aprender a olhar e ler a natureza, entendendo a ciência com criatividade e atividade que permite

integrar a arte e os diferentes conhecimentos, abandonando o paradigma racionalista de ciência e de exploração dos recursos naturais.

Corroborando esta ideia Travassos (2001, p. 9) salienta que “a EA tem que ser desenvolvida como uma prática, para a qual todas as pessoas que lidam em uma escola precisam estar preparadas. Não basta que a EA seja acrescentada como mais uma disciplina dentro da estrutura curricular”. Neste contexto, alguns autores como Reigota (2009), Leff (2002), Carvalho (2011), entre outros, defendem que a EA que se implementa na educação escolar, na perspectiva de contribuir com transformações sociais em todas as vertentes, não pode ser promovida através de uma única área de conhecimento que por sua vez fragmenta o conhecimento, dificultando o entendimento mais amplo das questões ambientais. Segundo esses autores, a EA deve se consolidar no ensino formal através da perspectiva interdisciplinar, para assim haver um maior desdobramento e aproveitamento das discussões e entendimento sobre as diversas causas e consequências da degradação ambiental em todo o mundo.

Sob essa perspectiva, Rosa e colaboradores (2009) destacam a importância da EA, enquanto dimensão da educação, como uma ferramenta indispensável à aquisição de novos valores, e de uma nova percepção de mundo, pautada na reflexão da questão ambiental e na conexão dos conhecimentos, contribuindo para a aquisição de competências que tornem os cidadãos mais críticos e ativos, conseqüentemente, capazes de encontrar novas diretrizes norteadoras a uma sociedade mais ecologicamente viável, e promover uma melhor qualidade de vida. Entretanto, a realização da EA converge rumo a um grande desafio que deverá ser enfrentado pela escola: a adequação de novas tendências pedagógicas e, sobretudo, do currículo escolar.

Sendo assim, essa pesquisa tem como objeto de estudo a visão dos professores a respeito dos currículos de Ensino Fundamental (EF) de duas escolas localizadas no município do Rio de Janeiro. Seguindo a orientação de Minayo (1996), no sentido de que toda pesquisa inicia-se com uma questão, busco responder à seguinte pergunta:

- De que forma os professores de Ensino Fundamental compreendem o currículo e como esta leitura impulsiona a sua prática em Educação Ambiental dentro da perspectiva interdisciplinar?

Pressuposto

- Os professores do Ensino Fundamental possuem uma concepção restrita a respeito do currículo, daí a dificuldade em desenvolver a Educação Ambiental, sob a ótica interdisciplinar.

Objetivo Geral

- Compreender as percepções de docentes do Ensino Fundamental de duas escolas do município do Rio de Janeiro acerca do entendimento do que é currículo, e da forma como o mesmo afeta as atividades relacionadas à Educação Ambiental como prática interdisciplinar.

Objetivos Específicos

- Analisar a percepção de docentes das escolas pesquisadas quanto ao entendimento do que é currículo;
- Investigar se as orientações curriculares dos documentos oficiais estão presentes na prática pedagógica dos docentes pesquisados;
- Mapear como as ações de Educação Ambiental são orientadas nos documentos oficiais analisados.

Justificativa

A preocupação com a interferência do ser humano no meio ambiente é antiga, apesar de recentemente ter tomado enormes proporções, fazendo da crise ambiental uma preocupação em todo mundo. Diante dessa crise que assola a sociedade o discurso ambiental foi incorporado ao discurso educacional, e a grande relevância desta temática no contexto educacional resultou na incorporação desta temática nos currículos escolares.

Além da presença no contexto escolar, pela ação de inúmeros docentes, pela ação de várias associações, ou pelo destaque representativo da temática ambiental no contexto social, a dimensão ambiental vem sendo enfatizada no ensino formal. Neste cenário, a compreensão da forma como os docentes constroem seus saberes e representações e sua integração à prática docente, serve de alicerce para o entendimento da inserção da EA no ensino formal, além de servir como ferramenta para a avaliação de propostas institucionais efetivadas nesse campo.

Neste contexto, uma das primeiras questões que surgiram em relação à incorporação da EA nos currículos escolares foi a forma e a perspectiva pela qual essa temática se efetivaria na prática, destacando-se neste modelo a interdisciplinaridade. Nesse modelo, Leff (2002), ao analisar a problemática ambiental, reconhece que a EA exige uma integração de conhecimentos e aproximações sistêmicas, holísticas e interdisciplinares que, se limitadas à reorganização do saber disponível, são insuficientes para satisfazer a demanda de conhecimentos necessários para se trabalhar esta temática. A questão ambiental requer novos conhecimentos teóricos e práticos para sua compreensão e resolução.

Nesse sentido, a escola é chamada a desempenhar um papel extremamente relevante na construção do currículo sem que seus alicerces sejam alterados. Diante deste cenário, o professor passa a ser a figura central no processo de implementação do currículo e, no quadro de uma grave crise ambiental na qual se inserem os sujeitos, o currículo deve explorar a dimensão cultural, oferecendo tanto a professores quanto aos alunos a oportunidade de construir um novo significado no que se refere à dimensão ambiental. Em relação a esta questão, Pacheco e Pereira (2007) ressaltam que os professores necessitam compreender o currículo como algo que lhes pertence social e culturalmente, e assim comprometerem-se politicamente

com a melhoria dos processos de aprendizagem e com a formação humanista e crítica dos alunos.

Nesta linha, Santos (2008) em seu estudo sobre a relação entre a EA e a interdisciplinaridade, no EF, em escolas públicas e privadas do Rio de Janeiro, apontou que os docentes consideravam o currículo inadequado para trabalharem a temática ambiental na perspectiva interdisciplinar, tornando-se dessa forma um dos principais obstáculos à implantação desta temática, neste nível educacional.

Desta forma, este estudo justifica-se pela defasagem na inserção da temática ambiental sob a perspectiva interdisciplinar no contexto escolar diante das demandas decorrentes do progresso técnico-científico. Além disso, em pesquisa realizada no Banco de Teses da Capes, nos últimos cinco anos encontramos 330 trabalhos com a palavra-chave currículo, 287 trabalhos com a palavra-chave EA, 103 trabalhos com a palavra-chave interdisciplinaridade, já com as palavras-chave EA e interdisciplinaridade foram encontrados 2 trabalhos, com as palavras-chave EA e currículo apenas 1 trabalho e nenhum trabalho com as palavras-chave interdisciplinaridade e currículo. Além disso, verificamos que ao combinarmos as três palavras-chave desta pesquisa que são EA, interdisciplinaridade e currículo nenhum trabalho foi encontrado, o que justifica, desta forma, a relevância deste estudo e desta discussão no âmbito educacional.

Estrutura da Tese

Reconhecendo a complexidade de uma pesquisa que visa analisar os currículos de EF, no que se refere à EA e suas práticas interdisciplinares e com o intuito de construir um caminho que possibilite a compreensão do objeto de estudo, propusemos a seguinte configuração para o desenvolvimento da tese:

No Capítulo 1, abordamos e fundamentamos a EA descrevendo sucintamente o contexto histórico desta temática, interligando-a à evolução do conceito de currículo ao longo da história, além de fundamentar a interdisciplinaridade, em relação às suas origens e ao papel da mesma na educação.

No Capítulo 2, apresentamos e discutimos a metodologia utilizada para o alcance dos objetivos propostos. Neste mesmo capítulo, compusemos o cenário em que a pesquisa acontece, apresentando os documentos oficiais analisados.

No Capítulo 3, apresentamos e discutimos os resultados derivados dos documentos oficiais e das categorias que emergiram das respostas provenientes das entrevistas com os docentes.

Por fim, no Capítulo 4 retomamos a questão da pesquisa e apresentamos as considerações finais e as recomendações de estudo.

CAPÍTULO 1

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CURRÍCULO E INTERDISCIPLINARIDADE: ELOS PARA COMPREENSÃO

Por não se tratar de uma disciplina, a educação ambiental permite inovações metodológicas na direção do *educere* — tirar de dentro — por ser necessariamente motivada pela paixão, pela delícia do conhecimento e da prática voltados para a dimensão complexa da manutenção da vida (SORRENTINO, MENDONÇA e JUNIOR, 2005, p. 294).

1.1 Educação Ambiental no Contexto Educacional

A ecologia não trata apenas das questões ligadas ao verde ou às espécies em extinção. A ecologia significa um novo paradigma, quer dizer, uma nova forma de organizar o conjunto de relações dos seres humanos entre si, com a natureza e com seu sentido neste universo. Hoje não apenas os pobres devem ser libertados, mas também a Terra deve ser libertada do cativeiro de um tipo de desenvolvimento que lhe nega dignidade, dilapida seus recursos e quebra o equilíbrio costurado em milhões de anos de trabalho (BOFF, 1995, p. 6).

Pela gravidade da situação ambiental em todo o mundo, tornou-se indiscutível a necessidade de se abordar esta temática em todos os níveis escolares para que as novas gerações formem conceitos e, sobretudo, valores e atitudes que integrem o ser humano com o ambiente, possibilitando um processo de transformação do atual quadro ambiental de nosso planeta. Por lei, todo aluno na escola brasileira, tem direito garantido a EA durante todo seu período de escolaridade. Neste sentido, a relação entre meio ambiente e educação assume um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes para entender processos sociais complexos e riscos ambientais que se intensificam.

Segundo Bonneville e colaboradores (2011, p. 1078) “a finalidade da educação escolar é a transmissão sistemática dos conteúdos de ensino produzidos e acumulados para a apropriação ativa pelo aluno, a fim de que se instrumentalize e possa participar do processo decisório de direção da sociedade”. Neste contexto, a transformação da realidade social é fruto do homem, da sociedade e da cultura, pela mediação do trabalho. Nessa ótica, os conteúdos que compõem o currículo escolar devem ser trabalhados pelo docente com o intuito de promover a função da escola e o seu papel perante a sociedade, haja vista que a escola é a instituição que desenvolve sistematicamente o saber elaborado.

Contudo, a preocupação com a interferência do homem no meio ambiente é antiga e nunca se falou tanto em EA como atualmente. Neste cenário, a EA tem sido reconhecida como estratégia para a transformação para um mundo mais equilibrado social e ambientalmente desde 1972, quando a Organização das Nações Unidas

(ONU) realizou em Estocolmo (Suécia) a Conferência sobre o Meio Ambiente Humano, conhecida como a Conferência de Estocolmo que foi pioneira e decisiva para a consolidação da escalada ambientalista (CAVALARI *et al*, 2006).

Neste documento em um de seus princípios, a educação foi apontada como elemento de ação pedagógica, como evidenciado abaixo:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais visando tanto as gerações jovens como os adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiadas, para assentar as bases de uma opinião pública bem-informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspiradas no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente, em toda a sua dimensão humana (Princípio 19 da Conferência de Estocolmo, 1972).

Entretanto, foi apenas em 1977 que a EA se consolidou durante a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em Tbilisi (Capital da Geórgia), haja vista que este foi o primeiro encontro mundial específico para tratar a EA e foi relevante, pois enfatizou a importância da prática permanente da EA em todos os níveis educacionais, assumindo que a mesma não teria somente, o papel de protetora do meio ambiente, mas seria parte de um projeto muito mais audacioso: mostrar que o modelo de desenvolvimento das sociedades capitalistas atuais precisava de reestruturação, além de destacar o caráter interdisciplinar da EA, sugerindo que a mesma fosse inserida de forma transversal nas disciplinas já existentes, ou seja, como um Tema Transversal. Neste contexto, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) propôs o gráfico a seguir (Figura 1) que demonstra os objetivos da EA, enfatizando que estes mesmos objetivos devem levar em conta a realidade econômica, social e ecológica de cada sociedade.

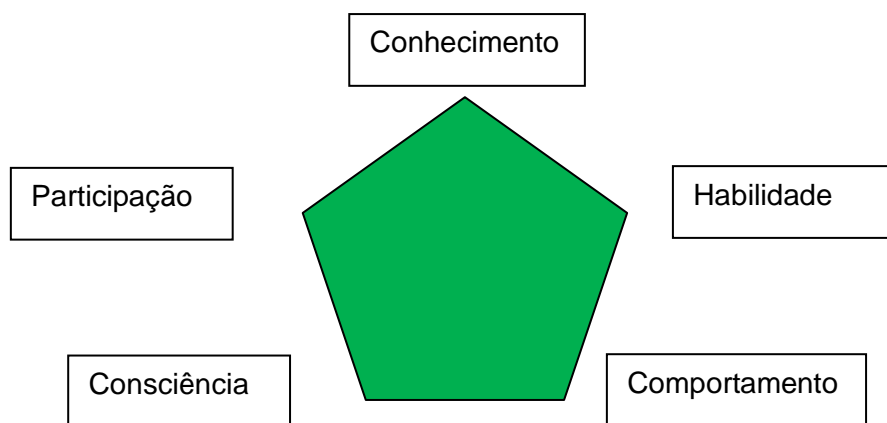


Figura 1 – Objetivos da Educação Ambiental
Fonte: UNESCO (1977)

Nesta perspectiva, a UNESCO propôs a divisão dos objetivos da EA nas seguintes categorias:

Consciência: Visa à conscientização e sensibilidade de cada indivíduo ou grupo, em relação ao meio ambiente como um todo e quanto aos problemas relacionados a ele.

Conhecimento: Visa propiciar uma compreensão básica sobre o meio ambiente, principalmente quanto às influências do ser humano e de suas atividades.

Comportamento: Visa propiciar a aquisição de valores e motivação para induzir uma participação ativa na proteção ao meio ambiente e na resolução dos problemas ambientais.

Habilidade: Visa proporcionar condições para que os indivíduos e grupos sociais adquiram as habilidades necessárias a essa participação ativa.

Participação: Visa contribuir para que os indivíduos e grupos desenvolvam o senso de responsabilidade e de urgência com relação às questões ambientais.

Diante deste cenário, em 1973, foi introduzida formalmente a EA no Brasil através da criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), a qual teve por objetivo 'o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente'.

Em 1981 através da Lei 6.938/ 81, foi instituída a Política Nacional do Meio Ambiente que teve por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida atendendo diversos princípios entre os quais destaca-se a presença da EA em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente.

Contudo, somente a partir da Constituição Federal de 1988 o meio ambiente passou a ser bem tutelado juridicamente. Isso porque, segundo o artigo 225 - § 1º “todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbem ao Poder Público:

VI – Promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação da Meio Ambiente.

Apesar disto, Santos (2000) destaca que, no Brasil, mesmo constando na Constituição Federal que a promoção da EA deveria ser em todos os níveis de ensino, pouco estava sendo feito no contexto educativo para a sua implantação de forma satisfatória e eficaz.

Diante deste fato, fez-se necessário criar outros mecanismos que possibilitassem o avanço da EA no contexto educacional sendo então promulgada a Lei 9.795/ 99, que dispõe sobre a EA e que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, apresentando-a como um componente essencial da educação brasileira e buscando a construção de habilidades e competências, valores e conhecimentos para a preservação do ambiente. A partir desta lei, a EA passa a ser vista e entendida como um processo e não como um fim em si mesmo, devendo ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todas as modalidades e níveis do ensino formal e não como uma disciplina incluída nos currículos escolares, mas através do viés interdisciplinar, haja vista a complexidade das questões ambientais.

Outra tentativa de enfatizar a EA como prática interdisciplinar, foi a inclusão da dimensão ambiental nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), como Tema Transversal, nos currículos de ensino básico. Esta incorporação no currículo buscou

pôr fim à visão conteudista que perdurava na educação brasileira. Para Souza (2004) a inserção da EA nos PCN foi essencial, com sua visão integradora e transformadora, mas ainda falta uma indicação menos compartimentada dos conteúdos, o que poderia ocasionar uma mudança das práticas pedagógicas.

Neste sentido, a EA consolidou-se como uma educação que tem por objetivo trabalhar as questões ambientais de forma local e global assim como preconiza Tristão (2004), devendo ser a base da educação para a cidadania, fortalecendo a cultura do planeta, sendo o cerne da educação para a sustentabilidade. Neste contexto, tanto os PCN quanto as resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) reconhecem a EA como uma temática a ser inserida nos currículos de ensino básico de forma transversal.

Segundo as orientações do Ministério da Educação e Cultura (MEC) os Temas Transversais (Ética, Orientação Sexual, Saúde, Pluralidade Cultural, Trabalho e Consumo e Meio Ambiente) devem atuar como eixo unificador, em torno do qual organizam-se as disciplinas, permeando todas as áreas de conhecimento de modo coordenado e não como um assunto descontextualizado nas aulas.

No entanto Moraes Botton e colaboradores (2010) ressaltam que sabe-se que os programas de ensino das diferentes disciplinas estão estruturados curricularmente e sendo trabalhados de forma desarticulada das demandas da prática e da realidade encontradas nas escolas, caracterizando-se por concepções baseadas no modelo de racionalidade técnica. Nesse contexto, a transversalidade tão cobiçada deixa de ser benéfica para a educação e transforma-se em um empecilho a sua efetivação. No Brasil especificamente, a EA tem experimentado um crescimento expressivo e dentro deste cenário Moraes Botton e colaboradores (2010, p. 43) destacam que:

Nas determinações normativas, observa-se que, apesar de os PCN tratarem do Tema Transversal Meio Ambiente como apenas mais um entre os demais, a Educação Ambiental alçou status privilegiado, merecendo normativas específicas, as quais demandam um profissional docente devidamente habilitado, a fim de proporcionar uma eficaz capilarização da Educação Ambiental no sistema brasileiro de ensino.

A EA tem como meta a inserção e/ou a transformação de valores, atitudes e conhecimentos em relação aos comportamentos cotidianos do ser humano com o

ambiente que o cerca, e com a natureza em toda a sua amplitude. Todos esses componentes nos remete ao meio ambiente, que por vezes se encontra em desequilíbrio, posto a ação antrópica sobre o planeta. Entretanto, para que os educadores possam atuar neste cenário, é necessário imergir em tipologias e correntes na tentativa de alcançar à práxis necessária. De outra forma, o que teremos é prática e teoria caminhando em sentidos opostos, totalmente desconectados, pois como preconiza Freire (2006, p. 12) “a reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação teoria/ prática sem a qual a teoria pode ir virando blábláblá e a prática, ativismo”.

Nesse âmbito, Lucie Sauvé em seu artigo “Uma cartografia das correntes em educação ambiental” (2005b) destaca que existem quinze correntes de classificação e atuação da EA. Nesta tentativa de sistematização, a autora ressalta que a noção de corrente refere-se a uma maneira geral de conceber e praticar EA, dividindo estas correntes em dois grandes grupos. Assim, em um grupo estariam as correntes naturalista, conservacionista/ recursista, resolutive, sistêmica, científica, humanista, moral/ ética, que foram as mais utilizadas nas décadas de 1970 e 1980 e sendo mais tradicionais. No outro grupo, estariam as correntes mais recentes como a holística, biorregionalista, práxica, crítica, feminista, etnográfica, da ecoeducação e da sustentabilidade. No entanto, algumas dessas correntes poderiam ser concentradas sem perda do significado, uma vez que segundo a própria autora, muitas das correntes possuem objetivos que se sobrepõem.

Reconhecemos a variedade de vertentes existentes na EA, segundo a classificação de Sauvé (2005b), cada uma delas com suas características peculiares, entretanto, nos aproximamos ao longo deste trabalho da fundamentação teórica de EA Crítica, proposta por Guimarães (2000, p 17):

Em uma concepção crítica de Educação Ambiental, acredita-se que a transformação da sociedade é causada e consequência da transformação de cada indivíduo, há uma reciprocidade dos processos no qual propicia a transformação de ambos. Nesta visão o educando e o educador são agentes sociais que atuam no processo de transformações sociais; portanto, o ensino é teoria/prática, é *práxis*. Ensino que se abre para a comunidade com seus problemas sociais e ambientais, sendo estes conteúdos de trabalho pedagógico. Aqui a compreensão e atuação sobre as relações de poder que permeiam a sociedade são priorizados, significando uma educação política.

Neste viés observamos que a EA Crítica se opõe a uma EA Conservadora que, na maioria das vezes, se limita a iniciativas estereotipadas, pontuais e pré-fabricadas, observadas em projetos em escolas, comunidades, unidades de conservação, meios de comunicação, empresas, como por exemplo, a coleta seletiva de lixo, o plantio de mudas de árvores e a realização de semanas ambientais, o que demonstra uma falta de reflexão sobre a sua própria práxis, uma vez que este tipo de EA designa-se por possuir como prática, a aquisição de princípios ecológicos desejáveis, vislumbrando uma mudança comportamental.

Nesta perspectiva, cabe ressaltar que a EA é somente uma, sendo um campo do conhecimento em construção que se apresenta como oportunidade de intervenção na realidade socioambiental. Mas mesmo sendo 'uma' a EA apresenta em seu núcleo um grande número de segmentações, que indica a existência de diversas vertentes. Essa diversidade de vertentes pode ser classificada sob diversos critérios, permitindo concluir a enorme complexidade e pluralidade existente no campo da EA e a permanente disputa por espaço como elemento de mudança da crise ambiental (CAMARGO e TONSO, 2011).

No âmbito desta discussão autores como Verdi e Pereira (2006) e Viveiro e Campos (2007) defendem a tese de que a inserção da temática ambiental no currículo não deve se restringir a momentos pontuais, mas deve perpassar todo o período de formação para que os futuros professores se apropriem dessas ideias e de fato tenham tempo para refletir, ganhar subsídios teóricos e práticos e acreditar na educação transformadora que poderão desenvolver em sala de aula com seus alunos e com toda a comunidade escolar.

A temática ambiental é complexa e indispensavelmente interdisciplinar, de múltiplos olhares e saberes com um enfoque político, no sentido de reclamar de toda a sociedade um posicionamento crítico, uma visão de mundo, do que considera adequado ou não. É claro que essa visão é subjetiva uma vez que estamos sempre a olhar o mundo de um ponto de vista específico. Nesta lógica, a construção do saber ambiental que desejamos é político, metodológico e epistemologicamente construído em conjunto, a partir do diálogo entre os diversos campos do saber.

Esta complexidade requer para sua compreensão uma abordagem metodológica que supere as fronteiras dos diferentes compartimentos disciplinares, abrindo espaço para uma nova reflexão sobre a natureza do ser, do saber e do conhecer a respeito da mistura do conhecimento na interdisciplinaridade, do diálogo

de saberes, além da inserção da subjetividade de valores e dos interesses nas tomadas de decisões (LEFF, 2003).

A problemática ambiental é o campo que relaciona sociedade – natureza, motivo pelo qual seu conhecimento requer uma abordagem holística e uma prática interdisciplinar que permita a integração das diversas áreas do conhecimento. E é neste cenário, por vezes nebuloso, que as questões curriculares se inserem. Discutir as questões ‘o quê’ e ‘como’ ensinamos e principalmente ‘com qual’ objetivo optamos por ensinar determinados conteúdos, ganham um papel de destaque em todo este quadro; daí a necessidade de uma intensa discussão e reflexão sobre a inserção da temática ambiental no processo educacional, mais precisamente no currículo escolar.

1.2 O que é Currículo?

A norma para o currículo, portanto, não é o consenso, a estabilidade e o acordo, mas o conflito, a instabilidade, o desacordo, porque o processo é de construção seguida de desconstrução seguida pela construção (CHERRYHOLMES, 1988, p. 149).

John Kerr (1968, p. 16), define currículo como “toda aprendizagem planejada e guiada pela escola, seja ela ministrada em grupos ou individualmente, dentro ou fora da escola”. Nesse mesmo contexto, Paul Hirst (*apud* FORQUIN, 1993, p.23) define currículo como “um programa de atividades dos professores e dos alunos, concebido de maneira que os alunos alcancem na medida do possível certos fins ou certos objetivos educativos”.

Em um primeiro momento a pergunta “*O que é currículo?*” pode parecer uma pergunta simples. Entretanto, achar a resposta a essa pergunta é algo extremamente difícil no meio educacional. Isto porque desde o século XIX o campo curricular conceitua currículo de inúmeras formas, entendendo o mesmo em diferentes aspectos, como objeto de interligação entre a sociedade e a escola, o sujeito e a cultura, o ensino e a aprendizagem.

Ao longo da história, o currículo já foi compreendido como a grade curricular com disciplinas e carga horária, como o conjunto de ementas e atividades a serem cumpridas, como os planos de ensino de professores, até chegar às experiências desenvolvidas e propostas pelos alunos. Contudo, em todas estas elucidações há um aspecto comum presente em todas estas definições de currículo: “A ideia de organização, prévia ou não, de experiências/ situações de aprendizagem realizadas por docentes/ redes de ensino de forma a levar a cabo um processo educativo” (LOPES e MACEDO, 2011, p.19).

Neste capítulo não tenho a pretensão de responder à pergunta: *O que é currículo?* Isto porque, a definição de currículo está diretamente ligada à visão de aprendizagem na qual este artefato está inserido, mas desejo mostrar que o currículo possui definições distintas adequando-se ao período histórico e à realidade

na qual o mesmo se situa. E neste sentido, as teorias curriculares apresentam-se interligadas às teorias de aprendizagem.

A transição do ensino individualizado para o ensino em classes ocorreu durante a transição do Feudalismo para o Capitalismo (séculos XV ao XVIII). Durante aquele período – mercantilismo – inúmeras mudanças nas dimensões política, econômica, jurídica, social e ideológica ocorreram. Estas mudanças culminaram na ascensão do sistema capitalista, com a reestruturação do sistema educacional e das instituições de ensino da época.

E nesse contexto, as diversas classes deveriam passar pelo mesmo ‘caminho’ com todas as provas e obstáculos semelhantes. Como consequência desta mudança, estabeleceu-se a passagem do termo currículo de um contexto relativo às atividades físicas para o contexto pedagógico. Assim, percebemos o quanto o currículo está vinculado à realidade da época (LOPES e MACEDO, 2011). Deste modo, quando definimos currículo, estão implícitas as questões culturais, sociais, econômicas daquele momento histórico e, sobretudo, estão descritas as funções concretas da escola naquela época.

Durante a 2ª Revolução Industrial (a partir da segunda metade do século XIX), período marcado pelo advento de novas fontes de energia, como a eletricidade e o petróleo, surgiu na América do Norte uma nova classe operária, denominada grupo de operários associados. Estes operários eram preparados para desempenhar funções especializadas e se inserirem em organizações hierárquicas de trabalho. Neste momento surge já no início do século XX, nos EUA, o Behaviorismo ou Comportamentalismo, como uma reação ao mentalismo que dominava a psicologia na Europa. Nesse cenário, ao professor cabia apresentar estímulos e, principalmente reforços positivos na quantidade e momentos certos com o objetivo de aumentar ou diminuir, nos alunos, a frequência de determinados comportamentos, cabendo ao professor grande responsabilidade no processo de ensino-aprendizagem do discente, buscando estabelecer relações funcionais, ou leis, entre estímulos e consequências (boas ou más), sendo que esses comportamentos expressavam as aprendizagens desejadas (MOREIRA, 2011).

Nesta concepção, os recursos didáticos, as aulas, os materiais programados funcionavam como estímulos para as respostas desejadas, isto é, aquilo que está explícito e precisamente, definido nos objetivos de ensino. Nesta lógica, o professor atuava tecnicamente, procurando modificar ou implantar comportamentos através de

condicionamentos, procedimentos de extinção, modelagens, reforçamentos diferenciais, ainda que implicitamente ou inconscientemente.

Por este ângulo, Moura (2011) salienta que o ensino era organizado a partir de objetivos claramente definidos, que determinavam com exatidão tudo aquilo que o aluno deveria ser capaz de realizar. Em paralelo a todo este movimento, o Taylorismo¹ (na administração) ganhava destaque na sociedade americana que se industrializava. Neste cenário, as demandas pela escolarização aumentam, visando à rápida urbanização e às necessidades de trabalhadores para o setor produtivo, surgindo a partir deste momento a preocupação com a eficiência da escola que se consolida com o objetivo de socializar o jovem norte-americano de acordo com os parâmetros da sociedade industrial em formação. Neste momento, houve um impulso por pessoas principalmente ligadas à administração da educação para racionalizar o processo de construção, desenvolvimento e testagem de currículos. Assim sendo, tanto a escola quanto o currículo apresentam-se como importantes instrumentos de controle social, favorecendo, neste contexto, o desenvolvimento de um currículo científico.

Diante deste cenário, surgem as teorias tradicionais sobre currículo que almejavam serem neutras, científicas e objetivas, visando que a escola funcionasse como uma empresa comercial ou industrial. Neste caminho, Bobbitt (*apud* PINAR *et al*, 1996), principal representante desta teoria, defende um currículo cuja função é preparar o aluno para a vida adulta economicamente ativa, a partir de dois conjuntos de atividades que devem ser igualmente consideradas pela escola.

O modelo de currículo defendido por Bobbit tinha como palavra-chave a eficiência e ocorria de forma mecânica e burocrática. A tarefa dos estudiosos da área era fazer levantamento das habilidades, em desenvolver currículos que possibilitassem que essas habilidades fossem desenvolvidas, além de preparar instrumentos de avaliação.

¹ – Taylorismo é um modelo de produção que veio consolidar o processo capitalista, onde o trabalhador perdia a autonomia e a criatividade, acentuando a dimensão negativa do trabalho. Recebeu esse nome por ser um método de planejamento e de controle dos tempos e movimentos no trabalho, com as seguintes características: 1) padronização e produção em série como condição para a redução de custos e elevação de lucros; 2) trabalho de forma intensa, padronizado e fragmentado, na linha de produção proporcionando ganhos de produtividade.

Essas ideias influenciaram a educação até os anos 1980 não somente nos Estados Unidos, mas em diversos países, como o Brasil.

De acordo com Silva (2007, p. 25):

Ralph Tyler consolidou a teoria de Bobbit quando propõe que o desenvolvimento do currículo deve responder a quatro principais questões: que objetivos educacionais deve a escola procurar atingir; que experiências educacionais podem ser oferecidas que tenham probabilidade de alcançar esses propósitos; como organizar eficientemente essas experiências educacionais e como podemos ter certeza de que esses objetivos estão sendo alcançados.

Entretanto, em meio a diversos movimentos sociais e culturais, por volta dos anos de 1960, surgiram as primeiras teorizações do pensamento e da estrutura educacional tradicional, questionando assim as concepções de currículo. Eis então que surgem as teorias críticas e pós-críticas, alegando que nenhuma teoria é neutra, ao contrário, qualquer hipótese acarreta relações de poder além de demonstrar preocupação com as junções entre saber, identidade e poder.

Do ponto de vista de Silva (2007) a seleção de conhecimentos que constitui o currículo é o resultado de um processo que reproduz os interesses das classes dominantes. A questão principal gira em torno de qual conhecimento é considerado verdadeiro e quem o considera verdadeiro. Neste cenário, o autor faz uma intensa crítica à escola como simples transmissora de conhecimentos determinados por interesses dominantes, questionando o papel do professor neste processo.

Valendo-se destas ideias, o currículo passa a ser visto como um objeto tecnológico de produção. Neste âmbito, Silva (s/d, p. 4823) ressalta que:

Este enfoque de currículo propõe que os resultados da aprendizagem sejam traduzidos em comportamentos específicos, definidos operacionalmente, com verbos adequados, tendo em vista os objetivos que se pretendem alcançar com a prática pedagógica.

Diante disto, o currículo tornou-se um processo industrial e administrativo e essa nova concepção passou a ser aceita pela maioria das escolas, docentes, alunos e administradores escolares (MALTA, 2013).

As correntes teóricas que conhecemos sob a designação de pós-estruturalista influenciaram profundamente as teorizações e as pesquisas em diversos campos das ciências sociais e humanas nos últimos anos, tendo destaque no campo educacional. Pós-estruturalismo e estruturalismo compartilham uma série de pressupostos, dentre os quais Lopes e Macedo (2011) destacam a desconstrução dos conceitos de currículo que destacam as linguagens na constituição do social. Nesse contexto, tanto pós quanto estruturalismo adotam uma postura antirrealista, enfatizando que, ao invés de representar o mundo, a linguagem constrói este mundo.

Os estudos curriculares nesta perspectiva têm como objetivo o processo de construção e desenvolvimento de identidades mediante práticas sociais, privilegiando a análise do discurso. Dessa forma, consolida-se o Cognitivism ou Construtivismo, que diferentemente do Behaviorismo, vem enfatizando a cognição – o ato de conhecer e como o ser humano conhece o mundo.

Na lógica pós-estruturalista a realidade é constituída pela linguagem. E dessa forma, nem a cultura, nem o conhecimento podem ser vistos como reflexo da realidade material. Ao contrário, nessa visão tanto cultura quanto conhecimento são sistemas simbólicos e linguísticos, firmando-se como a própria produção de sentidos em inúmeros espaços e momentos, um dos quais chamamos de currículo.

Diante de todas essas questões, desenvolveu-se na Inglaterra uma reflexão a respeito da escola e do currículo. Até que em 1971, Michael Young lançou o livro *Conhecimento e Controle: Novas direções para a sociologia da educação*, através do qual lançou as diretrizes do movimento intitulado Nova Sociologia da Educação (NSE), o qual investigava as relações entre poder, ideologia, controle social e a forma como os conhecimentos são selecionados, organizados e tratados pela escola. A partir deste momento surgem no campo do currículo questões como: Por que esses e não outros conhecimentos estão no currículo? Quem os escolhe? Em favor de quem eles são definidos? E dessa forma que culturas são realçadas com estas escolhas e quais perdem espaço?

Nesta perspectiva, Michael Young, autor influenciado pelo interacionismo simbólico, ressalta que “o conhecimento é constituído nas interações sociais entre sujeitos, formando um conjunto de significados disponíveis para o ensino. E esse conjunto de significados depende de convenções sociais e de acordos dominantes com os quais interagimos” (LOPES e MACEDO, 2011, p.78).

O movimento da NSE diferentemente de outros tinha como influência a antiga Sociologia da Educação, que seguia uma tradição de pesquisa sobre os resultados desiguais produzidos pelos sistemas educacionais, com ênfase no fracasso escolar de crianças das classes operárias. De acordo com Malta (2013) a questão básica era a organização do conhecimento e a distribuição do poder, questionando porque era facultado maior importância a determinadas disciplinas e conhecimentos do que a outros.

No Brasil as discussões no Campo do Currículo datam a partir de 1920 e 1930, sob a influência de inúmeras teorias, principalmente as americanas. Simultaneamente a tudo isso, a partir da Primeira Guerra Mundial (1914 - 1918) a educação passou a ser vista como principal responsável pelo progresso social. Já nas décadas seguintes de 1960 e 1970 prevaleceram as ideias técnicas e nesta lógica o currículo passou a ser visto como algo imutável, técnico e burocrático, como já mencionado, tudo isso sofrendo uma grande influência da burocracia. Concomitante a toda esta discussão, nestas mesmas décadas, alguns estudos realizados destacaram a existência de três níveis de currículo, que Silva (2007) classificou como:

Currículo Formal - É o determinado pelo governo. É através deste currículo que se baseia o que será ensinado na escola de forma real. Ele é estruturado por diretrizes normativas prescritas institucionalmente, sua intenção é dar uma base nacional comum a educação, destacando uma abertura a influências regionais. Este tipo de currículo, segundo Perrenoud (1995) controla, de certa forma, o processo educativo em cada contexto onde ele é utilizado, como limitador das práticas pedagógicas cotidianas e da avaliação.

Currículo Real - É aquele constituído pela prática de ensino do professor e o que está sendo aprendido pelos alunos, assim o currículo real é o segundo passo no ensino, ele é a contextualização do currículo formal, ou seja, o currículo real é a forma como se concretiza no dia-a-dia o currículo formal (PERRENOUD, 1995).

Uma característica deste tipo de currículo é que o mesmo é passível de mudanças, isto porque este currículo sofre a influência das reações e das atitudes dos alunos, levando o professor, às vezes, a improvisar seu trabalho em sala de aula, por isso Perrenoud (1995) afirma que o currículo real nunca é a estrita

realização de uma intenção do professor. É essa metamorfose do conhecimento institucional ao conhecimento vivencial que oportuniza a construção do conhecimento gerando, um saber significativo para os alunos.

Currículo Oculto - É aquele que escapa das prescrições, sejam elas originárias do currículo formal ou do real, é tudo que o aluno aprende no meio social escolar, tudo que interfere significativamente no aprendizado do aluno, como cultura, religião, poder aquisitivo. O docente por meio de sua prática pedagógica transmite aos seus alunos valores, saberes, ideologias que estão prescritas no currículo formal, entretanto são ensinados de forma implícita. No entanto, o currículo oculto não se expressa somente pela prática pedagógica, mas também “por todos aqueles aspectos do ambiente escolar que, sem fazer parte do currículo oficial, explícito, contribuem, de forma implícita, para aprendizagens sociais relevantes” (SILVA, 2007, p.78); entendendo os aspectos do ambiente escolar que contribuem para o desenvolvimento do currículo oculto as relações hierárquicas, regras e procedimentos, modos de organizar o espaço e o tempo na escola, modos de distribuir os alunos por turmas, a maneira como arrumamos as carteiras na sala de aula (em círculo ou alinhadas); as visões de família que ainda se encontram em certos livros didáticos, entre outros (CANDAU e MOREIRA, 2007).

Concordamos que o termo currículo é um termo polissêmico, e apresenta um significado ambíguo, além de diversos sentidos. Como lembra Llavador, (1994, p. 370), “a palavra currículo engana-nos porque nos faz pensar numa só coisa, quando se trata de muitas simultaneamente e todas elas inter-relacionadas”. Ainda nesse ponto de vista, Sacristán (2000, p. 173) nos alerta que:

O currículo é muitas coisas ao mesmo tempo: ideias pedagógicas, estruturação de conteúdos de uma forma particular, detalhamento dos mesmos, reflexo de aspirações educativas mais difíceis de moldar em termos concretos, estímulo de habilidades nos alunos, etc.

Assim, mesmo reconhecendo a variedade de definições de currículo, ao longo deste trabalho nos aproximamos da ideia proposta por Sacristán (2000, p.36) de que currículo é “um projeto seletivo de cultura, condicionado cultural, social, política e administrativamente, que preenche a atividade escolar e que se torna realidade

dentro das condições da escola tal como se acha configurada.” Nesse contexto, pode-se afirmar que o currículo compreende uma seleção de conteúdos culturais que vão fazer parte do projeto educativo proposto pela escola, porém, ultrapassa a simples seleção de conteúdos.

Como podemos perceber o discurso e a construção curricular não só Brasil como no mundo, não se deu sob uma única ideologia ou lógica, mas com influência de tendências, objetivos e interesses diversos. Daí a importância em não desprender o currículo da constituição histórica e social. Um currículo não surge do nada, mas sobretudo, de uma necessidade social, econômica e cultural.

1.2.1 O papel das disciplinas na estrutura curricular

Tradicionalmente quando pensamos ou planejamos um currículo seja ele voltado para o Ensino Básico, o Ensino Superior ou até mesmo para as pós-graduações esse é concebido através das disciplinas ou matérias escolares. Particularmente no Brasil, os estudos no Campo do Currículo têm como um dos seus temas de destaque as investigações sobre a organização curricular. Entretanto, essa organização curricular é tão enraizada em nossa concepção de currículo que quando pensamos em uma atividade de ensino individualizada do aluno, trabalhos em grupo, atividades práticas em laboratório, atividades extraclasse ou em espaços não-formais entre outras, até nestes momentos pensamos sob a ótica disciplinar.

Nesse contexto, Lopes e Macedo (2011, p. 107/ 108) salientam que:

Estamos considerando como organização disciplinar uma tecnologia de organização e controle de saberes, sujeitos, espaços e tempos em uma escola. Trata-se de uma sistemática de organização do trabalho pedagógico que se expressa em um quadro de horário, no qual temos um professor designado para uma turma, em um dado horário e em determinado espaço, para ministrar um conjunto de conteúdos previamente definidos no currículo. Esses conteúdos são submetidos a um sistema de avaliação, sob responsabilidade do professor da turma.

Entretanto, esta organização disciplinar, que se mantém firme nos currículos escolares ao longo da história, se faz necessária, isto porque esta mesma organização traduz conhecimentos que são entendidos como legítimos e importantes de serem ensinados às gerações mais novas, além de estruturar o tempo, o espaço, as atividades e a forma como os professores ensinam aos alunos, ao longo do tempo.

Na acepção de Veiga Neto (2008) o currículo é um artefato da cultura escolar centrado na ordem, na representação e na transcendência, entretanto, este currículo encontra-se em crise. Nesse sentido, cabe mencionar que não apenas o currículo como um conjunto de práticas escolares está em crise, mas também aquilo que se pensa, se diz e se teoriza sobre ele. E, junto com tudo isso, entram em crise também as relações de poder que, durante muito tempo, se estabeleceram por obra tanto do currículo em si quanto das teorias que tratam dele. Corroborando esse pensamento Lopes (2011) destaca que as disciplinas são construções sociais que atendem a determinadas finalidades, reunindo sujeitos em determinados espaços, e sustentam e são sustentadas por relações de poder. Neste sentido, a autora argumenta que a organização disciplinar atua na transformação do conhecimento científico em conhecimento escolar e desta forma, percebe-se que as disciplinas escolares não são definidas de uma forma acadêmica desinteressada. Por outro ângulo essa definição é cercada de interesse e poder de determinados grupos sociais, sendo que quanto mais poderoso este grupo se mostra mais provável que ele vá exercer poder sobre o conhecimento escolar (GOODSON, 2007).

Quando pensamos no Campo do Currículo, os autores da área argumentam sobre as disciplinas escolares e sua relação com as disciplinas acadêmicas (disciplinas inerentes do Ensino Superior) e com as disciplinas científicas (áreas de conhecimento decorrentes da investigação científica). Em relação a esta postura três posições se apresentam na prática. Há os que enfatizam uma linha progressista, na qual a disciplina escolar deve ser centrada na vida social do aluno dentro e fora da escola. Se contrapondo a essa posição, há os que defendem uma perspectiva acadêmica de abordagem, na qual o currículo seria centrado na estrutura das disciplinas acadêmicas e por fim, há os que questionam estas posições defendendo que as disciplinas escolares não devem se submeter nem à lógica científica tampouco à lógica acadêmica, como veremos a seguir.

- **Modelo de Currículo baseado nas disciplinas escolares:**

Atualmente é muito comum vincularmos as disciplinas escolares às disciplinas acadêmicas e/ou científicas, entretanto nem sempre foi assim. A tradição concerne o currículo nas disciplinas ou matérias escolares, contemplando-as como construções pedagógicas, que serão definidas em função do destino social a serem atendidos (LOPES e MACEDO, 2011).

Admitindo que as disciplinas sejam um conjunto de saberes, métodos e dispositivos de pensamentos comuns, capazes de produzir e reproduzir saberes, neste modelo de currículo as mesmas devem oferecer atividades e experiências que vislumbre o desenvolvimento da vida social e comunitária. Nesse contexto, as disciplinas representam a fonte principal dos conteúdos que compõem o currículo, devendo assim como preconiza Dewey, um dos autores de destaque nesta concepção de currículo, estar interligado à vida do aluno. Assim, a seleção dos conteúdos curriculares ou matérias de estudo constitui uma das tarefas mais importantes na elaboração deste modelo de currículo.

Diante deste cenário, Lopes e Macedo (2011, p. 110) argumentam que:

Assim, as disciplinas escolares são organizadas com base em três dimensões: a experiência de vida dos alunos; o desenvolvimento gradual da complexidade do conhecimento, começando com atividades concretas, associadas à manipulação de objetos e observação de fenômenos, até alcançar um discurso mais amplo e profundo; vinculação a aspectos da vida social mais ampla, como emprego, relações sociais e comunitárias, trabalho e problemas cotidianos.

Neste contexto, as disciplinas escolares apresentam-se como uma das tarefas principais dos professores da escola, orientados por especialistas da área. A disciplina implica uma relação entre professor e aluno. Diante da grande influência do pensamento de Dewey e da relevância das suas ideias, o currículo pautado na estrutura das disciplinas escolares alcançou e ainda alcança grande destaque na educação.

- **Modelo de Currículo centrado nas disciplinas acadêmicas:**

A discussão sobre o modelo de currículo pautado nas disciplinas de referência iniciou-se no século XIX com Johann Friedrich Herbart, porém atingiu seu ápice nos anos de 1960 com as proposições de Jerome Bruner. Nessa linha de pensamento, Bruner, assim como outros autores que compartilham desta mesma concepção, sugere que o processo de ensino deve transmitir aos estudantes a lógica do conhecimento de referência sendo que os conceitos, leis e princípios a serem ensinados em sala de aula devem ser retirados do saber especializado concentrado pela sociedade.

Dentro desse princípio, as disciplinas escolares seriam a tradução das disciplinas acadêmicas interpretada para a comunidade escolar, daí a estreita relação entre as mesmas. Entretanto, cabe ressaltar que as disciplinas escolares são equivalentes às ciências de referência, mas ao mesmo tempo são versões didáticas das ciências (LOPES e MACEDO, 2011).

Para Bruner (1975), autor de destaque deste modelo de currículo, o que é essencial em uma matéria de ensino é sua estrutura, suas ideias e relações fundamentais. Desta forma, o autor argumenta que cada disciplina científica tem uma estrutura particular, que pode se tornar acessível a todos os alunos quando cita que “é possível ensinar qualquer assunto, de uma maneira honesta, a qualquer criança em qualquer estágio de desenvolvimento”.

Nessa perspectiva, a teoria de Bruner (1975) destaca que o ensino deve ser baseado no processo da descoberta, levando em conta o que se sabe sobre o desenvolvimento intelectual do aluno. Em função deste pensamento o autor defende a ideia do currículo em espiral, retornando sempre que possível aos princípios da estrutura da disciplina, de forma cada vez mais complexa, como destacado no trecho abaixo:

Isso significa que o conteúdo de um assunto não tem que ser aprendido de uma só vez, de maneira linear, mas sim, que o aprendiz deve ter a oportunidade de voltar a esses tópicos e aprendê-los de maneira mais profunda, posteriormente e num modo de representação mais avançado (MOREIRA, 2001, p. 91).

As ideias de Bruner são muito empregadas na área de Ensino de Ciências, devido à estrutura da disciplina, ao modelo de currículo em espiral e a aprendizagem significativa. Influenciado pela psicologia cognitiva, a área de Ensino de Ciências tem o cuidado de valorizar o ensino da estrutura lógica da disciplina acadêmica, através da estrutura cognitiva do aluno. Assim, esta teoria a respeito da estrutura cognitiva é que fundamenta a construção de uma didática e do currículo.

Segundo Bruner (1975) o currículo deveria ser baseado na estrutura das disciplinas juntamente, com os professores e psicólogos. Entretanto, mais tarde o próprio Bruner critica este tipo de currículo baseado na estrutura das disciplinas por não ser capaz de dar conta das demandas sociais e políticas mais amplas. Dessa forma, as questões relativas ao currículo tem grande importância no processo educativo, uma vez que o mesmo faz parte do cotidiano da escola exercendo influência direta no processo educacional.

As investigações sobre currículo na prática pedagógica nos indicam a consciência de que o currículo, não é um conteúdo pronto a ser transmitido aos alunos e sim uma construção e seleção de conhecimentos produzidos em contextos reais e em dinâmicas sociais, políticas, culturais, pedagógicas; cabendo aos docentes encontrar respostas no seu contexto, para melhor elaborar um currículo que possibilite uma aprendizagem eficaz e duradoura.

Contudo, independente do modelo de currículo adotado faz-se necessário lembrar que este não deve ou não deveria ser desvinculado da realidade do aluno, principalmente quando trabalhamos com as questões relativas à problemática ambiental. Ao contrário, um currículo que abrace uma discussão contínua em relação às questões ambientais necessita levar em consideração à realidade do aluno, tudo isso almejando um saber mais integrado, contextualizado. Nesse sentido, o currículo baseado na interdisciplinaridade propõe uma nova forma de trabalhar o conhecimento, baseado na interação professor – aluno – conhecimento enriquecendo assim o processo de ensino-aprendizagem, como veremos a seguir.

1.3 Interdisciplinaridade: Um olhar diferente para a educação

Ao buscar um saber mais integrado e livre, a interdisciplinaridade conduz a uma metamorfose que pode alterar completamente o curso dos fatos em educação; pode transformar o sombrio em brilhante e alegre, o tímido em audaz e arrogante e a esperança em possibilidade (FAZENDA, 2008, p. 25).

O Ensino de Ciências nas últimas décadas vem sendo marcado por inúmeras mudanças, o que vem se mostrando como um desafio para os docentes. No mundo atual, não cabe mais a figura de um professor detentor do conhecimento, agora o mesmo atua como mediador da aprendizagem, devendo questionar, provocar e instigar o aprendizado do aluno. Em função destes parâmetros, a mudança na visão sistêmica de ciência, de cultura e natureza vem traçando novos rumos e trazendo novas responsabilidades para a educação.

Este cenário foi o resultado de várias transformações no campo científico. No século XVIII só existia o estudo da matemática e da filosofia no campo científico. O século seguinte a esse, foi marcado por uma mudança na história do saber, pela expansão e desenvolvimento da ciência. Este período ficou marcado como o tempo dos especialistas, em que o território epistemológico se fragmentou e “as certezas se estruturaram ao se tornarem precisas” (GUSDORF, 1995, p. 12).

Ao relatar o trabalho na ciência no final do século XIX e início do século XX, Kuhn ressalta que a especialização produziu avanços em áreas específicas do conhecimento, em contrapartida distanciou os cientistas de outras áreas e de si próprios, pois os mesmos passaram a se dedicar a uma pesquisa particular (GUSDORF, 1995). A concentração em uma parte muito pequena do saber dissociou o cientista do resto do conhecimento, fazendo com que o mesmo perdesse a noção de conjunto, de unidade e a capacidade de trabalhar levando em conta outros pontos de vista.

Diante deste panorama, “chegamos a um ponto em que o especialista se reduz àquele que, a custa de saber cada vez mais sobre cada vez menos, termina

por saber tudo sobre o nada. Torna-se uma ilha de saber, cercada por um oceano de ignorância” (GUSDORF, 1995, p.83).

No século XX após, especialmente, a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) e dos massacres ocorridos em Hiroshima e Nagasaki (1945) iniciou-se um tipo de crítica à ciência: o conhecimento científico passou a ser o responsável por boa parte dos males da humanidade, entendendo-se como males os desequilíbrios ambientais, o esgotamento dos recursos naturais e as agressões ao planeta Terra, entre tantos outros.

De acordo com Gusdorf (1977, p.15) “a racionalidade científica desnatura e desumaniza o homem, uma vez que o advento da ciência moderna – de Galileu a Newton – arruinou a harmonia da aliança entre o homem, o mundo e Deus”. Neste contexto, o autor afirma que “trata-se de preparar [...] as grandes linhas de uma nova cultura, pois a inteligência humana já é, por essência, interdisciplinar” (ibid, p. 16).

Para que seja possível a explicação dos fenômenos naturais e sociais é preciso uma tradução entre as diferentes disciplinas. Como lembra Fourez (1995, p. 128) “quando um problema da vida cotidiana é abordado e traduzido apenas por um paradigma, tem-se uma redução e não uma explicação”. Corroborando com esta ideia Kuhn argumenta que existe sempre um “salto interpretatório quando se afirma que determinado conceito, dentro de um paradigma, equivale a um conceito, em outro paradigma” (ibid, p. 129). Assim, observamos que a interdisciplinaridade surge quando conceitos isolados precisam ser colocados em contato.

Dessa maneira, a interdisciplinaridade nasceu da tomada de consciência de que a abordagem do mundo por meio de uma disciplina particular é parcial e em geral muito estreita e restrita, principalmente quando pensamos na temática ambiental. Isto porque, a natureza é em sua essência interdisciplinar, coexistindo de modo integrado com os seres vivos.

O impasse entre o modelo de desenvolvimento e progresso e os efeitos causados ao meio ambiente continuam ocasionando problemas como, o uso excessivo de energias não renováveis; o consumo desenfreado de recursos naturais; a contaminação da água, ar e solo; a degradação ambiental; a problemática do lixo, entre outros. Neste contexto, os impactos causados por este modelo de desenvolvimento só faz acentuar a preocupação com a qualidade de vida do ser humano em sociedade, além da disponibilidade de recursos como a água, como vemos nos dias atuais.

Diante de tudo isso, há uma necessidade de expandirmos o nosso olhar para compreendermos os impactos de nossas atitudes na sociedade, na economia, no meio ambiente; e em toda essa discussão a educação ocupa um papel de destaque.

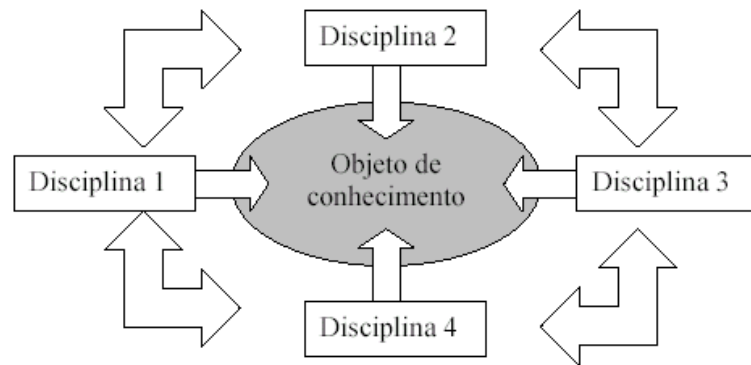
Quando pensamos em uma educação voltada para os aspectos ambientais, estamos falando de educar para a integração, para a visão multifacetada do pensamento; para que os alunos sejam capazes de integrar aspectos econômicos, sociais, ambientais e culturais, avaliando as consequências de suas decisões no presente e no futuro da sociedade, compreendendo o efeito de causa e consequência na vida do ser humano, e neste sentido a interdisciplinaridade aparece como uma ferramenta a colaborar com este processo.

Fazenda (1993), uma das autoras de destaque neste assunto no Brasil destaca que a interdisciplinaridade está estritamente ligada a uma atitude. Através, desta prática pedagógica a colaboração entre as inúmeras disciplinas conduz a uma interação, e neste sentido, este posicionamento pessoal da autora em relação à interdisciplinaridade como uma atitude seria o aspecto mais crítico de toda investigação neste campo. Além disso, a autora destaca que “a interdisciplinaridade [...] não pretende a construção de uma superciência, mas uma mudança de atitude frente ao problema do conhecimento, uma substituição da concepção fragmentária para a unitária do ser humano” (FAZENDA, 1993, p. 40).

Ainda sobre a interdisciplinaridade Delizoicov e Zanetic (1993, p. 13) destacam que “[A interdisciplinaridade] respeita a especificidade de cada área do conhecimento, isso é, a fragmentação necessária no diálogo inteligente com o mundo e cuja gênese encontra-se na evolução histórica do desenvolvimento do conhecimento”.

Nesse ponto de vista, o diagrama a seguir ilustra as ideias propostas na perspectiva interdisciplinar:

Interdisciplinaridade



No processo interdisciplinar, existe um diálogo entre as disciplinas que promove uma interação entre as mesmas e o objeto do conhecimento.

Figura 2 – Esquema da Interdisciplinaridade

(SANTOS, 2008, p. 18)

No contexto educacional, a interdisciplinaridade não tem como propósito a criação de novas disciplinas, saberes ou como destacou Fazenda (2002), uma superciência. Mas pretende utilizar os conhecimentos das diversas disciplinas com o objetivo de resolver um problema ou compreender um determinado fenômeno sob diferentes óticas. Nesse sentido, “a interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer a um saber diretamente útil e utilizável para resolver as questões e os problemas sociais contemporâneos” (BRASIL, 2002, p. 34).

Assim, um ensino baseado na perspectiva interdisciplinar pretende formar alunos com uma visão global, alunos aptos para “articular, religar, contextualizar, situar-se num contexto e, se possível, globalizar, reunir os conhecimentos adquiridos” (MORIN, 2002, p. 29), pois só situando as informações e os dados em seu contexto para que as mesmas adquiram sentido e significado. Esta concepção dá o sustento necessário ao conceito interdisciplinar, isto porque, este conceito está pautado na complexidade, na abordagem de uma temática que esteja acima dos limites disciplinares, na tentativa de abordar o tema como um todo. Contudo, os problemas globais são cada vez mais amplos e multidimensionais comportando as dimensões histórica, social, econômica, sociológica, religiosa, etc.

Dessa forma, a interdisciplinaridade refere-se à abordagem epistemológica dos objetos do conhecimento, referindo-se, portanto a uma relação entre as disciplinas, como expressa no trecho abaixo:

A perspectiva epistemológica da interdisciplinaridade não pressupõe unicamente a integração, mas a interação das disciplinas, de seus conceitos e diretrizes, de sua metodologia, de seus procedimentos, suas informações na organização do ensino, enfim, traz a ideia da não globalização dos conteúdos simplesmente, mas, sobretudo, de trabalhar as diferenças, criando a partir disso novos caminhos epistêmicos e metodológicos como forma de compreender e enriquecer conhecimentos sobre as mais diversas áreas do saber (AZEVEDO e ANDRADE, 2007, p. 239).

Neste contexto, parto da premissa de que a interdisciplinaridade estabelece inúmeras relações, verdadeiros elos entre as disciplinas e entre as disciplinas e a realidade num processo contínuo de aprendizagens múltiplas e intermináveis. Corroborando esse pensamento Fazenda (2013) ressalta que integrar os conhecimentos pressupõe apreensão, disseminação e transformação. Além disso, a autora destaca que a interdisciplinaridade serve como incentivo à formação de pesquisadores e de pesquisas numa direção diferenciada a fim de propor a unidade dos objetos que a fragmentação dos métodos separou, gerando com isso uma abertura a diálogos entre as disciplinas, condição para uma educação permanente. Esta autora, que já mostrava que a educação é uma forma de compreender e modificar o mundo e que o homem é agente e paciente desta realidade, que precisa ser investigada em seus mais variados aspectos, reafirma hoje a importância do diálogo para a eliminação das barreiras entre as disciplinas.

O termo interdisciplinaridade, assim como o termo currículo, possui inúmeros sentidos e definições. Concordando com Fazenda (2002, p. 25) “trata-se de um neologismo cuja significação nem sempre é a mesma e cujo papel nem sempre é compreendido da mesma forma”. Entretanto, embora existam inúmeras definições, o princípio de todas elas é sempre o mesmo: “A interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa” (JAPIASSÚ, 1976, p. 74).

Assim, entendemos que a interdisciplinaridade não é apenas a assimilação, por mais integrada que seja de uma disciplina, mas o processo de integração que conduz à fusão do conhecimento. Neste sentido, consideramos a interdisciplinaridade como a interação entre duas ou mais disciplinas. Sendo que esta integração pode ir da simples comunicação de ideias até a integração de conceitos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia, passando por uma complementaridade de métodos e conceitos, visando o enriquecimento mútuo, a unidade do saber.

De acordo com os PCN o conhecimento é o produto de um processo de construção, modificação e reorganização desenvolvido pelos alunos para o objetivo de assimilar e interpretar os conteúdos escolares. Neste sentido, Fazenda (1993) nos alerta que a interdisciplinaridade no ensino não deve ser apenas uma junção de conteúdos, métodos ou disciplinas. Ela acarreta uma nova forma de pensar e agir almejando que o aluno desenvolva a habilidade de pensar em termos de conexões e relações vendo os conteúdos em rede.

Nesse sentido, os PCN orientam para o desenvolvimento de um currículo que contemple a interdisciplinaridade como abordagem que vá além da justaposição de disciplinas, tendo o devido cuidado para evitar a diluição das mesmas, perdendo suas especificidades. Desta forma, o trabalho interdisciplinar precisa “partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atraia a atenção de mais de um olhar, talvez vários” (BRASIL, 2002, p. 88-89).

Quando pensamos de uma forma mais ampla nos documentos oficiais observamos que termos antes tão enfatizados como ‘competências’ e ‘habilidades’ perderam espaço no cenário educacional, enquanto o termo ‘interdisciplinaridade’ reapareceu de forma institucionalizada. Isto porque, se nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio - DCNEM (BRASIL, 1998) a prática interdisciplinar era concebida como um princípio pedagógico, hoje nas DCNEM (BRASIL, 2012) atuais, a mesma é embasada como o suporte da organização do Ensino Médio (EM), tendo inclusive um espaço de 20% da carga horária anual das escolas brasileiras para o desenvolvimento de projetos interdisciplinares (BRASIL, 2010).

Assim, é necessário que as escolas ao pensarem em sua organização disciplinar, pensem em arranjos curriculares que propiciem o diálogo entre os professores das disciplinas, visando à construção de práticas pedagógicas

contextualizadas que viabilizem um diálogo entre as disciplinas enriquecendo o conhecimento. Nesse sentido, precisamos pensar na instauração de espaços coletivos de planejamento e acompanhamento da ação pedagógica, de acordo com um ensino interdisciplinar e contextualizado (BRASIL, 2002).

Assim, quando refletimos sobre a importância do trabalho interdisciplinar no ensino básico, faz-se necessário pensar na organização da educação, haja vista que a forma como o conhecimento é adquirido, refletido e organizado dentro da matriz curricular retrata a própria concepção de ensino-aprendizagem compartilhada por aquele grupo. Pensar em uma interdisciplinaridade pedagógica, didática, curricular; requer um mergulho nos conceitos de escola e currículo, por parte de todos os professores envolvidos neste processo.

O debate sobre a inserção da EA no currículo escolar é muito rico. Apesar de inúmeras intenções a EA e a interdisciplinaridade esbarram em um cenário confuso, que inclui o modelo curricular tradicional marcado pela fragmentação e descontextualização, tão enraizado à prática educacional. Com isso, percebe-se que apesar da interdisciplinaridade ser um caminho para a EA, ainda vivenciamos uma distância entre o almejado e a realidade encontrada nas salas de aula.

Nesse âmbito, o desenvolvimento da EA que trata-se de uma educação política, no sentido de que a mesma reclama e instrui os cidadãos para buscar justiça social, cidadania e ética nas relações sociais com o meio ambiente, requer um currículo flexível, construído no dia-a-dia do cotidiano escolar, devendo ser entendido, por parte das escolas, como um processo inacabado.

CAPÍTULO 2

PROCESSO METODOLÓGICO

Um processo de construção do conhecimento que tem como metas principais gerar novo conhecimento e/ ou corroborar ou refutar algum conhecimento preexistente, é basicamente um processo de aprendizagem tanto do indivíduo que a realiza quanto da sociedade na qual esta se desenvolve (CLARK e CASTRO, 2003, p. 67).

2.1. Desenho Metodológico

Para o estudo do tema proposto, foi realizada uma pesquisa descritiva, que segundo Santos (1999) e Rudio (2002), expõe as características de determinada população ou de determinado fenômeno e os interpreta. Essa pesquisa foi realizada com abordagem qualitativa apoiada em observações, além dos dados obtidos com os sujeitos envolvidos na pesquisa.

A escolha da pesquisa com abordagem qualitativa seja partindo de textos já existentes na literatura da área, seja produzindo o material de análise a partir de entrevistas e observações, pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que estão sendo investigados a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação (MORAES e GALIAZZI, 2007). De acordo com Minayo (1996, p. 21):

(...) a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Além disso, a metodologia de pesquisa qualitativa, de acordo com Brito (2000), contribui para as comunidades desenvolverem programas que auxiliem o entendimento da realidade, o afloramento de conflitos e a busca de soluções para os problemas.

Pensando assim, o estudo foi desenvolvido em 2 (dois) colégios de EF, sendo 1 (um) da rede pública de ensino e 1 (um) da rede privada de ensino, ambos localizados no município do Rio de Janeiro.

A escolha do EF deu-se em virtude de o mesmo ter por objetivos, segundo a Lei de Diretrizes e Bases que rege a educação no país através da lei 9394/ 96 (LDB) (1996, Art. 32), a formação básica do cidadão mediante o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores, além de contribuir para que ao término do EF os alunos sejam capazes de observar e analisar fatos e situações do

ponto de vista ambiental, de modo crítico e reflexivo, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar de modo reativo e propositivo a fim de garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida.

O primeiro contato com os docentes foi feito em reuniões pedagógicas que aconteceram nos colégios participantes ou em conselhos de classe, realizados no segundo semestre de 2012.

Como critério de inclusão, foram selecionados professores de diversas áreas de conhecimento, com atuação no EF. Desta forma, participaram deste estudo 28 docentes do EF (1º e 2º segmentos) dos colégios envolvidos, sendo que deste total, 22 docentes atuam também no EM. Esses docentes atuam nas diversas áreas de conhecimento – Ciências Humanas, Linguagens e Códigos, Ciências da Natureza e Matemática – sendo onze docentes do sexo masculino e dezessete docentes do sexo feminino; atuando no EF de 1º Ano ao 9º Ano e/ou no EM e graduados nas diversas áreas de conhecimento (5 professores de Língua Portuguesa, Literatura e/ou Redação; 1 professor de Matemática; 4 professores de História; 2 professores de Geografia; 4 professores de Ciências e/ou Biologia, 3 professores de Física; 4 professores de Química; 1 professor de Educação Artística; 3 professores do 1º segmento do EF – 1º Ano ao 5º Ano ; 1 professor de Língua Estrangeira - Inglês).

Para atingir os objetivos propostos na pesquisa, primeiramente foi aplicado um questionário com perguntas fechadas (Apêndice 1) destinado à identificação do perfil dos sujeitos envolvidos na pesquisa, tais como sua formação acadêmica e experiência profissional, pois Szymanski (2004, p. 25) afirma que, “em estudos com professores, é necessário saber qual sua formação, tempo de magistério, um pequeno histórico de seu percurso profissional e o que mais for necessário, conforme os objetivos da pesquisa” e em seguida foram realizadas entrevistas semiestruturadas (Apêndice 2). Segundo Lüdke e André (1986, p. 34) “a grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação direta e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos”.

Corroborando esta ideia Alvez-Mazzotti (2000, p. 168) ressalta que “por sua natureza interativa, a entrevista permite tratar de temas complexos que dificilmente poderiam ser investigados adequadamente através de questionários, explorando-os em profundidade”. Nesse contexto, entendemos ter sido a entrevista o instrumento de coleta de dados mais pertinente para este trabalho.

Cruz Neto (2002, p.57) afirma que:

Através da entrevista o pesquisador busca obter informes contidos na fala dos atores sociais. Ela não significa uma conversa despreziosa e neutra, uma vez que se insere como meio de coleta dos fatos relatados pelos atores, enquanto sujeitos - objeto da pesquisa que vivenciam uma determinada realidade que está sendo focalizada. Suas formas de realização podem ser de natureza individual e/ou coletiva.

O autor ainda afirma que com esse procedimento podemos obter dados objetivos e subjetivos. Os primeiros podem ser também obtidos através de fontes secundárias, tais como censos, estatísticas e outras formas de registros. Em contrapartida, o segundo tipo de dados se relaciona aos valores, às atitudes e às opiniões dos sujeitos entrevistados.

As questões da entrevista tiveram o objetivo de identificar a percepção dos sujeitos envolvidos a respeito do entendimento do que vem a ser currículo. Os instrumentos de coleta de dados (questionários e entrevistas) foram aplicados pela pesquisadora, com o devido consentimento dos entrevistados.

Devido ao método utilizado para o registro das entrevistas (gravação), os depoimentos ficaram com o tom coloquial da linguagem oral. Para a citação de trechos da gravação no texto, optou-se por realizar uma adaptação da linguagem falada para a escrita, com o cuidado de manter o sentido original das declarações. A análise dos dados obtidos foi realizada buscando-se identificar sempre o mais significativo dentre as respostas obtidas com os sujeitos da pesquisa. Não foi nosso objetivo realizar uma análise de discurso, mas sim, sucessivas leituras interpretativas dos dados gerados. Como dito anteriormente, objetivamos compreender o vivido tal como ele se apresenta na sua vivência, através das relações dialógicas estabelecidas entre os sujeitos, e onde o pesquisador se insere (LUDKE e ANDRÉ, 1986).

Após a coleta dos dados foi realizada a transcrição das entrevistas, seguida da tabulação e posterior organização que permitiu a categorização dos dados, dos sujeitos envolvidos na pesquisa, para enfim analisá-los.

Costa (2005) ressalta que a categorização é a integração de elementos que possuem atributos comuns, permitindo dessa forma, a organização das informações e conseqüentemente uma melhor compreensão do objeto de estudo.

A definição das categorias de análise permitiu uma compreensão do contexto pesquisado, bem como possibilitou o recorte nos questionamentos iniciais acerca das percepções dos sujeitos envolvidos na pesquisa. O levantamento de dados relacionados aos aspectos pedagógicos e práticas envolvendo a temática ambiental com ênfase na interdisciplinaridade direcionou, desta forma, a análise dos dados dos questionários e das entrevistas em categorias analíticas, conforme a Figura 3.

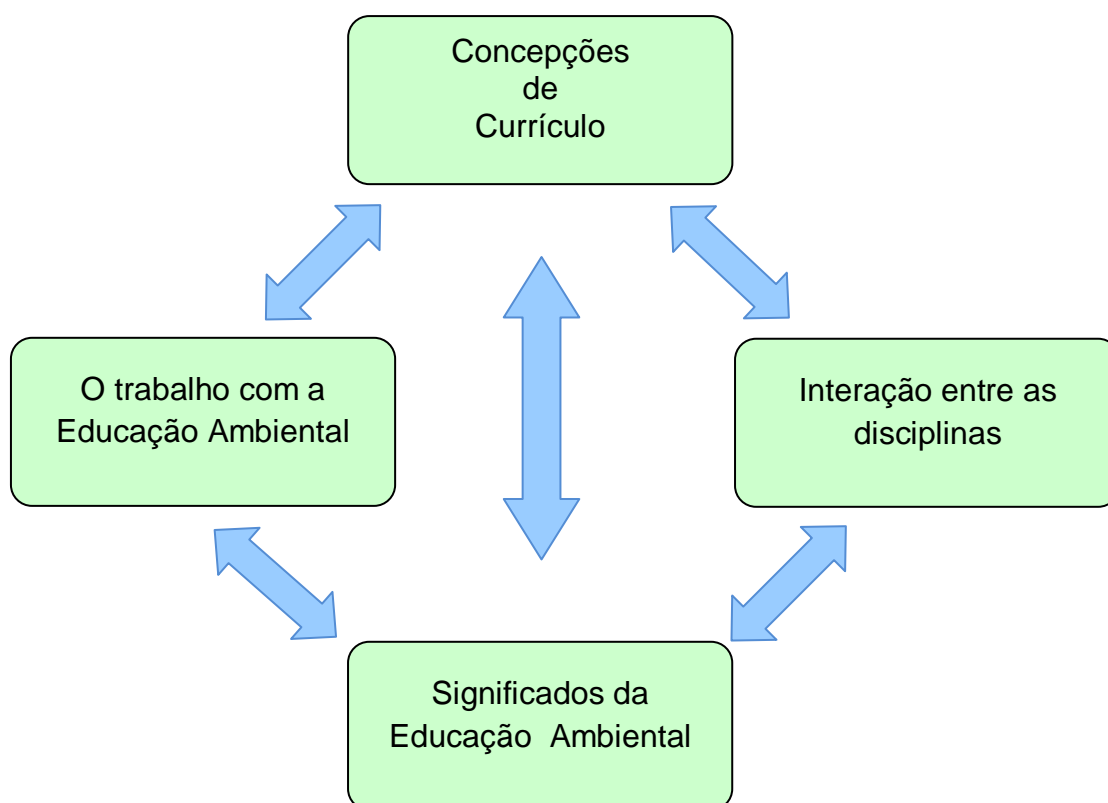


Figura 3 - Categorias que emergiram da análise das entrevistas com os docentes.

Fonte: SANTOS (2015)

Posteriormente foi realizada uma análise documental dos documentos oficiais (que servem como orientadores para o currículo) voltados para o ensino básico no Estado do Rio de Janeiro (Quadro 1). Neste contexto, Lüdke e André (1986) destacam que os documentos constituem uma fonte rica e estável, daí sua importância.

Quadro 1 – Documentos oficiais analisados

Documentos analisados nesta pesquisa	Ano de elaboração
Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental	2012
Parâmetros Curriculares Nacionais	1997
Currículo Mínimo do Rio de Janeiro	2012

Fonte: SANTOS (2015)

A análise dos documentos teve por objetivo verificar como a EA encontra-se incorporada no contexto educacional, além de investigar se a mesma sob a perspectiva interdisciplinar está inserida no ensino; assim como averiguar se de fato os currículos dos colégios em questão são o principal obstáculo à implantação da EA, sob a perspectiva interdisciplinar. Os dados coletados na análise documental possibilitaram a comparação das informações obtidas durante as entrevistas.

Todos os documentos foram analisados em um contexto multirreferencial, buscando a discussão e a contextualização com diversos autores da área. A abordagem multirreferencial pode ser entendida como uma pluralidade de olhares e linguagens para a apreensão da realidade estudada, e apesar de outras abordagens, como o marxismo (DIEGUES, 2000; LEFF, 2002) e a complexidade (MORIN, 2005), também trazerem contribuições importantes para o debate sobre a EA, optamos por contextualizar o estudo na multirreferencialidade. Isso porque, no campo da EA faz-se necessário a integração de diversos campos do saber, por intermédio da colaboração e participação de pesquisadores de diferentes formações acadêmicas e outros membros da sociedade, envolvidos com as questões ambientais. Além disso, a temática ambiental, segundo Burnham (2003) na sua própria essência não pode se contentar com abordagens disciplinares e científicas, haja vista que esta temática envolve aspectos enraizados nas culturas locais, nos saberes do cotidiano, entre outros, demandando diferentes referenciais que, articulados, podem vir a construir esquemas teórico-metodológicos novos.

A multirreferencialidade propõe um “olhar” novo sobre o “humano”, um olhar mais plural a partir da conjugação de várias correntes teóricas, o que resulta em uma nova perspectiva epistemológica na construção do conhecimento sobre os

fenômenos educacionais. Reconhecendo que este olhar múltiplo para a prática educacional implica um rompimento com o pensamento linear, unitário e reducionista e privilegia o heterogêneo, como o princípio para a construção do conhecimento (MARTINS, 2004). Neste sentido, o contexto multirreferencial visa uma articulação de referenciais teóricos com dados extraídos do campo para um trabalho que aponte para um novo caminho.

Cabe ressaltar que, a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz, sob o parecer número 105.814 em 17 de setembro de 2012. A aplicação dos questionários e das entrevistas deu-se com a devida autorização dos grupos estudados e das instituições de ensino. A participação dos docentes foi voluntária mediante a informação dos objetivos da pesquisa e da garantia do pesquisador de que as informações prestadas seriam confidenciais e utilizadas apenas estatisticamente, sem o conhecimento por parte dos colégios, ou de qualquer outro, das respostas individuais.

Por ser qualitativa, essa pesquisa não teve a pretensão de obter generalizações ou soluções amplas para a problemática levantada. Entretanto, entendemos que nossa análise, mesmo que focada em um contexto particular, pode ser usada como elemento norteador para novas pesquisas no campo da interdisciplinaridade, EA e currículo.

Além disso, gostaríamos de destacar que em nenhum momento houve a intenção de comparar os sujeitos sociais¹ 'Escola Pública' e 'Escola Privada'.

Por fim, cabe ressaltar que não delineamos uma possível estratégia pedagógica interdisciplinar para a EA, haja vista, que para tal, teríamos que realizar outra pesquisa para validação dessa estratégia. Ao término deste estudo, apontamos possíveis caminhos que poderiam nortear tanto docentes quanto instituições de ensino, para o desenvolvimento de uma EA interdisciplinar. Essa é uma sugestão que consta nas Recomendações a partir desta Tese.

1. Sujeito Social é um conceito da Saúde Coletiva aplicado a espaços coletivos concretos (de lugar e tempo), que determinam e/ou influenciam ações na sociedade (CAMPOS, 2000).

CAPÍTULO 3

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não é possível refazer este país, democratizá-lo, humanizá-lo, torná-lo sério, com adolescentes brincando de matar gente, ofendendo a vida, destruindo o sonho, inviabilizando o amor. Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda. Se a nossa opção é progressista, se estamos a favor da vida e não da morte, da equidade e não da injustiça, do direito e não do arbítrio, da convivência com o diferente e não de sua negação, não temos outro caminho senão viver plenamente a nossa opção. Encarná-la, diminuindo assim, a distância entre o que dizemos e o que fazemos [...] (FREIRE, 1979, p. 14).

3.1. Análise Documental

A fim de facilitar a análise das respostas procedentes das entrevistas realizadas com os docentes, primeiramente realizamos uma análise documental nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012), nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) e no Currículo Mínimo do Rio de Janeiro (BRASIL, 2012). Esta análise dos documentos buscou verificar como a EA encontra-se incorporada no contexto educacional, além de investigar se a mesma sob a perspectiva interdisciplinar está inserida no ensino; assim como, averiguar se de fato os currículos dos colégios em questão são o principal obstáculo à implantação da EA sob a perspectiva interdisciplinar. Posteriormente, de posse dos dados coletados na análise documental podemos comparar mais facilmente com as informações obtidas durante as entrevistas.

3.1.1. AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Constituição Brasileira de 1988 em seu artigo 225º afirma 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” (BRASIL, 1988). Contudo, no Brasil mesmo a EA constando na Constituição Federal muito pouco estava sendo feito na prática do contexto educativo para a sua implantação de forma satisfatória e eficaz.

Diante deste fato, fez-se necessário criar outros mecanismos que possibilitassem o avanço da EA no contexto educacional sendo então promulgada a Lei 9.795/99, que dispõe sobre a EA e que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, apresentando-a como um componente essencial da educação brasileira e buscando a construção de habilidades e competências, valores e conhecimentos para a preservação do ambiente. A partir desta lei, a EA passa a ser vista e entendida como um processo e não como um fim em si mesmo, devendo ser

desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todas as modalidades e níveis do ensino formal e não como uma disciplina incluída nos currículos escolares, mas através do viés interdisciplinar, haja vista a complexidade das questões ambientais.

Outra tentativa de enfatizar a EA como prática interdisciplinar, foi à inclusão da dimensão ambiental nos PCN. Cujas incorporação no currículo da educação básica buscou pôr fim a visão conteudista que ainda perdurava na educação brasileira. Para Souza (2004) a inserção da EA nos PCN foi essencial, com sua visão integradora e transformadora, mas ainda falta uma indicação menos compartimentada dos conteúdos, o que poderia ocasionar em uma mudança das práticas pedagógicas.

Entretanto, apesar destas iniciativas, ainda persiste a prática de uma EA que carece de maior compreensão quanto a sua aplicação interdisciplinar no processo educacional vigente. Diante disto, surge recentemente, uma nova tentativa de reforçar a legitimidade da EA com a homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) indicando que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica em todos os níveis e modalidades reconhecem a relevância e a obrigatoriedade da EA (BRASIL, 2012) e reforçando o enfoque interdisciplinar, presente na Lei 9795/99:

Art. 8º - A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (Ibid, p.3).

Diretrizes são orientações para o pensamento e a ação. Neste sentido, as DCNEA trazem orientações explícitas de como deve ser pensada e conduzida a ação educacional na educação básica, em relação à EA. Neste contexto, percebe-se um destaque ao papel transformador e emancipatório da EA, diante do atual contexto nacional e mundial no qual a preocupação com o desequilíbrio ambiental, a extinção de algumas espécies, as mudanças climáticas locais e globais tornam-se latentes.

Nas últimas décadas a sociedade e o Poder Público tem mudado seu olhar em relação à EA levando o aluno a compreender a estreita interação entre meio ambiente equilibrado e qualidade de vida do homem, além de incorporar os aspectos multifacetários da questão ambiental. Neste sentido, ao ser feita a análise das DCNEA observa-se uma ênfase na visão complexa da questão ambiental. Segundo Morin (2005) o meio ambiente é um macrossistema complexo, cujos elementos estão interligados e inter-relacionados entre si. Por este motivo, o princípio do pensamento complexo contribui para a EA, haja vista que ele rompe com o paradigma pedagógico tradicional, que acaba por reduzir a EA a explicações simplificadas e desconexas, ao contrário pelo princípio do pensamento complexo o meio ambiente deve ser estudado de maneira integradora.

Analisando o documento selecionado neste trabalho, constata-se esta tendência expressa no mesmo:

Art. 13. I - desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo (BRASIL, 2012, p. 4);

Art. 1º II - estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino, para que a concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes (Ibid, p. 2);

Art. 4º A Educação Ambiental é construída com responsabilidade cidadã, na reciprocidade das relações dos seres humanos entre si e com a natureza (Ibid, p. 2).

O documento também indica certa preocupação com as interações entre a sociedade, a cultura e o meio ambiente, sob o aspecto humanista democrático e participativo. Tais interações indicam uma preocupação com o futuro do planeta, que Bauman (*apud* SILVA *et al*, 2012) chamou de medo derivado, uma sensação de vulnerabilidade e insegurança diante dos problemas sociopolíticos, econômicos e culturais que nos acometem.

Associada a visão complexa da questão ambiental, as DCNEA reforçam o que, em 1999, a Lei 9.795 destacava em relação a este componente curricular. O documento aqui analisado ressalta a importância do desenvolvimento da EA como

prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, níveis e modalidades, não devendo ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (BRASIL, 2012).

Segundo Bernardes e Pietro (2010) nenhuma área de conhecimento consegue, isoladamente, tratar todas as questões ambientais. Assim, cabe à escola inserir esta temática ao projeto político-pedagógico da instituição e definir as ações e projetos a serem desenvolvidos. Então cabe destacar que, neste contexto, a interdisciplinaridade é voltada para uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, referindo-se, portanto, a uma relação entre as disciplinas; enquanto a transversalidade refere-se a dimensão da didática (metodológica), apontando uma transformação da prática pedagógica.

Analisando as DCNEA constata-se esta tendência expressa no mesmo:

Art. 14. II - Abordagem curricular integrada e transversal, contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares e acadêmicas (BRASIL, 2012, p. 4).

Observa-se pelo fragmento citado uma orientação para o desenvolvimento da EA em suas múltiplas facetas. Neste sentido, faz-se extremamente necessário o resgate do planejamento participativo, cabendo à escola proporcionar aos seus alunos um ambiente favorável às discussões e reflexões com o intuito de contribuir para a formação de cidadãos conscientes de seu papel em relação ao meio ambiente. Desta forma, quando pensamos na temática ambiental é extremamente importante uma discussão entre docentes, escola e sociedade. Assim, observamos que a ausência de um projeto político-pedagógico dificulta a inserção de maneira eficaz desta temática na prática educativa.

Diante deste panorama, Almeida e Oliveira (2007) ressaltam a importância da atuação efetiva da escola no desenvolvimento da EA. Os autores afirmam que o desenvolvimento da EA é uma via de mão dupla na medida em que os resultados dessa atuação representam aspectos positivos para a escola.

Esta tendência foi constatada nas DCNEA, como destacado no trecho abaixo:

Art. 15. O compromisso da instituição educacional, o papel socioeducativo, ambiental, artístico, cultural e as questões de gênero,

etnia, raça e diversidade que compõem as ações educativas, a organização e a gestão curricular são componentes integrantes dos projetos institucionais e pedagógicos da Educação Básica e da Educação Superior (BRASIL, 2012, p. 5);

§ 1º A proposta curricular é constitutiva do Projeto Político-Pedagógico e dos Projetos e Planos de Cursos das instituições de Educação Básica, e dos Projetos Pedagógicos de Curso e do Projeto Pedagógico constante do Plano de Desenvolvimento Institucional das instituições de Educação Superior (Ibid, p. 5);

§ 2º O planejamento dos currículos deve considerar os níveis dos cursos, as idades e especificidades das fases, etapas, modalidades e da diversidade sociocultural dos estudantes, bem como de suas comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam as instituições educacionais (Ibid, p. 5).

Nos últimos tempos a preocupação com a intervenção do homem no meio ambiente tem crescido muito, obrigando a sociedade a repensar em suas atitudes e concepções. Neste contexto, Beck e colaboradores (2009) ressaltam que a diversidade de recursos naturais levou as sociedades ao errôneo entendimento de que estes seriam inesgotáveis. Desta forma, os desequilíbrios ambientais globais atualmente já demonstram que este erro de percepção requer a necessidade de mudança de comportamento e paradigmas no que se refere à visão econômica, empresarial, social e ecológica (LIRA e CÂNDIDO, 2008) e esta preocupação é constatada nas DCNEA como destacado abaixo:

Art. 17. II - O reconhecimento da importância dos aspectos constituintes e determinantes da dinâmica da natureza, contextualizando os conhecimentos a partir da paisagem, da bacia hidrográfica, do bioma, do clima, dos processos geológicos, das ações antrópicas e suas interações sociais e políticas, analisando os diferentes recortes territoriais, cujas riquezas e potencialidades, usos e problemas devem ser identificados e compreendidos segundo a gênese e a dinâmica da natureza e das alterações provocadas pela sociedade (BRASIL, 2012, p. 6).

Cabe ainda ressaltar que um dos papéis de destaque da EA é proporcionar ao aluno a compreensão da interação meio ambiente equilibrado/qualidade de vida do homem, além da importância do aprofundamento crítico-reflexivo, oriundo de

estudos científicos e da perspectiva crítica dos desafios ambientais. Em relação a esta vertente Xavier e colaboradores (2012) ressaltam que tanto as práticas educativas ambientais, quanto o desenvolvimento sustentável são instrumentos promotores da qualidade de vida e da conservação ambiental.

Esta tendência é constatada no documento selecionado, como observamos abaixo:

III - aprofundamento do pensamento crítico-reflexivo mediante estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, valorizando a participação, a cooperação, o senso de justiça e a responsabilidade da comunidade educacional em contraposição às relações de dominação e exploração presentes na realidade atual (BRASIL, 2012, p. 4).

IV - incentivo à pesquisa e à apropriação de instrumentos pedagógicos e metodológicos que aprimorem a prática discente e docente e a cidadania ambiental (Ibid, p. 4).

V - articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações (Ibid, p. 4).

Diante deste cenário, a inserção da EA na escola vislumbra uma renovação na educação, “objetivando um ensino de qualidade no sentido de uma formação integral do aluno intencionado a contribuir para uma mudança de valores e atitudes, formando um sujeito ecológico capaz de identificar e problematizar questões socioambientais, agindo sobre elas” (CARVALHO, 2008, p. 156-157). Para tal, é necessário formar profissionais capacitados a esta nova realidade, docentes estes que possam discutir sobre EA de forma crítica.

Ao considerar as DCNEA observa-se esta preocupação expressa no documento:

Art. 19. Os órgãos normativos e executivos dos sistemas de ensino devem articular-se entre si e com as universidades e demais instituições formadoras de profissionais da educação, para que os cursos e programas de formação inicial e continuada de professores, gestores, coordenadores, especialistas e outros profissionais que atuam na Educação Básica e na Superior capacitem para o desenvolvimento didático-pedagógico da dimensão da Educação Ambiental na sua atuação escolar e acadêmica (BRASIL, 2012, p. 7);

§ 1º Os cursos de licenciatura, que qualificam para a docência na Educação Básica, e os cursos e programas de pós-graduação, qualificadores para a docência na Educação Superior, devem incluir formação com essa dimensão, com foco na metodologia integrada e interdisciplinar (Ibid, p. 7).

Neste sentido, Barroso e Taffarel (2004, p.236) ressaltam que “a EA no ensino superior enquanto área de referência científica, enquanto prática educativa cultural, enquanto disciplina curricular poderá trazer para repensar a teoria pedagógica e seu objeto”. Logo, cabe às universidades o papel de induzir o educando a desenvolver o senso crítico, sendo capaz de compreender e atuar na sociedade, proporcionando um conhecimento dialético e não meramente mecanicista. Assim, percebemos que no atual quadro de uma grave crise ambiental faz-se necessário um novo modelo de desenvolvimento e, sobretudo, uma nova formação de docentes e cidadãos visando a promoção de uma consciência ambiental sustentável.

Diante deste contexto, a EA deve ser considerada um processo educativo, já que ultrapassa o ambiente de ensino, e não somente uma disciplina a mais inserida no currículo escolar. Entretanto, o que se percebe na prática é que a maioria das ações didáticas voltadas para a EA são desenvolvidas de forma confusa e desarticulada, ficando a cargo de práticas pontuais de alguns docentes. Além disso, a abordagem usada ainda hoje na maioria das salas de aula é claramente naturalista, considerando o meio ambiente somente no viés biológico (SILVA, 2008).

Ainda em relação às DCNEA, o documento em questão ressalva que a inserção desta temática nas instituições de ensino de âmbito municipal e estadual ficaria a cargo dos Conselhos de Educação dos Estados, como observa-se no trecho abaixo:

Art. 18. Os Conselhos de Educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios devem estabelecer as normas complementares que tornem efetiva a Educação Ambiental em todas as fases, etapas, modalidades e níveis de ensino sob sua jurisdição (BRASIL, 2012, p. 6).

Porém, na prática se observa um grande desconhecimento da legislação que sustenta as ações voltadas para a EA, por parte dos docentes da educação básica. O Poder Público que deveria assumir a responsabilidade em repassar tais

orientações, ainda hoje não o faz, pois encontramos estados e municípios que não possuem normas complementares que favoreçam ações que promovam uma EA crítica-reflexiva, transformadora e emancipatória.

3.1.2. OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS

A EA tem experimentado um expressivo crescimento nos últimos tempos. Há um pouco mais de uma década a temática Meio Ambiente foi incorporada como um dos Temas Transversais nos PCN visando um trabalho pedagógico que desenvolva além da aprendizagem de conceitos, pelos alunos, atitudes e posturas éticas em relação ao Meio Ambiente. Dentro deste contexto, Boton e colaboradores (2010, p. 43) destaca que:

Nas determinações normativas, observa-se que, apesar de os PCN tratarem do Tema Transversal Meio Ambiente como apenas mais um entre os demais, a EA alçou status privilegiado, merecendo normativas específicas, as quais demandam um profissional docente devidamente habilitado, a fim de proporcionar uma eficaz capilarização da EA no sistema brasileiro de ensino.

Andrade (2000) ressalta que, mesmo de forma pontual, muitos docentes têm dedicado parte de seu trabalho em sala de aula às questões relativas ao Meio Ambiente, isso sem esquecer-se das organizações ambientais, políticas, a mídia e outros grupos. Corroborando com os PCN as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) que trata-se de um conjunto de normativas estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação estabelece no artigo 7º que:

Em conformidade com a Lei nº 9.795, de 1999, reafirma-se que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior, para isso devendo as instituições de ensino promovê-la integradamente nos seus projetos institucionais e pedagógicos (BRASIL, 2012, p. 3).

Um dos papéis de destaque da EA é proporcionar ao aluno a compreensão da interação Meio Ambiente equilibrado/qualidade de vida do homem. Foi possível detectar que a EA nos PCN não se limita a preservação do Meio Ambiente, ao contrário o documento incorpora os aspectos sociais, econômicos, éticos e políticos como destacado abaixo:

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global (BRASIL, 1997, p. 187).

Neste sentido, para realizar uma educação comprometida com a transformação para um mundo mais equilibrado social e ambientalmente, como propõe os pressupostos da temática ambiental, é preciso resgatar o planejamento participativo. Cabe, então, a escola proporcionar aos seus alunos um ambiente favorável as discussões e reflexões com o intuito de contribuir para a formação de cidadãos conscientes de seu papel em relação ao Meio Ambiente.

Quando pensamos na temática ambiental é extremamente importante uma discussão entre docentes, escola e sociedade. Diante deste panorama, Almeida e Oliveira (2007) ressaltam a importância da atuação efetiva da escola no desenvolvimento da EA. Os autores afirmam que o desenvolvimento da EA é uma via de mão dupla na medida em que os resultados dessa atuação representam aspectos positivos para a escola, no que diz respeito a inovações nas práticas escolares, introduzindo procedimentos mais ativos e interdisciplinares; e para as questões do Meio Ambiente no processo de conscientização da sua importância para a vida humana e a necessidade de preservação, como destacado pelos PCN: “Para que esses trabalhos possam atingir a amplitude, é necessário que toda a comunidade escolar assuma os mesmos objetivos, pois eles se concretizarão em diversas ações que envolverão todos, cada um na sua função” (BRASIL, 1997, p. 191).

Neste sentido, a EA se configura numa forma abrangente de educação, que se propõe atingir a toda sociedade, através de um processo pedagógico participativo permanente, que procura incutir no aluno uma consciência crítica sobre a

problemática ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a origem e a evolução dos problemas ambientais.

Dentro deste panorama, a educação e a conscientização das gerações presente e futura possuem um valor indiscutível no processo de mudança de atitude, criando novas alternativas aos problemas trazidos pelo nosso estilo de vida; e a escola tem um papel fundamental neste processo, como podemos observar no trecho abaixo retirado dos PCN:

A grande tarefa da escola é proporcionar um ambiente escolar saudável e coerente com aquilo que ela pretende que seus alunos apreendam, para que possa, de fato, contribuir para a formação da identidade como cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o Meio Ambiente e capazes de atitudes de proteção e melhoria em relação a ele (BRASIL, 1997, p. 187).

O desenvolvimento da temática ambiental através da perspectiva interdisciplinar é enfatizado nos PCN. Estes reconhecem a EA como uma temática a ser inserida no currículo de modo diferenciado, não se configurando como uma disciplina a mais, mas sim como um tema que perpassa todas as disciplinas da matriz curricular. Assim, a EA, pelos conteúdos e conhecimentos sobre Meio Ambiente, é interdisciplinar e o modo como deve ser ministrada é através da transversalidade, como destacado no trecho abaixo:

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais os conteúdos de Meio Ambiente foram integrados às áreas, numa relação de transversalidade, de modo que impregne toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, visualizando os aspectos físicos e histórico-sociais, assim como as articulações entre a escala local e planetária desses problemas (BRASIL, 1997, p. 193).

Neste contexto, cabe ressaltar que interdisciplinaridade e transversalidade diferem uma da outra, haja visto que a interdisciplinaridade refere-se à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, referindo-se portanto à uma relação entre as disciplinas; enquanto a transversalidade refere-se a dimensão da didática (metodológica), apontando uma transformação da prática pedagógica.

Ainda neste contexto, as DCN da EA enfatizam no artigo 8º que:

A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (BRASIL, 2012, p. 3).

Diante da complexidade da temática ambiental e das dimensões continentais do nosso país, torna-se muito difícil selecionar os conteúdos desta temática de forma satisfatória. Neste sentido, os PCN foram divididos em três blocos denominados *Bloco de Conteúdos*. A finalidade na criação destes blocos foi de tentar articular as questões inerentes à temática ambiental na sua amplitude e particularidades, como podemos observar: “Além de um elenco de conteúdos, o tema Meio Ambiente propõe que se garanta aos alunos aprendizagem que lhes possibilite posicionar-se em relação às questões ambientais nas suas diferentes realidades particulares e atuar na melhoria de sua qualidade” (BRASIL, 1997, p. 202).

O primeiro bloco – A natureza “cíclica” da Natureza – visa debater o conhecimento da dinâmica dos fenômenos ocorridos na natureza, onde é debatida a questão do desequilíbrio ambiental, além da problemática da água. Já o segundo bloco – Sociedade e Meio Ambiente – trata de questões ligadas à relação sociedade/natureza. Neste bloco são discutidas as consequências ambientais da organização dos espaços pelo homem enfatizando as questões de degradação ambiental e conservação visando à qualidade de vida da comunidade, como no trecho em destaque:

Tendo como base as características integradas da natureza, e de como ela se altera segundo as diferentes formas de organização socioculturais, este bloco inclui desde a preocupação do mundo com as questões ecológicas até os direitos e responsabilidades dos alunos e sua comunidade com relação à qualidade do ambiente em que vivem, e as possibilidades de atuação individual e coletiva (BRASIL, 1997, p. 203).

O terceiro bloco – Manejo e conservação ambiental – traz para o debate os pontos positivos e negativos da interferência do homem no Meio Ambiente, discutindo as formas mais adequadas de intervenção humana na tentativa de

minimizar os impactos no mesmo. Questões como sustentabilidade, mudanças climáticas locais e globais e a problemática do lixo são alguns dos pontos a serem trabalhados neste bloco de conteúdo. Ainda em relação aos blocos de conteúdos, os PCN destacam, novamente, a importância do trabalho sob a ótica interdisciplinar e transversal, buscando uma visão mais ampla das questões ambientais por parte dos alunos.

Diante da importância social que a temática ambiental apresenta, este Tema Transversal deve ou deveria, na prática, perpassar todas as áreas de conhecimentos. Entretanto, o que se observa no cotidiano é que a temática ambiental tem sido inserida no contexto educacional de forma pontual. Isto talvez se justifique no fato de que ainda hoje encontramos resistências e/ou incompreensões a respeito da interdisciplinaridade e da transversalidade, o que segundo Bernardes e Prieto (2010, p. 183) “resultam em uma aparente baixa eficácia das ações de EA nos ambientes escolares”.

Além disso, ao analisarmos minuciosamente os PCN observamos a ausência de discussões sobre as interações homem x homem, em como essas relações acontecem e principalmente como afetam o meio ambiente, o que empobrece o debate em uma perspectiva crítica de EA. Observamos que apesar do documento enfatizar o desenvolvimento da EA na perspectiva interdisciplinar e de forma transversal, o mesmo não apresenta nos chamados *Blocos de Conteúdos* espaços para implantação de uma EA Crítica.

Desta forma, um dos grandes desafios da educação é pensar em valores necessários para a formação visando à cidadania. Neste sentido, há de se ter cuidado para que os Temas Transversais não sobrecarreguem os currículos, dificultando o trabalho dos docentes e a aprendizagem dos alunos, sem agregar benefícios aos mesmos se esses forem tratados sem a devida importância.

3.1.3. CURRÍCULO MÍNIMO DO RIO DE JANEIRO

A dimensão ambiental é interdisciplinar na sua essência, sendo atualmente difícil imaginar a EA sem associá-la ao conceito da interdisciplinaridade. A Lei n.º 9.795/99, também confere à EA no Brasil, tanto no ensino formal quanto no informal, um caráter interdisciplinar, não podendo despir-se das interações com as outras disciplinas, nem ser colocada à margem delas, tampouco isolar-se. Corroborando

com esta ideia, Bernardes e Prieto (2010) ressaltam que a EA perpassa todas as áreas de conhecimento, exigindo reflexões acerca da problemática ambiental e também sobre a educação no Brasil, em que os conhecimentos pouco dialogam uns com os outros e muito menos com a realidade dos alunos.

O Currículo Mínimo do Rio de Janeiro (CMRJ) tem o papel de ser um eixo orientador para as instituições de ensino. Elaborado pela Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC/RJ) em 2011/2012, o CMRJ serve como referência em todas as escolas, apresentando as competências e habilidades que devem estar nos planos de curso e aulas dos docentes da rede pública de ensino.

Neste cenário, o CMRJ visa, segundo a SEEDUC/RJ, orientar de forma clara e objetiva os tópicos, assinalados nos PCN, nas Diretrizes e legislações vigentes, que não podem faltar no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Formulado e revisado por docentes da rede estadual de ensino, o CMRJ visa através de um ensino interdisciplinar e contextualizado ofertar aos alunos uma escola e sobretudo um ensino de qualidade.

Entretanto, ao analisarmos as três áreas de conhecimento no Currículo Mínimo do Rio de Janeiro (CMRJ): Linguagens e Códigos, Ciências da Natureza e Matemática e Ciências Humanas, ficou claro que a dimensão ambiental não foi devidamente contemplada em seu discurso, isto porque, apesar de discutir temas relacionados à temática ambiental, discutindo com os alunos as questões e impactos dos problemas de origem antrópica sobre os ecossistemas, além de suas consequências, percebe-se que tal aspecto é apresentado apenas em quatro disciplinas: Ciências e/ou Biologia, Geografia, Química e Física. De modo geral, podemos observar que o currículo traz os conteúdos distribuídos de forma tradicional, sobretudo em relação à divisão por disciplinas, ano de escolaridade e bimestres, corroborando com o que aponta Zacarias (2000), que destaca que pouco se fez para inserir a EA ao currículo em um contexto interdisciplinar e contínuo.

Esta postura contradiz os princípios das DCNEA que ressaltam a importância do desenvolvimento da EA como prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, níveis e modalidades, não devendo ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (BRASIL, 2012), com isso dificultando a construção da cidadania e de uma sociedade equilibrada.

A análise do CMRJ mostra-nos que a realidade ainda não está compatível com essa visão de dimensão ambiental, pois os alunos não poderão (re)construir

significados por meio de abordagens com temáticas sobre a situação socioeconômica, a diversidade cultural, étnica e de gênero sem correlacioná-los ao ambiente; até porque todos estes temas estão inseridos no ambiente, e um dos objetivos da EA é o desenvolvimento da compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais como prescrito nas DCNEA (BRASIL, 2012).

Ao analisarmos o Currículo de Química percebemos que a temática ambiental é pouco explorada. Isto porque ao longo dos três anos do Ensino Médio a temática ambiental só é mencionada nas questões de poluição e reciclagem. Em relação ao Currículo de Geografia o mesmo apresenta mais espaço para discutir as questões ambientais, destacando o debate destas questões interligadas ao desenvolvimento sustentável, às conferências e principalmente às questões ambientais regionais.

Aspecto semelhante foi encontrado no Currículo de Física, o mesmo discute de maneira discreta as questões ambientais, destacando as questões de temperatura, os impactos ambientais oriundos da produção de energia através de termelétricas e/ou hidrelétricas abordando neste sentido o consumo de energia elétrica, além de analisar e discutir as perturbações ambientais.

Já o Currículo de Ciências/Biologia é o que apresenta maior destaque à temática ambiental. Neste currículo observamos o debate de questões como qualidade ambiental/qualidade de vida, intervenção ambiental, legislação, ecossistemas e sobretudo os problemas ambientais locais, ressaltando as questões ligadas à comunidade no entorno da escola.

O que percebemos é que o modo como os temas são distribuídos ao longo das séries dificulta a busca de relações com os conteúdos das outras disciplinas. O CMRJ ressalta que as questões ambientais devem ser trabalhadas no viés interdisciplinar, mas acaba por distribuir os conteúdos de forma tradicional o que dificulta o desenvolvimento deste trabalho. Neste sentido, Silva (2002) destaca que o currículo deve estar preocupado com a vida das pessoas envolvidas, estabelecendo uma íntima ligação entre escola e comunidade. Entretanto, observamos que a problemática ambiental, identificada em situações de ensino-aprendizagem, está dissociada do contexto socioeconômico e cultural, isto é, da realidade na qual estão inseridos professores e alunos.

Entretanto, o CMRJ não apresenta sugestões e/ou propostas em como o docente pode trabalhar as questões ambientais de forma interdisciplinar e

permanente ao longo da educação básica. O documento apesar de propor a discussão da problemática ambiental em quatro disciplinas, não apresenta uma interligação entre as mesmas, tampouco entre essas disciplinas e as demais disciplinas do currículo, no que tange às questões ambientais. Além disso, o CMRJ não apresenta ideias de como o docente pode desenvolver este trabalho nas suas aulas, sequer como o professor pode incluir a EA no currículo de sua disciplina.

Finalizada a etapa de análise documental dos documentos oficiais que servem de orientadores para o currículo das escolas de ensino básico, realizamos a correlação dos dados dos documentos oficiais com as respostas obtidas com os docentes que participaram das entrevistas, nos dois colégios integrantes da pesquisa. As questões da entrevista tiveram como propósito identificar a percepção dos docentes a respeito do quem vem a ser currículo, além de buscar captar a percepção dos docentes sobre a inserção da EA nos currículos.

3.2. Histórico e Caracterização dos Colégios que participaram da pesquisa

- **Colégio Beta:**

O Colégio Beta¹ trata-se de uma instituição de ensino privado, localizado na zona norte do município do Rio de Janeiro.

A escolha da Unidade Escolar Privada de Ensino Fundamental e Médio, denominada, neste trabalho, Colégio Beta, se deu em virtude de a mesma apresentar como proposta pedagógica o ensino pelas competências, visando com isso à aprendizagem com um novo olhar – dando ênfase não apenas aos saberes disciplinares, mas principalmente aos saberes interdisciplinares.

Trata-se de uma instituição de ensino em funcionamento desde 1979 onde são atendidas 20 turmas nos dois períodos (manhã e tarde), do 1º segmento do EF (1º Ano) ao EM (3º Ano). Sendo que esta unidade escolar atende mais de 300 alunos e seu público-alvo são estudantes da Educação Infantil (Maternal I) até alunos do EM, que desejem obter a formação básica.

Além da formação básica exigida pela LDB, nesse colégio são ministradas disciplinas extracurriculares visando o enriquecimento do currículo, sendo essas escolhidas cuidadosamente de modo a permitir ao aluno a integração com idiomas, natureza, esporte e a tecnologia moderna.

O Colégio apresenta um quadro com 30 professores. Dentro deste contexto, os professores são incentivados a dinamizar os conteúdos ministrados, incentivando o pensamento crítico, indagações, a escrita e a oratória, através de aulas dinâmicas, visando resgatar nos alunos conceitos de cidadania, ordem, além do respeito ao próximo, segundo a coordenação da instituição.

¹ Este nome foi escolhido aleatoriamente na tentativa de manter a privacidade do colégio escolhido.

Cabe ressaltar que o colégio em questão utiliza como fonte de divulgação o *slogan* de ser uma instituição de ensino que busca uma educação personalizada, voltada para a liberdade e para a solidariedade humana. Além disso, o colégio destaca a preocupação com o aprimoramento permanente do trabalho pedagógico, visando proporcionar um futuro promissor para seus alunos através de uma educação de alto nível. Segundo a direção da escola, o corpo docente se dedica a inserir constantemente nos programas de ensino atividades abrangentes que incentivem e auxiliem o crescimento dos alunos, além de reconhecer a necessidade do trabalho em equipe, através de projetos.

- **Colégio Gama:**

O Colégio Gama¹ é um colégio da rede pública de ensino localizado também na zona norte do município do Rio de Janeiro.

Criado em 1º de Abril de 1957, as aulas foram iniciadas com o curso ginásial – equivalente às 4 últimas séries do EF e funcionava apenas em um único turno - Manhã.

Em 1961, foram implantados os cursos Clássicos e Científicos (equivalente ao EM atual) e, por um ato executivo, o colégio tornou-se um órgão relativamente autônomo. Este mesmo ato executivo confirmou o colégio em questão como *“unidade de experimentação e aperfeiçoamento metodológico e didático do ensino de nível médio”* além de *“centro de treinamento dos alunos da Faculdade de Educação”*, gerando dessa forma a integração acadêmica – metodológica entre o EF, EM e Ensino Superior.

Na década de 1970 o Colégio implantou o horário integral em suas aulas, possibilitando dessa forma o surgimento e a consolidação de diversos projetos. Até que em 1986, implantou-se a Classe de Alfabetização (equivalente ao 1º ano do EF atual).

¹ Este nome foi escolhido aleatoriamente na tentativa de manter a privacidade do colégio escolhido.

Em 1997, a partir do documento “Refazendo o Ensino de Graduação”, o Colégio propôs sua transformação de Colégio para Instituto de Aplicação. A partir daí, o mesmo impôs-se como espaço efetivo de experimentação metodológica e estágio para toda a Universidade, à qual é vinculado, sem perder de vista o restante da comunidade.

O referido colégio possui uma estrutura organizacional diferenciada, visto que o mesmo é dividido em Departamentos Acadêmicos:

- Departamento de Ensino Fundamental (DEF), responsável pelo Ensino Fundamental.
- Departamento de Línguas e Literatura (DLL), que abriga as disciplinas de Língua Portuguesa, Inglês, Francês, Espanhol e Literatura.
- Departamento de Ciências da Natureza (DCN), que abriga as disciplinas de Física, Química e Biologia.
- Departamento de Educação Física e Artística (DEFA), que abriga as disciplinas de Educação Física, Artes e Fotografia.
- Departamento de Matemática e Desenho (DMD), que abriga as disciplinas de Matemática e Desenho Geométrico.
- Departamento de Ciências Humanas e Filosofia (DCHF), que abriga as disciplinas de História, Geografia e Filosofia.

O Colégio apresenta um corpo discente bastante diversificado, uma vez que os alunos ingressam por sorteio público nas classes de 1º ano do EF ou por meio de concurso no 6º Ano do EF, mediante provas de Português e Matemática. Além disso, atende cerca de 1000 alunos em classes de EF e EM, e apresenta um quadro com aproximadamente 100 professores que trabalham em regime de 20 ou 40 horas/ semanais e seu público-alvo são estudantes do EF (1º ano e 6º ano), que devido à forma de ingresso nesta instituição (por sorteio e/ou por processo seletivo) apresenta-se bastante heterogêneo.

O Colégio, ligado a uma Universidade, tem por finalidade a formação docente inicial e continuada, em parceria com outras unidades acadêmicas da Universidade e a promoção de Educação Básica de qualidade, de atividades de pesquisa em ensino e educação, da extensão universitária e da cultura na cidade e no Estado do Rio de Janeiro, o que contribuiu para a sua escolha como um dos locais para a realização desta pesquisa.

Diante do exposto, o Colégio visa uma concepção curricular que esteja de acordo com o caráter interdisciplinar e que seja contextualizada possibilitando que as marcas das linguagens, das ciências, das tecnologias, da história, da sociologia e da filosofia estejam presentes em todos os componentes, cruzando-se e constituindo uma rede onde o teórico e o prático; o conceitual e a sua aplicabilidade; o aprender a aprender e o aprender a fazer devam estar presentes em todos os momentos da prática escolar.

3.3 Caracterização do Grupo de Estudo

Inicialmente, um questionário envolvendo questões referentes ao tempo de profissão, à formação acadêmica, às séries em que lecionam e às áreas de conhecimento a que pertencem foi ministrado aos 13 professores ligados ao colégio público e aos 15 professores do colégio privado. Com o objetivo de caracterizar melhor os participantes da pesquisa e visando uma identificação mais precisa das falas dos sujeitos, foram criados códigos a partir das características origem do colégio, faixa etária, gênero e tempo de profissão dos docentes. Todos esses dados encontram-se indicados na tabela 1, logo abaixo da respectiva característica; assim como o perfil do grupo de docentes que trabalham com o EF dos dois colégios. Cabe ressaltar que estes códigos posteriormente serão usados na apresentação das falas dos professores (no próximo capítulo referente aos 'Resultados e Discussão').

Tabela 1 - Caracterização do Grupo de Estudo (N=28)

Colégios	Faixa Etária		Gênero		Tempo de Profissão	
	Anos	Número de docentes	Masculino (♂)	Feminino (♀)	Anos	Número de docentes
Privado (Pi)	20 – 40 (A)	7	4	11	1 – 10 (> 10)	5
	41 – 60 (B)	8			acima de 10 (< 10)	10
Público (Pu)	20 – 40 (A)	8	7	6	1 – 10 (> 10)	1
	41 – 60 (B)	5			acima de 10 (< 10)	12

Fonte: SANTOS (2015)

Em relação à faixa etária, o grupo de docentes participantes da pesquisa diverge consideravelmente, isto porque a maioria dos docentes do colégio privado (oito docentes) encontra-se na faixa etária entre 41 a 60 anos, enquanto a maioria dos docentes do colégio público (oito professores) encontra-se na faixa etária entre 20 a 40 anos de idade.

No que se refere ao gênero, os grupos também divergem sobre esta questão. Isto porque, no colégio privado a maioria dos docentes (onze) são mulheres. Em contrapartida, no colégio público percebe-se uma divisão bastante equânime entre homens e mulheres com uma leve expressividade masculina (sete docentes). Além disso, observa-se que vinte e dois docentes dos dois colégios em questão apresentam mais de 10 anos de profissão.

Em relação às áreas de formação acadêmica dos professores entrevistados, os dados evidenciaram que todos os professores dos dois colégios apresentam nível superior completo nas seguintes áreas de formação acadêmica: Letras, Pedagogia, História, Geografia, Educação Artística, Física, Matemática, Química e Biologia; destacando-se inclusive 8 professores do colégio privado que possuem especialização (*Lato Sensu*) e 6 professores do colégio público que apresentam curso de pós – graduação (Mestrado e/ou Doutorado) em suas áreas ou áreas afins (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos docentes participantes da pesquisa por formação acadêmica (N = 28).

Colégios	Área de Formação								
	Bio/Cie	Qui	Mat	Fis	Artes	Hist	Geo	Letras	Pedag
Privado	2	1	1	1	1	2	1	3	3
Público	2	3	0	2	0	2	1	3	0

Fonte: SANTOS (2015)

Ainda em relação à formação acadêmica dos sujeitos, cabe ressaltar que para efeito de caracterização das falas dos docentes, também adotamos alguns códigos para indicar os professores que possuem cursos de formação continuada como *Lato Sensu* (LS), Mestrado (M) e Doutorado (D), ou aqueles que possuem somente a Graduação (G). Novamente salientamos que estes códigos serão usados na apresentação das falas dos docentes no próximo capítulo referente aos 'Resultados e Discussão'.

Além disso, foi possível constatar que os docentes ministram aulas nas séries iniciais (1º segmento) e finais (2º segmento) do EF, inclusive alguns atuam no EM, em outras instituições de ensino. Do total de docentes participantes, três atuam nas séries iniciais de 2º ao 5º ano do EF, três atuam somente em classes do 6º ao 9º ano do EF, sete atuam no EM e quinze em classes do 6º ano até classes do EM (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos docentes participantes da pesquisa por séries em que lecionam (N = 28).

Colégios	Séries que lecionam			
	1º ao 5º ano EF	6º ao 9º ano EF	Ensino Médio	6º ano EF ao EM
Privado	3	2	3	7
Público	0	1	4	8

Fonte: SANTOS (2015)

No tocante às disciplinas, verificamos na Tabela 4, que participam desta pesquisa educadores das três áreas de conhecimento (Ciências da Natureza e da Matemática, Linguagens e Códigos e Ciências Humanas), sendo que doze docentes têm formação na área de Ciências Naturais. Dos demais professores três ministram aulas de todas as disciplinas nas séries iniciais do EF (1º ano ao 5º ano), sete

docentes ministram aulas na área de Linguagens e Códigos e seis ministram aulas na área de Ciências Humanas.

Tabela 4 - Distribuição dos docentes participantes da pesquisa por Áreas de Conhecimento (N = 28).

Colégios	Áreas de Conhecimento			
	Ciências da Natureza e Matemática	Linguagens e Códigos	Ciências Humanas	Polivalentes
Privado	5	4	3	3
Público	7	3	3	0

Fonte: SANTOS (2015)

3.4 Análise das Entrevistas

Para a análise e discussão dos dados provenientes das entrevistas com os docentes, obedecendo à estrutura lógica das mesmas, foram definidas as seguintes categorias analíticas:

- **Concepções de Currículo** – Relaciona a percepção dos docentes sobre o entendimento do que vem a ser currículo e como o mesmo vem sendo elaborado nas escolas de ensino básico;
- **Interação entre as disciplinas** – Aborda o diálogo entre as disciplinas escolares, além de levar o docente a refletir sobre o currículo da sua própria disciplina;
- **Significados da Educação Ambiental** – Analisa as percepções dos docentes do que é EA, além de discutir as relações interdisciplinares desta temática;
- **O trabalho com a Educação Ambiental** – Trata da inserção da EA no currículo escolar, além de discutir as dificuldades encontradas pelos docentes em desenvolver um trabalho interdisciplinar com a temática ambiental.

3.4.1. Concepções de Currículo

O currículo não é imparcial, ao contrário, o mesmo é social e culturalmente definido, sendo o reflexo de uma concepção de mundo, de sociedade e principalmente de educação. Moreira e Silva (1994) salientam que o currículo é um artefato social e cultural, não apenas um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada do conhecimento social. Nesse sentido, o currículo está impregnado de relações de poder, transmitindo visões sociais particulares e interessadas, produzindo identidades individuais e sociais particulares, além de não ser um elemento transcendente e atemporal, ele tem história, vinculada a formas específicas e contingentes de organização da sociedade e da educação.

O termo currículo tem sido usado com diferentes significados ao longo da história. Nesta lógica, a percepção de currículo que cada docente traz consigo, está impregnada de diversos significados e representações. Ao analisarmos a resposta a primeira pergunta da entrevista: *“O que você entende por currículo?”* Podemos constatar uma ênfase por parte dos docentes de ambos os colégios, na ideia de currículo ligado a um programa estruturado e organizado em disciplinas e conteúdos propriamente ditos.

Através da pesquisa foi possível evidenciar que oito docentes do colégio privado e nove docentes do colégio público percebem o currículo como plano a ser seguido pelos mesmos em cada disciplina, em uma valorização das matérias e conteúdos programáticos, seja nos bimestres, seja nos anos escolares; como evidenciado nas falas transcritas abaixo:

“Currículo é tudo aquilo que você vai dar naquele segmento, as matérias, os conteúdos né... os tópicos que você vai trabalhar naquelas turmas”.

Pi, A, ♀, > 10, G ¹

“Bom, o currículo ele mostra o que a escola vai trabalhar em cada série, em cada disciplina, o que a gente tem que desenvolver e nunca pode ser menos que aquilo, que está no currículo”.

Pu, A, ♀, > 10, G

¹ Conforme descrito no Item “Caracterização do Grupo de Estudo”, estes códigos são referentes a características como origem da escola (se pública ou privada), gênero, faixa etária e tempo de profissão dos participantes da pesquisa e encontram-se dispostos na Tabela 1 (p.84). Já os códigos relativos à realização ou não de curso de formação continuada encontram-se no corpo do texto, também no Item “Caracterização do Grupo de Estudo” (p. 86).

“Currículo é toda a formação de conteúdos que se faz, é o plano que a gente segue, dentro de história, por exemplo, é o que é mais pertinente de ser estudado pelos alunos”.

Pi, B, ♂, > 10, LS

Neste contexto, Gaspar e Roldão (2007, p. 135) falando sobre o currículo apontam que:

Uma leitura do currículo como plano associa-se ao formato escolar que vem organizando o currículo numa estrutura permanente e sequencial de disciplinas estabelecendo, em cada disciplina, uma organização-plano sequencial de temas ou tópicos, vulgarmente designada como programa.

Reconhecemos na fala da maioria dos docentes entrevistados, o currículo sendo concebido como um conjunto de conteúdos a ensinar, como um plano de estudos ou um programa estruturado e organizado a partir de conteúdos e atividades condizentes com o perfil de cada disciplina. Nesta perspectiva, o currículo equipara-se ao programa de disciplinas escolares, na sua visão mais restrita, de uma simples listagem de conteúdos a serem desenvolvidos pelo professor, e mesmo em pleno século XXI percebemos que esta visão de currículo ainda é muito marcante no cenário educacional brasileiro.

Essa concepção de currículo marcado por uma forte rigidez e associada a uma prescrição por parte das escolas, vem contribuindo ao longo dos anos para que os docentes mantenham esta visão reducionista do currículo, equiparando-o a uma listagem de conteúdos e disciplinas. Diante deste quadro, observa-se que o currículo passa a ser visto como sinônimo de programa a ser seguido pelo professor, no sentido mais restrito de listagem de conteúdos e/ou tópicos a serem trabalhados em sala de aula ao longo do ano letivo, deixando desta forma o currículo com uma visão “muito restrita e redutora” (PACHECO, 1996, p. 18).

Esta concepção tradicional de currículo, que surgiu nos Estados Unidos, é fundamentada em uma visão conservadora, baseada nos Princípios de Taylor (o sistema educacional é igualado ao modelo organizacional e administrativo de uma empresa tradicional). Nesta visão de currículo, o professor concebe o conhecimento

como algo estático, cabendo ao docente o papel de transmiti-lo. Neste contexto, os alunos são vistos como receptores passivos deste conhecimento que previamente foi estabelecido por uma classe dominante.

Dentro desta visão de currículo, a escola funciona como uma empresa comercial devendo estar voltada para a eficiência dos alunos (equiparados a operários). No mundo capitalista e globalizador em que vivemos não há como negarmos que a escola também desempenha um papel de um empreendimento comercial; entretanto, a sua função na sociedade vai além do recebimento de recursos; assim como a noção de currículo, que mais do que preparar pessoas para o mercado de trabalho deve formar cidadãos críticos, reflexivos e participativos na sociedade.

Ainda em relação a esta questão, quatro docentes do colégio privado e dois docentes do colégio público apontaram perceber o currículo como uma norma, uma diretriz algo a ser seguido pelos mesmos na sua totalidade, como destacado nos trechos abaixo:

“O currículo é a base da escola (...) o currículo é um padrão, é uma norma que você tem que seguir, uma estrutura que você tem que obedecer”.

Pi, A, ♂, > 10, M

“O currículo é a diretriz que temos que seguir”.

Pi, B, ♀, > 10, LS

“Exato é como se fosse um documento que a gente tem que seguir aquele padrão de conteúdos”.

Pi, A, ♀, < 10, G

“Currículo é justamente o que o PCN aponta, são as competências e habilidades a serem alcançadas”.

Pu, B, ♂, > 10, M

“Currículo é a organização de conteúdos que devem ser seguidos, ou por forma de lei ou pelo fato dos conteúdos estarem de acordo com o Projeto Político Pedagógico da escola, apesar de que por força de lei temos que ministrar os conteúdos básicos”.

Pu, B, ♂, > 10, M

Além disso, Gaspar e Roldão (2007) afirmam que tal estrutura apropriada como prescritiva ou normativa pelas escolas e professores, tem contribuído para uma leitura redutora do currículo. Esta interpretação de currículo, por parte deste grupo de professores, vai ao encontro da ideia de currículo prescrito (SACRISTÁN, 2000). Todo sistema educativo, devido às regulamentações às quais está subordinado, possui um currículo prescrito que trata dos documentos oficiais que orientam a educação nacional e as propostas curriculares das Secretarias de Estado de Educação. Entretanto, hoje em dia o currículo escolar não deve ser associado apenas a um documento, ou a um registro de conteúdos, assim como era visto na década de 1920 (SILVA, 2002).

Desse modo, o currículo prescrito deve ser visto como um ponto de partida para a elaboração de todo planejamento escolar. Assim, como preconiza o Artigo 26 da vigente LDB número 9394 de 20 de dezembro de 1996, o currículo prescrito deve servir como uma base comum à educação garantindo assim igualdade e equidade, principalmente em um país com dimensões continentais como o Brasil.

Art. 26 – Os currículos do Ensino Fundamental e Médio devem ter uma base nacional comum, a ser contemplada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.

Nesse âmbito, tanto a visão de currículo tradicional quanto a visão de currículo prescrito convergem para currículos fechados apresentando as disciplinas isoladas umas das outras, inseridas em uma grade curricular com objetivos e conteúdos definidos, onde os professores limitam-se apenas a segui-los, não considerando a realidade, o contexto e os saberes prévios dos alunos. Na percepção de Goodson (2001), o currículo prescrito expõe “a emergência de

padrões sequenciais de aprendizagens a serem seguidos” (p. 61), ou seja, o currículo torna-se previsível e os conteúdos que deveriam ser meios e/ou caminhos, na verdade aparecem como fins em si mesmos.

Corroborando com esta discussão Libâneo (2008) analisa a organização curricular como um conjunto de disciplinas e de conteúdos a serem passados aos alunos, organizados numa “grade curricular”. Esse procedimento de ordenação curricular se refere ao currículo fechado, como a exemplo do próprio termo “grade”, e que nos dá a ideia de ser meramente executado pelo professor, sem o mínimo de reflexão.

Como lembra Malta (2013) tanto a pluralidade de definições quanto os equívocos com relação ao entendimento sobre o currículo, apresentados ainda hoje pelos docentes, estão ligados às concepções tradicionais equivocadas ou até mesmo superadas sobre este tema. Nesse sentido, tanto aos docentes que compreendem o currículo como um plano estruturado quanto aqueles que concebem o currículo como uma norma e/ou diretriz a ser seguida cabem as seguintes perguntas: O que deve conter um currículo? E de que forma organizar estes conteúdos no currículo?

Quando os docentes passam a conceber o currículo como um plano ou uma norma eles acabam por ceder o direito de pensar e agir em relação às questões: Para que ensinar? A quem ensinar? O quê ensinar? Como ensinar? O que é muito preocupante, considerando-se que todos aqueles que participam da elaboração de um currículo não o fazem de maneira neutra, tendo em vista que trata-se de uma escolha impregnada de valores, ideologias, forças e interesses de uma determinada sociedade, isto porque um currículo tem sempre como pano de fundo condicionantes sociopolíticos e culturais, explícitos ou não, que determinam diferentes perspectivas de homem e de sociedade com implicações interligadas ao tipo de ensino que se desenvolve na escola (MALTA, 2013).

Quando almejamos uma transformação social, o currículo não pode se limitar a uma relação de conteúdos, o mesmo deve incluir além dos conteúdos, valores, significados, comportamentos, entre outros aspectos socioculturais. Reconhecemos que para tornar-se um documento, no qual encontramos características como a identidade da escola, o currículo necessita ser construído e legitimado por aqueles que estejam envolvidos naquele contexto escolar, neste caso, professores e alunos. Pensar no currículo enquanto prática educativa requer dos docentes a devida

compreensão do sentido do currículo, entendendo a amplitude e a problematização que se estabelece dentro do campo educacional.

Ao enfocarmos a segunda questão da entrevista: “Vocês (professores) tiveram participação na elaboração do currículo aqui da escola?” Cinco docentes do colégio público disseram que tiveram participação na elaboração do currículo de suas disciplinas. Já no colégio privado todos os docentes (quinze), foram unânimes em dizer que não tiveram participação na elaboração do currículo do colégio, como destacado nas falas abaixo:

“Não, no meu caso e de todo mundo o currículo já vem pronto o que eu faço é o planejamento em que momento eu vou dar aquilo ou não, quanto tempo ou vou levar para dar aquela matéria, mas o currículo em si, ou seja, o que vai ser trabalhado nas turmas, isso já vem pronto para todos nós”.

Pi, A, ♂, < 10, LS

“Que eu me lembre não, de forma alguma nós tivemos participação no currículo aqui do colégio”.

Pi, A, ♀, > 10, G

“Ah, sim! Eu participei da elaboração do currículo da minha disciplina... É claro que a gente não pode fugir muito do habitual, do que é cobrado nos exames e etc, mas nós podemos opinar no currículo da nossa disciplina, pelo menos na minha disciplina eu pude”.

Pu, B, ♂, > 10, M

“Eu só participei uma única vez, aconteceu de eu assumir umas turmas no Estado e pela falta de professores, que era um problema recorrente no colégio, eu tive que adaptar a realidade daquela escola aos conteúdos; tinha turma de 3º ano que nunca tinha tido aula de química, então eu tive que adaptar o currículo, mas esta foi a única vez em que eu tive participação”.

no currículo de um colégio”; mas aqui [colégio privado] eu nunca participei.

Pi, B, ♀, > 10, LS

Primeiramente, ao analisarmos as falas destacadas acima nos chama a atenção o fato de alguns docentes ainda hoje confundirem certos termos que permeiam o planejamento didático. Com isso, percebemos que para os docentes não está muito claro o que é currículo, isto porque, observamos que por diversas vezes os mesmos confundem currículo e planejamento. Nesse sentido, torna-se interessante antes de continuarmos esta discussão, sobre a participação na elaboração do currículo dos colégios diferenciarmos termos como ementa, Plano de Curso, Currículo, que nos parece ainda causar equívoco entre os docentes.

Cabe recordar que quando nos referimos à ementa estamos pensando na descrição discursiva que resume o conteúdo de uma disciplina, ou seja, nos tópicos da matéria de ensino. Já o Plano de Curso, diferentemente da ementa, relaciona-se à previsão de todas as atividades escolares em uma área de estudo, durante o período letivo, corresponde a uma série. Neste âmbito, entendemos o termo Currículo, tão discutido ao longo desta pesquisa, como “um projeto seletivo de cultura, condicionado cultural, social, política e administrativamente, que preenche a atividade escolar e que se torna realidade dentro das condições da escola tal como se acha configurada” (SACRISTÁN, 2000, p. 36), indo além da simples seleção de conteúdos que irão compor o projeto educativo da escola.

Neste caso percebemos que quando o docente declara “*Não, no meu caso e de todo mundo o currículo já vem pronto, o que eu faço é o planejamento em que momento eu vou dar aquilo, quanto tempo eu vou levar para dar aquela matéria*”, este docente está fazendo alusão ao Plano de Curso da sua disciplina. Quando mergulhamos na prática docente e especificamente no planejamento didático, o docente precisa ter clareza da definição desses e outros termos, a fim de evitar possíveis confusões que terão impacto na prática pedagógica e na ação docente.

Por outro lado, quando analisamos as respostas dos docentes em relação à participação na elaboração do currículo devemos levar em consideração o contexto político de cada escola. Isto porque, devemos recordar que a dinâmica da escola pública é bem diferente da escola privada, no que concerne sua relação de trabalho.

Enquanto na escola privada esta relação de trabalho é mais direta e explícita, isso sem mencionar que os docentes encontram-se mais aprisionados a uma hierarquia administrativo-pedagógica mais rígida, os docentes da escola pública encontram-se em um cenário de trabalho com maior liberdade para opinar, participar e elaborar o currículo escolar.

Esta talvez possa ser a razão da divergência nas respostas dos docentes da rede privada e da rede pública, quanto à sua participação na elaboração do currículo de seus respectivos colégios. Admitimos a partir das respostas dos professores da escola privada, uma cultura frágil de participação e envolvimento na construção do currículo do colégio, excluindo não só os docentes como provavelmente toda a comunidade escolar, da elaboração deste documento que constitui o elemento central do projeto pedagógico, que viabiliza o processo de ensino-aprendizagem. Afinal, a estruturação do currículo é um processo social, no qual dividem espaço fatores lógicos, epistemológicos, intelectuais e determinantes sociais como poder, interesses, conflitos simbólicos e culturais. Neste cenário, observamos que o professor do colégio privado não tenha voz tampouco espaço para construir o currículo.

Diante deste panorama, Fontoura (2006, p. 153) destaca que:

A construção de um projeto educativo de escola, em qualquer tempo ou lugar, não vive da vontade de um grupo, mesmo que nele se integrem os professores que dirigem o estabelecimento de ensino, nem dos desejos e das ideias soltas dos que se associam circunstancialmente, mas sim da edificação de uma visão partilhada e um plano de ação regulado com alguma sistematicidade.

Ainda sobre essa questão Zabalza (2003) ressalta que na prática ainda continua prevalecer a ideia do professor como executor das orientações e prescrições contidas no programa e propostas pelas tidas competentes hierarquias da administração educacional. Neste sentido, devemos vislumbrar o professor como um ser que pensa, que reflete, que é capaz de produzir sua prática pedagógica. Corroborando com este pensamento, Sacristán (2000, p. 82) destaca que:

Separar plano de prática, plano curricular de execução implica tirar dos professores as habilidades relacionadas com as operações de organizar os componentes curriculares, deixando-lhes o papel de executores de uma prática que eles não organizam [...].

Quando pensamos na realidade do Sistema Educacional Brasileiro, percebemos que ao longo da história os professores tiveram muito pouca participação nas elaborações curriculares. Ao analisarmos a trajetória histórica das reformas curriculares no Brasil, incluindo a história mais recente, verificamos que a participação e o envolvimento dos professores que atuam na sala de aula sempre foi bastante restrita e limitada (PIRES, 2007).

Por este ângulo, faz-se necessário que os professores se vejam como responsáveis pelo processo de ensino-aprendizagem e não apenas como executores das propostas curriculares. Isso é importante, pois aquele que somente executa deixa de ser sujeito e o ser humano é sujeito por natureza, logo ao ser excluído deste processo de elaboração o professor perde a sua identidade.

Nesse sentido, faz-se necessário que os docentes enxerguem o currículo como algo que lhes pertence, social e culturalmente. A relação entre o currículo e docentes, marcada por uma tensão, confronta-se de um lado com um novo profissional docente, um professor que almeja ser mais autônomo, que luta para ser menos transmissor mecânico de conteúdos, de livros didáticos e que principalmente almeja ser mais autor do seu ofício, e do outro lado com os ordenamentos curriculares, a padronização das avaliações e a uniformização (rigidez) do ensino básico.

Cabe ressaltar ainda que em relação a esta questão quatro docentes do colégio privado destacaram que na prática os docentes utilizam o livro didático como guia curricular valendo-se dos conteúdos, da sequência e linearidade apresentada no livro didático e/ou apostila adotada pela escola, como destacado abaixo:

“Nós não tivemos participação no currículo, na verdade a gente segue a linha do livro didático, a sequência do livro didático”.

Pi, B, ♂, > 10, LS

“Não, porque tem uma apostila, ela já vem dividida pelos bimestres e lá tem o conteúdo, mas a gente não participa desta parte”.

Pi, B, ♀, > 10, LS

“Não, porque desde o momento que virou apostila, quando o colégio adotou a apostila, nós seguimos a ‘ordem’ que vem nela”.

Pi, B, ♀, > 10, LS

É fato notório que o livro didático apresenta um papel de destaque na práxis educativa, isto porque para alguns docentes, como destacado nas falas acima, o livro didático é seguido rigorosamente no desenvolvimento de suas aulas. Para muitos docentes o livro didático é o principal se não o único material de estudo, o que deixa o ensino desgastante e sem criatividade para despertar a necessidade de aprender e estimular os alunos. Além disso, cabe destacar que a sequência do livro didático é a forma mais familiar dos professores desenvolverem o currículo.

Na acepção de Lopes (2007) o livro didático é tido como um padrão curricular desejável, mesmo quando se considera a possibilidade de que ele seja modificado de alguma forma. A defesa de sua distribuição às escolas é primordialmente vista como a forma mais efetiva de apresentar uma proposta curricular aos professores e alunos e não apenas mais uma produção cultural dentre outras. Entretanto, há de se atentar ao fato de que o livro didático mesmo sendo utilizado pela maioria dos professores, como o principal instrumento que orienta os conteúdos que devem ser desenvolvidos, a sequência desses conteúdos ou as atividades de aprendizagem e a avaliação para o ensino (FRISON *et al*, 2009) não pode substituir o currículo escolar, tampouco assumir o papel de um currículo direcionador das práticas pedagógicas.

Apesar de todo avanço científico-tecnológico e da variedade de material curricular, o livro didático continua sendo o recurso mais utilizado pelos docentes. Macedo (2004) ressalta que o vínculo entre o currículo escolar e o livro didático é tão forte que tem justificado que políticas, seja as propostas pelo Banco Mundial quanto as implementadas aqui no Brasil, deem atenção especial a este material escolar. Tamanha correlação entre os livros didáticos e o desempenho escolar apresentado pelos alunos, faz com que o livro seja visto, nos relatórios do Banco Mundial como uma espécie de ‘expressão operativa do currículo’ (TORRES, 1996).

Apesar da importância do livro didático, poucos materiais utilizados pela escola causam tanta polêmica quanto este. Cabe frisar que, esse suporte

pedagógico quando utilizado de acordo com os objetivos pré-determinados pelo docente, pode ajudar os alunos a formarem conceitos e elaborarem suas próprias estratégias cognitivas. Pensando assim, os conteúdos, valores e comportamentos que são sugeridos nos livros didáticos devem regular uma correspondência entre o que é ensinado pelo professor e o que os alunos aprendem, visando um avanço na aprendizagem (LAJOLO, 1996).

Contribuindo com esta análise, Batista (2011) ressalta que existem três formas com que a escola se relaciona com o livro didático: o docente pode utilizar o livro para consulta de textos e/ou exercícios para melhorar sua aula, o livro pode ser um instrumento de apoio pedagógico e finalmente o livro pode vir a substituir o currículo elaborado pelo professor, como exemplificado no discurso dos três docentes destacados acima.

Neste cenário, mais uma vez observamos claramente a concepção de currículo como uma listagem de conteúdos e/ou temas abordados ao longo do ano letivo. Nesta concepção de currículo, os docentes não conseguem perceber que o currículo é tudo que acontece intencionalmente ou de forma estruturada na escola. Entendemos o currículo como toda prática realizada dentro da escola, incluindo os comportamentos, horários, espaços, conteúdos; além dos materiais utilizados na escola, como o livro didático.

Desse modo, salientamos que o currículo escolar tem influência direta ou indireta na formação e desenvolvimento do aluno e neste cenário, percebemos o papel de destaque dado ao livro didático, que por muitas vezes acaba por desempenhar o papel de controlador do currículo. Dessa forma, o uso do livro pelo professor como material de apoio, anexo do currículo, institui-se historicamente como um dos instrumentos para o ensino-aprendizagem.

Ao serem questionados sobre a avaliação quanto aos conteúdos tratados no currículo, os docentes do 1º segmento do EF do colégio privado (três) destacaram a flexibilidade que os mesmos encontram no desenvolvimento da prática pedagógica naquela instituição, como evidenciado na fala abaixo:

“O currículo daqui do colégio ele pode ser modificado, ele é bem flexível, a gente pode fazer certas modificações, quando a gente acha que é necessário, não tem problema”.

Pi, A, ♀, > 10, G

Este perfil de currículo relatado pelos docentes do 1º segmento equipara-se a perspectiva anglo-saxônica de currículo, no qual o currículo além de incluir o plano (ou programa), abrange também todo o conjunto de experiências educativas vividas pelos alunos levando em conta a realidade e o contexto em que os alunos estão inseridos (PACHECO, 1996). Nesta perspectiva, o currículo apresenta um certo grau de indeterminação, identificando-se com a ideia de um projeto ou comparando-se a um edifício em constante processo de construção e reformulação.

Entretanto, ao analisarmos as respostas dos demais docentes (excluindo os docentes do 1º segmento) a maioria dos docentes do colégio privado (seis docentes) e sete docentes do colégio público criticaram o currículo em relação à extensão do mesmo, como destacado no trecho abaixo:

“Eu acho o currículo muito extenso, eles (referindo-se ao MEC) fazem um currículo muito longo e eu sempre que vou fazer meu planejamento eu enxugo e acabo por falar somente aquilo que eu acho mais pertinente para os alunos, porque não dá tempo, se não acaba sendo uma correria o ano inteiro, não dá nem tempo do aluno pensar em um assunto e a gente já tem que começar um assunto novo”.

Pi, B, ♂, > 10, LS

No Brasil os currículos escolares ainda são muito extensos e abordam uma série de conhecimentos por vezes de pouca utilidade prática para o estudante. Este currículo extenso e por vezes desconectado da realidade dos alunos acaba por gerar aulas excessivamente teóricas e descontextualizadas da realidade dos mesmos. Ao pensar no currículo escolar, os docentes precisam ter em mente que o seu papel no processo curricular é fundamental, isto porque o mesmo está intimamente ligado à construção do currículo que se materializa nas escolas e salas de aula, daí a necessidade constante de discussões e reflexões sobre o que se deve ensinar ou o que os alunos devem aprender, o que se deve ensinar e aprender e o que de fato se ensina e aprende na prática e o modo de fazer esta aprendizagem.

O que percebemos, é que um currículo escolar extenso, associado a aulas excessivamente teóricas e muitas vezes desconectadas da realidade dos alunos, acaba por gerar discentes desmotivados e pouco estimulados e alheios à realidade.

Acreditamos que ao tratarmos do currículo atualmente, muitas questões estão envolvidas. Sacristán (2000) nos alerta para algumas reflexões que devemos ter como, por exemplo, que objetivo se pretende atingir, o que ensinar, por que ensinar, para quem são os objetivos, quem possui o melhor acesso às formas legítimas de conhecimento, que processos incidem e modificam as decisões até que se chegue à prática, como se transmite a cultura escolar, como os conteúdos podem ser inter-relacionados, com quais recursos/materiais metodológicos, como organizar os grupos de trabalho, o tempo e o espaço, como saber o sucesso ou não e as consequências sobre esse sucesso da avaliação dominante, e de que maneira é possível modificar a prática escolar relacionada aos temas. Dessa forma, todas essas questões devem permear nosso pensamento, ao decidirmos o currículo escolar.

Contudo, o cenário educacional atual demanda novas atitudes. Educar em tempos de tantas incertezas implica grandes desafios que vão além daqueles apresentados em um currículo formal tão extenso, quanto o currículo brasileiro. Devemos estar atentos ao fato de que ao definirmos o currículo, estamos relacionando, organizando e sistematizando os conhecimentos constituídos e acumulados historicamente e conseqüentemente determinamos o que os alunos deverão aprender.

Reconhecemos no discurso deste professor a preocupação do mesmo em viabilizar o processo de ensino-aprendizagem dos seus alunos, no sentido de dar o que Silva (2007) considera o segundo passo no ensino. Nessa lógica o professor ressalta, mesmo sem intenção, sua preocupação em transformar o currículo formal, marcado pelo conjunto de diretrizes curriculares, objetivos e conteúdos das áreas ou disciplinas de estudo, no currículo real aquele que acontece no dia-a-dia da sala de aula, com professores e alunos, em decorrência do projeto político-pedagógico e dos planos de ensino.

Deste modo, por menor que seja o currículo prescrito, o papel do professor é realizar a transposição pragmática do currículo formal, interpretando esse conjunto de prescrições. Ao realizar esta interpretação o professor precisa levar em conta tudo que a instituição prescreve, a preferência dos alunos, as suas próprias preferências, além das limitações da escola. Entendemos que a prática docente deva ser programada detalhadamente e nesta programação das suas aulas o professor começa a dar vida ao currículo real. Ao planejar sua aula, o professor terá

consciência de que práticas e/ou procedimentos podem ou não serem realizados com a turma, de acordo com a realidade vivida pelos alunos, isto porque a característica marcante do currículo real é a contextualização dos conteúdos.

Nesse âmbito, definir um currículo menos extenso não é uma tarefa fácil, ao contrário, decidir quais conteúdos e de forma esses conteúdos devem estar presentes no currículo escolar trata-se de uma tarefa muito delicada. E é neste cenário, muitas vezes conflituoso, que a temática ambiental tenta se inserir. Neste sentido, o professor sente que não é possível agregar nenhum tópico ou temática, como as questões ambientais, além de, por outro lado, achar extremamente difícil suprir qualquer conteúdo que considera na sua concepção primordial e/ou substancial. Assim, este impasse não é fácil de ser resolvido, é preciso investir na formação docente para que o mesmo tenha clareza e autonomia na hora de discernir o que deve ou não estar presente no currículo.

3.4.2. Interações entre as Disciplinas

A palavra disciplina tal como se conhece hoje, é uma criação recente. A disciplina segundo Pessanha, Daniel e Menegazzo (2004) seria o resultado da passagem dos saberes da sociedade por um filtro específico onde as mesmas “não são definidas de uma forma acadêmica desinteressada, mas sim em uma relação estreita com o poder e os interesses dos grupos sociais. Quanto mais poderoso é o grupo social, mais provável que ele vá exercer poder sobre o conhecimento escolar” (GOODSON, 2007, p. 244).

Em relação à avaliação que cada docente faz de sua própria disciplina no currículo do colégio, todos os docentes ressaltaram que concordam e aprovam o “espaço” e o “tempo” ocupado por suas disciplinas na estrutura curricular do colégio como destacado nas entrevistas abaixo:

“Aqui eu acho que a geografia tem um espaço legal, por ter estes 3 tempos semanais dá tempo de trabalhar legal de dar um enfoque melhor em determinado assunto, pelo menos assim neste sentido aqui na escola eu enxergo como positivo”.

Pi, A, ♂, < 10, M

“Eu acho que todos os conteúdos estão inseridos no currículo daqui do colégio, então eu acho que está bom”.

Pi, B, ♂, > 10, G

Entendendo o currículo como um projeto político, percebemos que o mesmo está impregnado em relações de poder, formando identidades, por regular as ações dos sujeitos da educação. A identidade pode ser compreendida como um conjunto de características pelas quais os grupos se definem como grupos e marca, ao mesmo tempo, aquilo que eles não são. Neste contexto, Nunes e Rúbio (2008, p. 57) destacam que:

A escolha de determinados conteúdos do currículo privilegia um tema em detrimento de outro na inter-relação entre saberes, identidade e poder e promove os conhecimentos e os valores tidos como adequados para as pessoas atuarem na sociedade. Esse fator torna a escola um dos mais importantes espaços sociais responsáveis pela construção da representação de quem somos e de quem não é desejado ser.

A ideia de uma escola voltada para a construção de uma cidadania responsável, que oferece aos alunos uma postura crítica e reflexiva frente às transformações do mundo atual, torna-se cada vez mais indispensável. Nessa lógica, a seleção de conteúdos do currículo está ligada a determinação de quais conteúdos são considerados relevantes para serem escolhidos e trabalhados em um determinado contexto e período histórico e, sobretudo em função dos objetivos da escola em questão.

Quando um docente seleciona um determinado conteúdo para o currículo escolar, é importante pensar na estrutura da área de conhecimento. Isto porque, ao fazer esta seleção de conteúdos, está implícita uma compreensão política de mundo. Assim, ao propor determinada organização curricular com “tempo” e “espaço” pré-determinados, os professores estão realizando uma seleção histórica, que retrata a divisão de poder que cerca esta organização curricular.

Ao focar a questão em se o docente vê (e caso veja, como vê) a relação da sua disciplina com as demais disciplinas do currículo do colégio, as docentes do 1º

segmento do EF do colégio privado (três docentes) relataram trabalhar de forma interdisciplinar. As professoras acenaram que reconhecem as relações existentes entre as diferentes disciplinas e comentaram que, pelo fato de serem as únicas docentes a lecionarem com a turma isso favorece que as mesmas possam mostrar as relações entre as disciplinas do currículo, como na fala abaixo:

“Eu pelo menos faço isso direto (referindo-se a trabalhar de forma interdisciplinar), sempre que eu posso, e não só eu como as outras professoras do 1º segmento também, sempre fazemos esta ligação com as outras disciplinas do currículo”.

Pi,B, ♀, > 10, G

Entretanto, cabe ressaltar que pelo fato da pesquisadora não ter tido participação nas aulas, este dado refere-se ao relato dado pelos docentes que lecionam com o 1º segmento do EF. Já em relação ao restante dos docentes nove professores do colégio particular e dez docentes do colégio público afirmaram ver relação da sua disciplina com outras disciplinas do currículo, mas afirmaram não trabalhar de forma interdisciplinar, ao contrário alguns docentes inclusive relataram deixar a cargo dos alunos fazerem esta ligação entre as áreas de conhecimento, como destacado nas falas abaixo:

“Eu vejo principalmente com a geografia, com a questão do meio ambiente, podendo intercalar com ciências, e o momento das feiras culturais possibilitam estes trabalho [...] mas mesmo assim está faltando caminhar muito, tentamos fazer uma sintonia destas matérias nos passeios de estudo de campo ou nas feiras de ciências, que ocorrem, mas ainda temos um longo caminho a percorrer”.

Pi, A, ♀, < 10, LS

“Sim, tem muitas ligações, até o próprio aluno ele nota. Ih!, eu já vi isso em geografia, as vezes colocamos cálculos matemáticos, com argumentos das ciências e por aí vai...”

Pi, B, ♀, > 10, LS

“Ah! Eu vejo sim, bom como profissional, eu estaria predisposto a trabalhar de forma interdisciplinar com as outras disciplinas mas, como eu te disse, tem que haver um projeto que deixe claro como isso iria ocorrer, porque às vezes se confunde interdisciplinaridade com perda de identidade das disciplinas, quando na verdade não deve ser isso. As disciplinas têm a sua identidade, que deve ser preservada. Então, para haver uma relação interdisciplinar, tem que haver um projeto onde estes objetivos estejam claros”.

Pu, B, ♂, > 10, D

Como observado na própria fala de um dos docentes, há um enorme caminho a percorrer rumo a uma interdisciplinaridade efetiva. Os PCN orientam para o desenvolvimento de um currículo que incorpore a interdisciplinaridade como algo que vá além da justaposição de disciplinas e ao mesmo tempo, evite a diluição das mesmas. Desta forma, o trabalho interdisciplinar necessita “partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar e prever algo que desafia uma disciplina isolada e atraia a atenção de mais de um olhar, talvez vários” (BRASIL, 1999, p. 88 – 89).

Aparentemente os professores, de uma forma geral apresentam certa resistência em trabalhar na perspectiva interdisciplinar. Ao focarmos nesta questão, inúmeros são os aspectos a serem destacados que possivelmente expliquem tal comportamento. É fato notório que a maioria dos docentes não foi preparada durante a graduação para trabalhar de forma interdisciplinar, assim a forma como o ensino (e o currículo) é estruturado dificulta a inserção e o desenvolvimento da interdisciplinaridade de uma forma eficaz.

Isto posto, compreendemos que a forma como os professores atuam na sala de aula é crucial para que a interdisciplinaridade se efetive na escola, pois como afirmam Augusto *et al* (2004, p. 278) “os professores devem ser os protagonistas na implementação de práticas interdisciplinares na escola”. Ou seja, apenas com uma prática docente propositadamente voltada para a interdisciplinaridade é que os alunos terão condições de perceber as relações entre as disciplinas, iniciando o processo de diálogo entre saberes que é tão importante na atualidade. Dessa forma, acreditamos que o trabalho integrado dos professores é primordial para a efetivação da interdisciplinaridade na escola.

Apesar das discussões acerca da interdisciplinaridade terem chegado ao Brasil na década de 1970, ainda hoje o que observamos nos cursos de formação de novos professores é uma falta de preparo desses futuros profissionais para trabalharem tal prática pedagógica. O que observamos atualmente é a divisão departamental nas universidades que acarreta na formação estanque, na qual o próprio licenciado se sente inseguro para trabalhar a interdisciplinaridade no seu cotidiano escolar.

Além do que, a compartimentalização do ensino em disciplinas isoladas também dificulta o desenvolvimento da interdisciplinaridade. Neste cenário, o que observa-se é que cada professor é responsável por um conteúdo, o que acaba por gerar ilhas isoladas do conhecimento. Nesta concepção de ensino, quando um professor avança a fronteira do seu conteúdo os alunos respondem com estranheza ao fato de um professor de uma determinada disciplina estar fazendo considerações em outra disciplina que não a sua, sendo visto como uma espécie de ‘interferência’ de um professor no conteúdo de outrem.

A forma inclusive como os conteúdos são distribuídos ao longo das séries também dificulta a inserção da interdisciplinaridade; principalmente quando trabalhos com projetos como é o caso da EA. A dificuldade que os docentes, tanto da rede pública quanto da rede privada relatam ter em planejar as aulas em conjunto e dessa forma poderem discutir com cuidado e calma o currículo do colégio agrava esta discussão. Se na rede pública o tempo destinado ao planejamento às vezes não coincide com todos os docentes quando olhamos para a realidade da rede privada de ensino, muitas vezes este tempo para planejamento sequer existe.

Reconhecemos que apesar da maioria dos docentes entrevistados verem relação da sua disciplina particular com outras disciplinas do currículo, os mesmos

não mostram as interligações entre as disciplinas escolares, mesmo sabendo que elas existem, por dificuldade talvez, em trabalhar de forma interdisciplinar. Infelizmente, ainda hoje, o que percebemos é que ainda são poucos os projetos interdisciplinares postos em prática no dia-a-dia. Corroborando com esta ideia, Luck (1994, p. 77) ressalta que “ainda é incipiente, no contexto educacional, o desenvolvimento de experiências voltadas para a prática intencional de construção interdisciplinar”. Acentuando esta discussão, cabe frisar que a interdisciplinaridade está no campo epistemológico, o que torna a sua inserção no contexto educacional bem mais complexa, uma vez que requer do docente uma compreensão de mundo que promova um diálogo entre os saberes, além de uma formação contínua e profunda por parte dos docentes.

Poucas escolas possuem projetos interdisciplinares claros e concretos, que integrem de uma forma abrangente os conteúdos das disciplinas escolares. Entretanto, até nestas poucas escolas os projetos interdisciplinares perigam não serem desenvolvidos por falta de envolvimento dos docentes. Assim, a forma como os docentes percebem a relação entre a sua disciplina e as demais disciplinas do currículo influenciará diretamente no seu modo de agir e/ou conceber sua prática pedagógica e conseqüentemente este resultado criará reflexos no currículo e, sobretudo na prática pedagógica.

3.4.3. Significados da Educação Ambiental

Nos últimos anos a EA tem ganhado destaque no cotidiano escolar. Introduzida nas escolas principalmente após 1997, como um Tema Transversal nos PCN, a temática ambiental necessita ser analisada no que concerne ao seu desenvolvimento e percepção pelos docentes do ensino básico. Neste contexto, cabe ressaltar que, apesar da temática ambiental ser mais um entre os Temas Transversais contidos nos PCN (Ética, Saúde, Pluralidade Cultural, Trabalho e Consumo e Meio Ambiente), a EA alcançou um lugar de destaque, merecendo normativas específicas as quais subjazem um docente devidamente habilitado e qualificado.

Neste cenário a EA, ao longo das últimas décadas, recebeu inúmeros conceitos e formas de abordagem. Sendo vista por muitos como uma temática

intimamente ligada a área das Ciências Naturais mais especificamente a Biologia e/ou Ciências, passando pela ideia de que a EA é uma nova educação com discurso progressista, além de ser entendida, atualmente, como instrumento de conscientização e exercício da cidadania, destacando-se como um componente essencial no cotidiano escolar.

Diante disto, para entender qual a percepção dos docentes a respeito da EA, perguntamos aos mesmos: “O que você entende por EA?” A maior parte dos docentes de ambos os colégios; dez professores do colégio privado e nove professores do colégio público apresentam uma visão conservadora de EA, interligando a mesma ao meio ambiente como ambiente, lugar onde vivemos como destacado nos trechos abaixo:

“Eu acho que EA é tudo aquilo que tem a ver com o meio ambiente, tudo aquilo que está à nossa volta e como podemos melhorar a nossa relação com o meio ambiente”.

Pu, A, ♀, > 10, M

“EA está ligada ao meio ambiente, em como conservar o meio ambiente e o que eles [alunos] podem fazer para ajudar o meio ambiente, a preservar a natureza, essas coisas”.

Pi, B, ♂, > 10, G

“EA é a forma que a gente tem que ter e passar de proteção ao meio ambiente, de proteger contra as queimadas, de não jogar o lixo na rua. Às vezes eu me vejo fazendo coisas que eu mesma não julgo ser pertinente com a EA, e esse cuidado com o meio ambiente temos que passar para os nossos alunos”.

Pi, A, ♀, > 10, G

Esta visão apresentada pela maioria dos docentes está de acordo com uma visão de EA conservadora, enfatizando a proteção ao mundo natural, do qual o homem não faz parte. Nesta concepção há uma oposição entre homem X Meio Ambiente e as múltiplas facetas da EA. Questões sociais, políticas e culturais

praticamente não entram em voga, nesta discussão, pois “são apresentados os problemas ambientais mais aparentes, desprezando-se as causas mais profundas dos mesmos” (CARRETTI e ZUIN, 2010, p. 150). Essa visão sobre o lugar onde vivemos está ligada a uma responsabilidade ambiental, onde aprendemos a nos tornar guardiões utilizadores e construtores responsáveis (SAUVÉ, 2005a).

A análise da percepção de EA por parte dos docentes destaca um quadro preocupante. Isto porque observa-se que ainda hoje perdura por grande parte dos docentes uma visão de EA conservadora, pautada no conceito biológico de meio ambiente interligado à natureza. Esta percepção de EA empobrece essa discussão; isto porque a EA conservadora se pauta em uma visão de mundo que fragmenta a sociedade, levando a uma simplificação e redução das questões ambientais.

Entender a EA de uma forma conservadora implica focar em uma educação como mudança de comportamentos compatíveis com um padrão planejado de atitudes, ditos corretos com a natureza. Essa atitude resulta em uma prática pedagógica focada no indivíduo e na transformação do seu comportamento. Desse modo, a EA conservadora tem em vista uma certa promoção ao aspecto cognitivo do processo pedagógico, admitindo que transmitindo um conhecimento dito correto fará com que o aluno compreenda a problemática ambiental, transformando assim seu comportamento e a sociedade na qual o mesmo está inserido.

Quando pensamos na EA conservadora, pensamos em projetos que caracterizam-se por propostas centradas em mudanças comportamentais e atitudinais. Nessa perspectiva de EA os ‘conteúdos’ são transmitidos aos alunos de uma forma tradicional e conteudista, e essa EA baseada na transmissão de conhecimento e/ou informação, na maioria das vezes, é realizada de uma forma estanque, fragmentada e descontínua, ignorando desta forma, a perspectiva interdisciplinar.

Reconhecemos, assim como a maioria dos docentes entrevistados, que ações clássicas em EA, como por exemplo, o plantio de mudas de árvores em áreas devastadas, a coleta seletiva de lixo para a reciclagem, a realização de palestras e seminários para a exposição e debate de temas ambientais atuais e a redução e conscientização quanto ao uso da água, entre outros comportamentos ditos ambientalmente “corretos”, têm o seu valor. Entretanto, o que não podemos perder de vista é a ideia de que essas ações são apenas o ponto de partida, o agente motivador para reflexões mais críticas, refletindo sobre a teoria e a prática ambiental.

Em confronto a visão conservadora apresentada pela maioria dos docentes, somente dois docentes do colégio privado e três docentes do colégio público apresentaram uma visão crítica a respeito da EA. Esta visão de EA vem se consolidando como alternativa, a uma EA hegemônica, esta que não apresenta mudanças pragmáticas significativas a nossa sociedade.

Neste viés de EA são propostos questionamentos às abordagens comportamentalistas, reducionistas e dualistas no entendimento da relação cultura – natureza (LOUREIRO, 2004), conforme observamos nas falas transcritas abaixo:

“São atitudes nossas no dia a dia com o meio ambiente como um todo, entretanto é difícil mudar uma cultura dentro da sociedade. Parece que os alunos aprendem EA só para colocar na prova. Quando acaba o recreio, nós vimos como o chão está sujo, porque então eles têm esta atitude durante o recreio? Então eles na verdade não entendem o que é a EA”.

Pi, B, ♀, > 10, LS

“O que é EA? [a professora faz silêncio] Um termo que muito se discute, pouco se faz, não se fundamenta, nós vivemos em uma sociedade que não ajuda a desenvolvermos a EA. Se eu fosse chamada para ministrar a disciplina de EA, eu confesso que teria que pensar muito como seria meu 1º dia de aula, num primeiro momento tanto eu quanto os alunos pensaríamos que ao chegar na sala eu falaria, olha EA é não jogar papel no chão, é reciclar o lixo; mas ao falar isso eu não estaria ensinando EA mas sim estaria dando um monte de regras de educação geral para os alunos, eu acredito que para trabalhar a EA eu teria que 1º vivenciar o local, a comunidade em volta, para aí sim ensinar EA. Eu começaria a estudar o meu espaço, o meu ambiente, a minha comunidade em si para dali eu começaria a ter uma micro-célula para espalhar o trabalho de EA para a comunidade inteira; a EA está aí nesta relação ambiente e homem, tudo junto”.

Pu, B, ♀, > 10, LS

Dentro deste contexto, percebe-se que uma minoria do corpo docente dos colégios visa uma EA pautada num entendimento mais amplo do exercício da cidadania e participação social. Nesta perspectiva de EA, tanto alunos quanto professores são agentes sociais que atuam em um processo de transformação social, através de uma atitude reflexiva por parte de todos.

Ao conceber uma EA crítica e transformadora estes docentes rompem com uma série de características convencionais e retrógradas, aderindo a uma posição questionadora visando construir conhecimentos que contribuam para a emancipação e transformação da sociedade.

De acordo com Loureiro (2004), a EA transformadora enfatiza a educação como processo permanente e coletivo pelo qual agimos e refletimos, transformando a realidade de nossas vidas. Está centrada nas pedagogias problematizadoras e contextualizadas do concreto vivido por aquela comunidade. Esta visão de EA se apoia no princípio da crítica, na reflexão, nos questionamentos e na ação política como forma de se implantar movimentos emancipatórios e sobretudo de transformação social visando o estabelecimento de novos patamares de convívio na natureza.

A visão crítica de EA almeja constantemente romper com práticas sociais antagônicas à igualdade e ao bem-estar da sociedade em geral, estando baseada em uma compreensão mais ampla do exercício da cidadania e participação social, como atitude substancial à democracia e a uma reflexão crítica, por parte do aluno, em relação ao mundo e a sua interferência no mesmo. Nesse contexto, concordamos com Dias e Bonfim (2011) de que a democracia seria premissa para a construção de uma sustentabilidade substantiva – sustentabilidade da vida e não da produção capitalista – característica esta indispensável à EA crítica.

É fato que a EA crítica ainda tem pouca visibilidade, quando comparada à EA conservadora. Apesar de pouco propagada a EA crítica possui um campo teórico de difícil construção e entendimento, por parte dos professores e gestores escolares. A mesma necessita de reflexões interdisciplinares, das diversas áreas de conhecimento, além de saberes políticos, econômicos, éticos, culturais, sociais, históricos, não bastando apenas os conhecimentos biológicos e geográficos que permeiam esta questão. Assim, concordamos com a fala a respeito da EA crítica apresentada pelo professor, ao relatar a preocupação com o local em que se está inserido, além do olhar dos grupos envolvidos, tudo dentro de uma ótica

interdisciplinar, para podermos nos posicionar criticamente, visando uma educação para a formação de cidadãos, uma educação política, que vá além do espaço formal de ensino.

Ao focar a questão se os docentes veem a EA, na perspectiva interdisciplinar, sendo contemplada no currículo do colégio, as opiniões dos docentes divergiram. Isto porque, enquanto a maioria dos docentes do colégio privado, isto é todas as docentes do 1º segmento do EF (três) e oito docentes do 2º segmento do EF e/ou EM afirmaram que sim, que observam a EA sendo contemplada na perspectiva interdisciplinar no currículo do colégio, somente quatro professores do colégio público relataram observar a EA sendo contemplada na perspectiva interdisciplinar no currículo do colégio, conforme destacado nas falas abaixo:

“Aqui tem sim, os professores de Geografia e de Biologia trabalham muito com isso (referindo-se à interdisciplinaridade) aqui no colégio”.

Pi, B, ♂, > 10, G

“Essa parte eu acho que tem sim, eu vejo as meninas de Biologia e Ciências, mas eu por estar em Português não me envolvo nestas questões”.

Pi, B, > 10, LS

“Em alguns momentos sim, por exemplo, na minha disciplina é fácil eu trabalhar com links em outras disciplinas, através dos textos, sempre que eu posso eu levanto o debate sobre os temas tratados no texto. Por exemplo, se o texto é sobre reciclagem vamos debater após a leitura dos textos os aspectos ligados a reciclagem, é assim que eu faço”.

Pi, A, ♂, < 10, LS

A EA deve considerar o meio ambiente na sua plenitude, constituindo um processo contínuo e permanente em todos os níveis de ensino, aplicando um enfoque interdisciplinar no seu desenvolvimento. Neste sentido, a problemática ambiental pode, então, inspirar que se trace um novo caminho para a educação,

aprendendo a olhar e ler a natureza, entendendo a ciência como atividade que permite integrar a arte e os diferentes conhecimentos, abandonando o paradigma racionalista de ciência da exploração dos recursos naturais. Dessa forma, cabe à EA proporcionar ao aluno a compreensão de que ele próprio é parte da natureza e que é sua obrigação usar racionalmente os recursos naturais, pelo futuro de toda a humanidade.

Em contrapartida, quatro docentes do colégio privado e sete docentes do colégio público relataram não observarem a EA sendo contemplada no currículo do colégio, ao contrário os mesmos enfatizam que este trabalho é pontual ficando a cargo dos docentes que assim desejarem trabalhar, como observado nas falas abaixo:

“Não eu não vejo não, às vezes eu consigo fazer um link de algum assunto, por exemplo, eu falei da importância dos rios para a sociedade no Egito, mas isso é uma atitude minha, não do colégio”.

Pi, B, ♂, > 10, LS

“Não, porque cada um fala o que quer... Cada um aborda a EA do jeito que quer, e acha que está abafando, além do termo que é vago, ainda existe essa dificuldade de conectividade entre as Ciências”.

Pu, B, ♂, > 10, M

“Ah! De forma interdisciplinar eu não vejo não! O que eu observo é que alguns professores desenvolvem projetos particulares, porque eles querem, mas não que isso esteja de alguma forma no currículo do colégio; ao contrário o que eu acho é que o currículo é tão linear, tão fechadinho que fica difícil a gente trabalhar estas questões no dia-a-dia”

Pu, B, ♀, > 10, M

Concordando com Dias e Bomfim (2011), apesar de todas as recomendações por parte dos documentos oficiais para o desenvolvimento da temática ambiental na perspectiva interdisciplinar, esta prática pedagógica ainda é pouca valorizada e

realizada no contexto escolar. Essa fragmentação de conhecimentos, tão comum no cotidiano escolar, acaba por tornar-se uma barreira ao desenvolvimento da interdisciplinaridade. Corroborando com este pensamento Bomfim (2009) destaca a dificuldade de diálogo entre Ciências Sociais e Ciências Naturais, assim como no interior dessas próprias ciências. Desta forma, o que observamos no cotidiano da sala de aula é que a temática ambiental fica reduzida ao professor de Ciências e/ou Biologia e às vezes ao professor de Geografia.

As razões para a dificuldade em desenvolver a temática ambiental sob o viés interdisciplinar são várias e vão desde a dificuldade de integração das diferentes áreas de conhecimento, ou a dificuldade de compreender a interdisciplinaridade em si e passando principalmente pela dificuldade de desenvolvê-la, no contexto escolar. A complexidade desta questão acaba por gerar poucos projetos efetivamente interdisciplinares na prática. E observamos que essa predisposição é acentuada pela singela, se não inexistente, presença da temática ambiental nos livros didáticos, das demais disciplinas.

Ainda hoje percebemos que na maioria das escolas brasileiras a EA se dá através do desenvolvimento de atividades pontuais dos docentes, na maior parte das vezes restrito às Ciências da Natureza, indo contra o que preconiza toda a legislação. Implementar a EA nas escolas tem se mostrado uma tarefa difícil. Isto porque, a EA ainda é tratada de forma pontual, sem que sejam feitas as importantes conexões das temáticas entre diferentes disciplinas (ADAMS, 2012).

Num primeiro momento temas ligados às questões ambientais podem parecer estar mais intimamente ligado às disciplinas de Ciências. Entretanto, a temática ambiental é, na sua essência, interdisciplinar. Atualmente, é impossível pensar a EA sem associá-la à interdisciplinaridade, isto porque a EA se propõe a discutir questões inerentes às Ciências Naturais e Sociais, levando em consideração os aspectos políticos, sociais, econômicos e culturais, além de problematizar a realidade, entendendo que a degradação ambiental e outras questões inerentes a esta temática têm suas origens em reflexões bem mais profundas. Neste sentido, Frigotto (1997, p. 81) afirma que:

No processo dialético de conhecimento da realidade, o que importa fundamentalmente não é a crítica pela crítica, o conhecimento pelo conhecimento, mas a crítica e o conhecimento crítico para uma prática que altere e transforme a realidade anterior no plano do conhecimento e no plano histórico-social.

Diante de toda essa discussão nos deparamos com uma reflexão, o que então significa trabalhar com EA? O trabalho com a temática ambiental pressupõe um envolvimento de todos os docentes, comunidade e alunos. Este trabalho presume que a temática ambiental deva ser trabalhada juntamente com os aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais daquela sociedade. Isto porque, acreditamos que nada adianta que os professores ensinem em sala de aula os temas ambientais, se os docentes não trabalharem com os seus alunos as relações humanas e as consequências de nossas ações no meio ambiente. Neste sentido, entendemos que o trabalho com a perspectiva ambiental sugere uma nova forma de vislumbrar o mundo, enfatizando os princípios de dignidade humana, participação, corresponsabilidade, solidariedade e igualdade.

Ao serem questionados se viam a EA contemplada na matriz curricular de sua disciplina, a maioria dos docentes do colégio privado (onze) e oito docentes do colégio público relatam que veem muito pouco ou quase nada da EA presente no currículo de suas disciplinas, como observamos nas falas abaixo:

“Não eu não vejo a EA na minha disciplina, eu que conforme vou trabalhando os assuntos quando eu quero eu vou falando, faço algum problema envolvendo as questões ambientais, mas isso é meu, uma atitude minha e não da minha disciplina”.

Pi, B, ♂, > 10, G

“Em alguns pontos sim, mas são coisas pontuais. Mas nós falamos muito pouco, só quando aparece alguma questão específica sobre este assunto, aí eu vou e falo um pouco sobre esta questão, mas é só isso”.

Pi, B, ♀, > 10, LS

Ao trabalharmos com um Tema Transversal, como é o caso da EA, que deve perpassar todas as disciplinas em função da sua importância, temos que ter o devido cuidado para que uma temática que a priori a todos pertence, não fique, na prática, a cargo de ninguém, ou esquecida à margem no currículo.

Apesar de orientar para o viés interdisciplinar, em relação ao desenvolvimento da EA, o próprio PCN alerta que determinados temas apresentam mais afinidade com certas áreas e por conta disto devem ser mais bem explorados por estas áreas. Em relação ao tema Meio Ambiente, especificamente, o documento alerta que esta temática relaciona-se mais facilmente com a área de Ciências e tem sido abordado por ela ao longo dos anos (MACEDO, 1998), assim como observamos tanto no colégio público quanto no colégio privado pesquisado. Ao questionarmos os docentes de ambos os colégios sobre a interligação entre a temática ambiental e sua disciplina, na matriz curricular, somente os docentes ligados à área das Ciências da Natureza relataram observar nitidamente esta temática em suas disciplinas, dificultando a inserção da temática ambiental de forma eficaz e permanente.

Esses dois pontos levantados nesta discussão são previstos por Garcia (2000). Neste sentido, o autor alerta para o risco de os temas transversais (como é o caso da EA) surgirem como uma espécie de intruso no meio dos conteúdos tradicionais, assim como para o fato daqueles temas que deveriam ser preocupação de todos, acabarem na prática não sendo de ninguém, sendo esquecidos pela escola. Para romper com este ciclo é preciso que temas transversais, como a EA, passem a integrar o programa de ensino da escola, a partir de uma discussão e um planejamento de aulas em conjunto.

Cabe salientar que quando pensamos em uma EA na perspectiva crítica, devemos vislumbrar uma educação que vá além dos muros da escola, haja vista que a escola não deve ser a única encarregada pela EA, isto porque uma proposta de trabalho baseada na EA crítica deve considerar questões que encontram-se em outros campos como o social, econômico, histórico, político, cultural e biológico. Sabemos que a ação conjunta de diversos atores sociais e instituições proporciona um alcance além dos muros da escola, através de um trabalho cooperativo realizado nos espaços formais e também informais.

3.4.4. O trabalho com a Educação Ambiental

Nunca se falou tanto em EA como agora. A EA, enquanto prática pedagógica, vem conquistando espaço no cotidiano escolar, alavancado pela crise ambiental que assola a sociedade. Sendo assim, é importante que os problemas ambientais da

comunidade sejam analisados pelo todo e que o aluno perceba que faz parte da sociedade. Neste sentido, cabe à EA levar o aluno a compreender que a mesma não se limita à preservação do meio ambiente, mas incorpora os aspectos sociais, econômicos, éticos e políticos, como já mencionado. Portanto, é fundamental que a EA leve à prática da reflexão, construindo o conceito de autonomia e ampliando a ideia de cidadania nos alunos, através da perspectiva interdisciplinar de trabalho.

No âmbito escolar todos os docentes e as demais pessoas envolvidas com todo o processo pedagógico deveriam compreender que o desenvolvimento da práxis da EA deve ser realizado em um contexto interdisciplinar, permeando todas as disciplinas do currículo. Isto porque, a questão ambiental é multifacetada, assim não há outra forma de compreendê-la e trabalhá-la, de uma forma eficaz, que não através de uma educação que permita que diferentes áreas de conhecimento dialoguem entre si.

Nesse sentido, ao enfocarmos a questão sobre que mudanças no currículo os docentes acreditam que deveria acontecer para possibilitar o desenvolvimento da EA na perspectiva interdisciplinar, assim como preconiza os documentos oficiais, as opiniões dos docentes divergiram bastante. Isto porque, quatro docentes do colégio privado ressaltaram sequer conseguir identificar quais mudanças deveriam ocorrer para que o desenvolvimento da EA na perspectiva interdisciplinar seja algo mais concreto na rotina escolar.

Em contrapartida, três docentes do colégio particular declararam que acreditam que na verdade a EA deveria ser uma disciplina a mais inserida no currículo da educação básica e não ser tratada como um Tema Transversal desta forma, fazendo parte de todas as disciplinas que compõem o currículo, como destacado nas falas abaixo:

“EA ela tem que partir do princípio de educar as pessoas, deveria ter uma disciplina de EA para educar o aluno desde de pequeno”.

Pi, B, ♂, > 10, G

“A EA deveria ser mais debatida, mais discutida pelos profissionais, porque nos currículos isso não está muito claro.”

Talvez incluir a EA como um tema explicitamente no currículo, como uma disciplina, quem sabe não seria essa a solução?”.

Pi, A, ♀, < 10, LS

Desde 1977, com a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, a temática ambiental foi sugerida como um tema transversal nas disciplinas já existentes, com um viés interdisciplinar. De lá para cá instrumentos legais e programas governamentais reforçaram este caráter interdisciplinar da EA. Entretanto, Bernardes e Pietro (2010) ressaltam que todos esses princípios, normas e diretrizes, não têm sido suficientes para suprimir o debate sobre a criação de uma disciplina de EA na educação básica e superior.

Com a prerrogativa de complementarem a lei federal de acordo com suas especificidades locais, estados como Pernambuco e Minas Gerais já criaram uma disciplina de EA na educação básica, indo contra a Lei 9795/ 99, de âmbito federal, que estabelece que a EA deva ser desenvolvida através da ótica interdisciplinar.

Contudo, mesmo no contexto federal as discussões sobre a possibilidade em transformar a EA em uma disciplina obrigatória nas escolas, vem ganhando espaço nos últimos tempos. Isto porque, está pronto para votação na Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, o Projeto de Lei do Senado (PLS) PLS 221/ 2015, que estabelece a criação da disciplina de EA nas escolas de EF e EM. Este projeto gera um grande debate no meio educacional uma vez que, se aprovado, modificaria a LDB, transformando a EA em uma disciplina obrigatória para todos os alunos do EF e EM.

Ao defenderem a disciplinarização da EA, os professores entrevistados acreditam que transformando-se em uma disciplina obrigatória nos currículos de nível fundamental e médio, a EA ganharia espaço na grade curricular, ocasionando um aumento de discussão e quem sabe, viabilizando uma prática contínua e permanente desta temática. O que os docentes esqueceram é o fato de que a EA não necessita de um tempo pré-estabelecido na grade curricular, uma vez que a mesma deveria encontrar-se diluída em todas as disciplinas que compõem a grade curricular. É claro que toda essa discussão está apenas no início, temos que pensar nos prós e nos contras desta proposta. É fato notório que tornando-se uma disciplina na grade curricular, a EA teria seu espaço próprio no currículo; no entanto, cabe

pensar será que criar uma disciplina, por lei, iria resolver o problema da temática ambiental, no contexto educacional? E como colocar mais uma disciplina dentro de uma grade curricular tão sobrecarregada, como as grades de nível fundamental e médio? Estas são apenas algumas das questões que precisamos refletir a respeito deste assunto.

Quando pensamos na temática ambiental, há de se ter em mente que esta problemática exige uma integração de conhecimentos e aproximação entre as diversas áreas do conhecimento. Leff (2002) em relação a esta questão aponta que a problemática ambiental exige uma série de aproximações sistêmicas, holísticas e interdisciplinares que, se limitadas à reorganização do saber disponível, são insuficientes para satisfazer a demanda de conhecimentos necessários para se trabalhar esta temática. Dessa forma, a questão ambiental requer novos conhecimentos teóricos e práticos para sua compreensão e resolução.

Ao tratar de questões tão complexas temos que ter cuidado para não limitar as discussões da temática ambiental a uma única visão, a um único olhar. Neste sentido, Bernardes e Prieto (2010) destacam que nenhuma área de conhecimento (Geografia, Química, Biologia, Ciências) consegue, isoladamente, tratar todas as questões ambientais, cabendo assim à comunidade escolar, inserir a temática ambiental no projeto político-pedagógico da instituição e definir os projetos e ações que pretende realizar. Desta forma, pensar a EA na perspectiva interdisciplinar requer que todos aqueles envolvidos na escola estejam preparados. É preciso que não só a temática ambiental esteja presente no projeto político-pedagógico da escola, mas é preciso sobretudo, que haja uma participação e uma discussão entre todos aqueles envolvidos neste processo.

Os trabalhos envolvendo a EA nas escolas brasileiras, em sua maioria, são esporádicos marcados sobretudo pela descontinuidade, prevalecendo ainda hoje o caráter preservacionista. Esta temática, que por legislação deveria ser interdisciplinar, acaba reduzindo-se, muitas vezes, a atividades extraclasse (através de palestras, seminários ou semana de ciências) ou atividades fora da escola; o que a priori não teria nenhum problema, se não fosse o caso de estas atividades não terem relação direta com o currículo ou com as demais disciplinas.

Neste contexto, seria interessante uma reformulação no Projeto Político-Pedagógico da escola, através de um planejamento no qual temas como a questão

ambiental e a interdisciplinaridade estejam enfatizados. Corroborando com esta ideia, Reigota (1999, p. 81) destaca que:

... é muito difícil introduzir a Educação Ambiental nesse espaço, tendo como referência os parâmetros clássicos. A Educação Ambiental traz muitos desafios à escola e às representações que temos dela, por isso a necessidade de ela ser pensada e praticada com base nas concepções da educação e da escola pós-moderna.

Ainda dentro desta questão, dois docentes do colégio privado e oito docentes do colégio público destacaram que a falta de tempo é o maior empecilho nos currículos para a inserção da EA, na perspectiva interdisciplinar, como destacado nos trechos abaixo:

“Falta tempo, tem um currículo que nós temos que cumprir, porque os pais, a direção nos cobram isso. Também falta tempo para o professor porque ele vive correndo de um lado para o outro, o certo seria os professores sentarem com todos os currículos juntos, mas pela falta de tempo dos professores isso é inviável. Falta tempo e disposição de uma educação brasileira que proporcione isso ao professor, que possa bancar este tipo de trabalho para o professor e para os alunos”.

Pi, B, ♂, > 10, LS

“A dificuldade é a falta de oportunidade, de tempo né de fazer este trabalho interdisciplinar com a EA, é difícil organizar seu conteúdo com o conteúdo do outro professor, de outra disciplina, por causa do currículo, né que não ajuda é muito extenso”.

Pu, B, ♀, > 10, M

“Deveria haver tempo para que os profissionais ligados à educação, inseridos naquela comunidade pudessem estabelecer reuniões, critérios, em relação aquilo que pode ser melhor trabalhado naquela comunidade, cada um com sua visão, poder indicar o meio efetivo de trabalhar a EA e que a soma dessas ideias fosse organizadas como se fosse um projeto para o local, eu já nem digo que fosse vinculada ao PPP da escola, mas que fosse trabalhado como um projeto de EA naquela comunidade”.

Pu, B, ♀, > 10, D

Dentro deste contexto, Fazenda (2002) destaca que a implantação da interdisciplinaridade requer uma nova articulação entre espaço e tempo que favoreça os encontros entre os professores e os alunos e que as instituições educacionais abandonem seus hábitos cristalizados, tradicionais e clássicos e partam em busca de novos objetivos. Trabalhar a temática ambiental no viés interdisciplinar, demanda uma discussão por parte de todo corpo docente envolvido neste projeto, e esta discussão requer um tempo hábil não só nos currículos mas sobretudo no cotidiano escolar, assim concordamos com Adams (2012) quando ressalta que o currículo deve ‘abraçar’ a temática ambiental.

Ao analisarmos também as falas destes docentes que relatam faltar tempo no currículo que tem que ser cumprido ao longo do ano letivo, podemos também pensar na questão dos currículos brasileiros de ensino básico, que são marcados pelo excesso de conteúdos, pela fragmentação e descontextualização. O excesso de conteúdos presente nos currículos, nos dá a sensação de que o ensino básico objetiva formar pequenos especialistas e não futuros cidadãos críticos, reflexivos e participativos na sociedade.

Já em 1987, Krasilchik destacava a falta de vínculo entre o que os alunos estudavam em Ciências e a realidade dos mesmos. Passados quase 30 anos a realidade continua praticamente a mesma. Se almejamos que a EA seja desenvolvida de uma forma contínua, permanente e que principalmente produza frutos nos alunos, temos que repensar todo currículo (reestruturando todo o ensino), dando espaço para que o professor possa ter voz e atuar como ator na sua prática

pedagógica, e desta forma ter liberdade para cada escola estruturar seu programa de ensino.

Quando pensamos em trabalhar a EA na perspectiva interdisciplinar nos confrontamos com muitos desafios. Aos docentes cabe a tarefa de compreender que a sua formação não se encerrou no momento em que receberam o diploma de conclusão da graduação. A formação é permanente, ocorrendo não somente nos cursos de pós-graduação e outros de certificação, mas, principalmente, nos espaços da escola, no cotidiano da sala de aula, com os alunos e outros professores. E aos gestores escolares fica o desafio também em darem suporte pedagógico aos seus profissionais montando projetos organizados, integrados e claros em seus objetivos e oferecendo o tempo que este trabalho demanda para ser desenvolvido na prática.

Neste âmbito, a EA se constitui numa forma abrangente de educação, que se propõe atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo permanente que procura incutir no educando uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a gênese e a evolução de problemas ambientais.

Dentro deste panorama, a educação e conscientização das gerações presente e futura possuem um valor indiscutível no processo de mudança de atitude, criando novas alternativas aos problemas trazidos pelo nosso estilo de vida; e a escola tem um papel fundamental neste processo.

Enfocando a questão das dificuldades encontradas pelos docentes para articularem os conteúdos específicos de sua disciplina com a temática ambiental, percebe-se que houve uma divisão quase que igualitária entre os docentes. Dos professores entrevistados, seis docentes do colégio privado e oito docentes do colégio público relataram novamente que o maior problema seria a falta de tempo, como já alertado (em outro contexto), na questão referente às mudanças no currículo para o desenvolvimento da temática ambiental na perspectiva interdisciplinar, como observamos nas falas abaixo:

“Dificuldades? Bom, eu acho que o próprio dia-a-dia, nós teríamos que ter um tempo maior, eu acho que o que falta mesmo é falta de tempo. Deveria ter um aprofundamento para discutir estas questões, talvez ajudasse nestes trabalhos”.

Pi, B, ♀, > 10, LS

“A falta de criatividade, a falta de tempo, eu não tenho tempo para criar trabalhos alternativos, ultimamente eu só tenho criatividade para dormir, porque estou muito cansada. Falta tempo para implantarmos esta temática no dia-a-dia”.

Pi, A, ♀, < 10, G

Um dado relevante apontado na pesquisa é que cinco docentes do colégio particular e três docentes do colégio público relataram a falta de conhecimentos para o desenvolvimento desta temática, como maior dificuldade para a articulação entre o conteúdo da sua disciplina e os conteúdos da temática ambiental, como destacado abaixo:

“A minha maior dificuldade é a falta de conhecimento de alguns assuntos específicos, ou muito técnicos, que eu não sei desenvolver e acho que teria muita dificuldade para trabalhar em sala de aula”.

Pi, A, ♂, < 10, LS

“A minha maior dificuldade é a falta de conhecimento específico sobre EA, que nós não tivemos na nossa graduação”.

Pi, B, ♀, > 10, G

Em relação a dificuldade dos docentes em desenvolverem a temática ambiental, Bernardes e Pietro (2010, p. 178) destacam que:

Boa parte dos professores não está preparada nem capacitada para realizar projetos de Educação Ambiental. E mesmo que houvesse preparo, um grande contingente de professores não tem interesse, nem didática ou conhecimento, para problematizar, junto com sua disciplina específica, as questões ambientais.

A questão da formação docente é um dos pilares desta discussão, uma vez que, o que percebemos é que nos cursos de Licenciatura, inclusive os chamados cursos de Ciências Naturais é difícil encontrar uma disciplina que privilegie a

discussão sobre a temática ambiental. Esta lacuna na formação docente vai, por vezes, ocasionar uma sensação de insegurança no professor, que durante sua formação disciplinar específica, teve poucas oportunidades de discutir e imergir nesta temática, o que conseqüentemente vai acarretar uma fragilidade deste docente na hora de atuar nessa área.

Essa falta de conhecimento relatada por alguns professores entrevistados em trabalhar a temática ambiental é fruto de uma formação deficiente, haja vista a temática ambiental ser uma tônica relativamente nova nos documentos oficiais e determinações, assim como nos currículos dos cursos de Licenciatura. Na percepção de Pereira (2015), em análise das DCN de cursos de Licenciatura das áreas de Ciências (Biologia, Química e Física) não houve a preocupação em consolidar de forma explícita a EA como essencial na formação docente. A autora salienta que as DCN estudadas, quando muito, se limitam a insinuar uma atuação voltada para a inserção da temática ambiental, vinculando-a à promoção da ética e à responsabilidade do profissional em cada área do conhecimento, como também mencionado por Echeverría e Rocha (2013).

Quando pensamos na temática ambiental é de se esperar que os docentes tenham uma visão integrada do meio ambiente, levando o aluno a compreender a interação entre o meio ambiente harmônico ecologicamente e a qualidade de vida do homem, isto através de um constante estímulo à reflexão crítica. Entretanto, o que se percebe na prática é uma certa resistência por parte dos docentes em desenvolverem trabalhos em EA na perspectiva interdisciplinar. Uma das causas dessa resistência mencionada provavelmente esteja na formação dos docentes que ainda hoje continua a ser disciplinar, sem debater as questões que permeiam toda a sociedade, como é o caso da temática ambiental.

E é esta falha na formação dos docentes que gera uma certa incerteza no professor em trabalhar a temática ambiental e conseqüentemente uma resistência e um certo desinteresse em desenvolver este tipo de trabalho na sua prática pedagógica no cotidiano escolar. Neste cenário, Faria e Bizerril (2001) ressaltam que ainda hoje tem-se a imagem de que o professor tem que saber tudo não só perante os seus alunos, como também perante seus colegas de profissão. Com este pensamento quando os assuntos fogem ao conteúdo formal de sua disciplina específica, muitos professores preferem não participar do projeto educacional a admitir que desconhecem ou conhecem pouco sobre o tema.

Implementar a temática ambiental sob o viés interdisciplinar não é uma tarefa fácil. Entretanto, a ausência deste tipo de discussão nas graduações dificulta e muito a inserção desta temática na prática educativa dos docentes. Marinho (2004) destaca que, embora saibamos das dificuldades de implementação da prática interdisciplinar, é na Universidade que talvez encontremos maior resistência à sua implantação, isto devido, entre outros fatores, à sua organização estrutural e ao dogmatismo, ainda presente em tantos educadores.

Nesse sentido, é importante que este tipo de discussão se faça presente nos cursos de graduação, para que os licenciandos aprendam a estabelecer interações e conexões e ao se tornarem educadores possam ser capazes de transmitir o conhecimento específico de sua área de conhecimento não de forma isolada, mas, sobretudo, interagindo com as outras disciplinas e com outras temáticas, como é o caso da temática ambiental.

Além disso, Thomaz e Camargo (2007) recordam que a grande maioria dos professores obteve formação segundo a experiência disciplinar, na qual os problemas ambientais, quando apresentados, surgem quase sempre nos apêndices, nas ilustrações, de tal modo que são desconsiderados os aspectos sociais, políticos e educacionais das questões ambientais. Os autores destacam que a ação de desenvolvimento da EA depende mais do contexto institucional e, de modo geral, de transcender além da histórica departamentalização das áreas de conhecimento.

Assim, seria oportuno lembrar que um dos maiores desafios para a educação não é o de pensar em temáticas cuja abordagem se justifica pela relevância atual, mas sim, em adotar posturas educativas críticas e coerentes com a formação para o exercício da cidadania. Nesse sentido, as situações de ensino devem se organizar de forma a proporcionar oportunidades para que o aluno possa utilizar o conhecimento adquirido sobre meio ambiente de maneira interdisciplinar, para compreender a realidade e atuar sobre ela.

CAPÍTULO 4

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa foi realizada em dois colégios do município do Rio de Janeiro e teve como objetivo geral compreender as percepções dos docentes que atuam no EF acerca do entendimento do que é currículo, e da forma como o mesmo afeta as atividades relacionadas à EA como prática interdisciplinar. Com esse propósito, decidimos analisar documentos oficiais (que servem como orientadores para o currículo) voltados para a Educação Básica no Estado do Rio de Janeiro, além de entrevistar os docentes das duas escolas (sendo uma escola da rede privada e outra da rede pública de ensino).

Em relação à concepção de currículo dos professores, os dados da pesquisa apontam que tanto os docentes da rede privada quanto os da rede pública de ensino apreendem o currículo de forma semelhante. Nas duas realidades pesquisadas observamos uma ênfase por parte dos docentes, na ideia de currículo como um plano organizado em disciplinas e/ou conteúdos.

No discurso dos docentes, fica evidente a visão de currículo como um conjunto de conteúdos a ensinar, como um plano de ação, equiparando-se a um programa estruturado e organizado de acordo com as especificidades de cada disciplina. Através desta leitura redutora de currículo, os docentes não se veem como protagonistas do processo de elaboração deste elemento nuclear tão importante para o processo pedagógico. Ao restringirem a ideia de currículo como um programa de disciplinas, os docentes ignoram o fato de que o currículo é um instrumento repleto de visões ideológicas, políticas e culturais.

Neste cenário, o currículo possui um papel fundamental no processo pedagógico, fazendo-se necessário uma verificação, análise, interpretação e reconstrução constante por parte dos docentes; o que contrapõe o dado apontado pela pesquisa, a qual indicou que a maioria dos docentes do colégio público e todos os docentes do colégio privado não tiveram participação na elaboração do currículo dos seus respectivos colégios. Neste aspecto, é interessante salientar que os docentes deveriam perceber-se como um elemento primordial no processo de construção e reconstrução do currículo, não se esquecendo do seu papel de educador.

Sabemos que o termo currículo possui uma variedade de significados, o que pode acarretar certa confusão. O que não podemos perder de vista é que este significado de currículo como um plano e/ou programa de disciplinas está diretamente ligado aos valores e concepções de educação por parte destes docentes. Partimos da premissa de que o currículo responde a importantes perguntas no processo de ensino-aprendizagem como, o que ensinar? Como ensinar? Porque ensinar este conhecimento? O currículo exige dos professores uma reflexão mais profunda sobre a importância de uma construção coletiva, levando-se em consideração os objetivos da escola, mas sobretudo no contexto desta pesquisa buscando entender como os professores apreendem a EA.

Entendemos que esta estrutura curricular organizada em disciplinas e conteúdos fragmenta o conhecimento, uma vez que a abordagem por assuntos ocorre de forma desconexa e isolada, o que prejudica a compreensão do todo por parte dos alunos. Dessa forma, a interdisciplinaridade aparece como um caminho possível para superar este currículo marcado pela fragmentação de saberes e descontextualização.

Ao analisarmos as falas dos docentes, percebemos que a maioria deles apesar de verem relação da sua disciplina com outras disciplinas do currículo não desenvolve a interdisciplinaridade, deixando de trabalhar com os alunos as relações entre as disciplinas escolares, mesmo reconhecendo que elas existem. Ao deixarem de relatar as relações entre os conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, os docentes deixam de enriquecer o aprendizado dos alunos além de perderem a oportunidade de lhes mostrar o aspecto mais amplo do conhecimento.

As questões ambientais, por conta da sua complexidade, exigem para a sua compreensão, uma abordagem metodológica mais ampla, que usufruindo do saber especializado, ultrapasse os limites das diferentes disciplinas, diluindo as fronteiras das disciplinas escolares. Desta maneira, na perspectiva escolar, a interdisciplinaridade surge como um possível caminho para favorecer a articulação de saberes, a partir do diálogo entre as diversas áreas do conhecimento, com o intuito de encontrar soluções para a problemática ambiental.

Já em relação à concepção de EA apresentada pelos docentes que participaram da pesquisa, os dados apontam que a maioria deles apresenta uma visão de EA conservadora e tradicional, pautada no conceito biológico de meio ambiente interligado a natureza e principalmente na ideia de que o ser humano deve

'cuidar do meio ambiente'. Esta percepção de EA enfraquece um desenvolvimento mais amplo de trabalhos ambientais; isto porque a vertente conservadora da EA reduz e simplifica as questões inerentes a esta temática.

Reconhecemos a hegemonia da EA conservadora quando debatemos a respeito da temática ambiental com os docentes. Entretanto, o que observamos no discurso da maioria dos professores entrevistados foi uma ausência de reflexão sobre sua própria prática. Esta vertente de EA é caracterizada pela crença na mudança social através da mudança nos indivíduos, como evidenciado na fala dos docentes. Percebemos no grupo estudado que os mesmos difundem a EA como uma conduta com princípios ecológicos, que se postos em prática no dia-a-dia conduzirão a mudanças comportamentais, que conseqüentemente mudarão a realidade socioambiental do nosso planeta.

Quando o professor evidencia na sua mensagem que "*EA é a forma que a gente tem que ter e passar de proteção ao meio ambiente*", percebemos a convicção na mudança social através da mudança dos alunos, característica marcante de uma visão conservadora de EA. Na visão da maioria dos docentes participantes, para mudar o atual quadro de uma crise ambiental, sob o ponto de vista educacional, basta ensinar pressupostos ambientalmente 'corretos' para cada aluno que tanto o comportamento individual quanto a sociedade mudarão, daí talvez a emergência relatada por alguns docentes em instituir nos currículos a disciplina de EA, uma vez que na visão destes docentes somente através de uma disciplina institucionalizada poderemos avançar no desenvolvimento da EA no cotidiano escolar e conseqüentemente mudar o atual quadro de uma crise ambiental. Entretanto, é preciso que estes docentes estejam atentos ao fato de que a EA é parte integrante do currículo e da vida escolar.

Ao defenderem a criação de uma disciplina de EA estes docentes esquecem que o conhecimento é mais rico quando construído coletivamente e é a partir desta construção coletiva, entre as diversas áreas do conhecimento que a EA deve ser desenvolvida no cotidiano escolar. Entendemos que não faz sentido a criação de uma disciplina de EA, com o argumento de a mesma obter espaço na grade curricular, uma vez que este espaço já existe, haja vista que a temática ambiental deve aparecer diluída em todas as disciplinas que compõe o currículo escolar. Consideramos que a EA almeja a solução dos problemas ambientais através de um

conhecimento integrado e a disciplinarização da mesma seria mais um incentivo a fragmentação do conhecimento.

A superação de uma visão fragmentada do problema, em que o ser humano não é considerado como parte de um contexto histórico-social é almejada pelos docentes que se contrapõem a visão de EA conservadora. Os dados da pesquisa apontam que a minoria do corpo docente dos colégios busca uma visão mais crítica de EA. Observamos que nesta perspectiva de EA, os professores buscam incentivar a formação de um aluno crítico e reflexivo. Neste cenário, acreditamos que aluno e professor tornam-se agentes da transformação social, superando a mera transmissão de conhecimentos ambientalmente 'corretos'.

Além disso, constatamos que o trabalho envolvendo a EA nos colégios pesquisados, assim como nas escolas brasileiras, em sua maioria, são esporádicos marcado sobretudo pela descontinuidade, prevalecendo ainda hoje o caráter preservacionista. Observamos que os trabalhos voltados para a temática ambiental, ainda ficam restritos a datas especiais (como o Dia do Meio Ambiente) e/ou Feiras de Ciências, o que limita e restringe seu alcance no currículo escolar.

Entretanto, cabe ressaltar que apesar dos docentes observarem a EA presente no currículo do colégio, somente os docentes ligados à área das Ciências da Natureza relatam perceber nitidamente esta temática em suas disciplinas, dificultando, desta forma, a inserção da temática ambiental de forma eficaz e permanente, por parte de todo corpo docente e de toda escola. Isso reflete claramente a dificuldade relatada por alguns professores em trabalhar com a temática ambiental em suas disciplinas específicas. Neste contexto, a dificuldade relatada por estes profissionais para trabalharem com a EA, tem como uma de suas causas as falhas na formação recebida nos cursos de Licenciatura, onde ainda hoje é difícil encontrarmos uma disciplina que incentive e privilegie a discussão da temática ambiental, o que acarreta uma insegurança nos docentes para abordarem esta temática em suas aulas, e conseqüentemente uma baixa quantidade de projetos nesta tônica.

Com isso, percebemos que a EA 'aparece' na escola, muitas vezes devido a uma obrigatoriedade dos documentos oficiais que exigem formalmente sua presença. Assim, mostram-se como práticas pontuais ou restritas ao trabalho solitário de poucos docentes, que se preocupam com esta temática e se predispõe a inserir esta discussão em suas aulas.

Com tudo isso, os dados apontam que a temática ambiental é uma questão muito debatida no âmbito educacional, entretanto a mesma ainda aparece de maneira singela no cotidiano escolar, o desenvolvimento de um projeto educacional voltado para a temática ambiental concreto é ainda algo pressentido, desejado e buscado, mas ainda pouco atingido no cotidiano educacional.

Já em relação aos documentos oficiais há indicativos, principalmente nas DCNEA de uma concepção de EA crítica, reflexiva e emancipatória, buscando um trabalho contínuo desta temática. Ao longo de todo o texto, percebe-se que a EA, é pretendida como processo permanente visando à conquista da cidadania e de um desenvolvimento sustentável. Observa-se também que o trabalho da temática ambiental procura incentivar os alunos a refletirem sobre os problemas locais e globais, agindo sobre os mesmos na busca de um novo paradigma na relação sociedade/ meio ambiente.

Se por um lado as DCNEA chamam a atenção dos educadores para a problemática ambiental levando-os a se autoavaliarem e questionarem suas posições e esforços para o seu desenvolvimento, por outro lado o documento não responde às dificuldades das escolas sem estrutura, sem materiais pedagógicos ou com projetos pedagógicos compartimentados em disciplinas estanques, o que dificulta a inserção desta temática na prática educativa de uma forma eficiente.

O documento incentiva a todo instante o desenvolvimento da EA na perspectiva interdisciplinar, entretanto o mesmo não atenta para o fato de que no Brasil, ainda hoje, encontramos uma educação compartimentada na qual as áreas de conhecimento pouco dialogam entre si e também com a realidade dos alunos.

Quando voltamos nosso olhar para os PCN no volume “Meio Ambiente”, a visão não muda muito. Isto porque, os PCN frisam a todo momento a necessidade em se trabalhar a EA sob a perspectiva interdisciplinar e de forma transversal. Porém, o documento não esclarece a forma como os docentes irão desenvolver este trabalho, tampouco indica sugestões em como desenvolver este trabalho .

Por outro lado, cabe mencionar que os PCN são documentos orientadores da educação nacional, portanto, não são obrigatórios, diferentemente das DCNEA que são normas obrigatórias para o ensino básico, orientando o planejamento curricular das escolas e instituições de ensino. Assim, as DCN se diferem dos PCN, isto porque enquanto as DCN são leis, dando as metas e objetivos a serem buscados em cada curso, os PCN são apenas referências curriculares.

Quanto ao CMRJ, podemos observar que por se tratar de um objeto de construção sócio-cultural e estar impregnado de relações de poder que envolve toda a sociedade, o currículo reflete a nossa identidade e conseqüentemente a nossa forma de conceber tal assunto. Estas escolhas conseqüentemente refletem o perfil do cidadão que queremos formar, com isso percebemos que não existe currículo neutro, isento de intencionalidade.

Nesta perspectiva de currículo, consideramos que a abordagem ambiental na escola deva ser modificada, buscando a superação da visão ecológica e fragmentada, rumo a um enfoque que preconize os aspectos sócio-políticos e econômicos. Neste sentido, a crise ambiental que se caracteriza como um dos grandes desafios da humanidade, além, de requerer soluções tecnológicas, requer soluções educacionais que colaborem na produção de conhecimentos que promovam mudanças de hábitos e internalização de novos valores e atitudes que possam contribuir para a superação dos problemas ambientais atuais.

Nesse sentido, a escola precisa interligar suas abordagens ao cotidiano dos alunos propiciando o desenvolvimento e a compreensão das múltiplas e complexas relações existentes na temática ambiental, isto considerando que um currículo democrático necessita partir, não de uma realidade ideal, abstrata, desconectada da vida dos alunos, mas ao contrário, necessita partir da realidade concreta, da situação real vivida pelos mesmos, pois só desta forma estaremos (re)construindo significados em relação à temática ambiental.

Tão importante quanto criar um documento que oriente os docentes para o desenvolvimento da temática ambiental é proporcionar, aos mesmos, condições para que o trabalho seja desenvolvido nas escolas. Neste contexto, é claro que indicar o caminho a ser trilhado no desenvolvimento da EA é importante, mas somente isso não garante a inserção desta temática na prática educativa. Isto posto, buscamos apontar possíveis caminhos, visando à construção de uma EA interdisciplinar, inovadora, em escolas que ainda praticam educação tradicional.

- **Recomendações a partir desta Tese:**

Com o advento do século XXI surgiram novas necessidades com relação à EA, principalmente no que concerne à formação dos alunos. Entretanto, é consenso geral que o processo de aprendizagem escolar é intrincado, e sofre influência de

diversos fatores, sendo alguns deles relacionados à atuação do professor. Educar os alunos em relação à temática ambiental requer da escola, dos professores e da sociedade novas atitudes que considerem principalmente o repensar nos currículos escolares. Concluída esta pesquisa buscamos possíveis caminhos para promovermos uma EA interdisciplinar no cotidiano escolar. Neste contexto, algumas sugestões surgem como possíveis direções para a efetivação desta temática no contexto educacional.

Acreditamos que o primeiro passo a ser dado seja o investimento na formação docente. Somente através da implantação de espaços que favoreçam a discussão a respeito das questões ambientais, nos cursos de Licenciatura, é que poderemos proporcionar aos futuros docentes e também aos atuais, momentos de reflexão sobre esta temática tão complexa. Nesse sentido, é importante preparar e capacitar os futuros docentes e também os atuais através de discussões amplas, com os mais diversos pontos de vista, a fim de diminuir a insegurança que tantos professores sentem, quando mais tarde se deparam com trabalhos que abrangem esta temática. É preciso romper com a formação estanque que os professores recebem nas suas formações iniciais, pois somente através do diálogo entre as diversas perspectivas é que conseguiremos formar um docente melhor preparado para lidar com as demandas atuais.

É consenso entre todos os educadores a necessidade de avançar no desenvolvimento da EA em todos os níveis escolares. Contudo, ainda percebemos resistência e/ou incompreensões em como desenvolver esta temática, de forma interdisciplinar, no cotidiano da sala de aula, o que gera poucos trabalhos nesta perspectiva. Sem dúvida, a temática ambiental perpassa todas as áreas de conhecimento, e isso exige uma reflexão sobre a educação brasileira, que é marcada por um currículo fragmentado e descontextualizado. A inclusão de uma disciplina específica de EA no ensino básico poderia ser uma possível saída para mudarmos este quadro. Entretanto, temos que ter o devido cuidado para que esta disciplina, mesmo institucionalizada, não continue à margem na grade curricular, além de mais uma vez incentivar a fragmentação dos saberes em relação a esta temática. Melhor do que defender a criação de uma disciplina de EA no ensino básico, seria investir na formação inicial e continuada dos professores, proporcionando-lhes oportunidades de discutir e refletir, de uma forma crítica sobre as questões ambientais.

Entretanto, tão importante quanto investir na formação docente nos cursos de Licenciatura e/ou Pós-graduação, seria que as escolas proporcionassem aos seus professores momentos de planejamento. O currículo se efetiva em ações práticas, assim o planejamento é fundamental para que esta prática se concretize no dia-a-dia da escola. É fundamental que as instituições de ensino entendam que para que uma EA, sob a ótica interdisciplinar, se efetive na prática são necessários momentos de planejamento por parte do corpo docente, e cabe a elas proporcionarem aos professores estes momentos. Nesse sentido, as escolas precisam instituir no seu cotidiano, espaços interativos de planejamento, de trocas e diálogos entre os professores, e principalmente um suporte pedagógico, visando um ensino contextual e interdisciplinar.

Consideramos que o currículo deva ser uma construção coletiva, construído pela equipe de professores e voltado para a realidade daquela instituição escolar, pois é neste cenário que se favorece o desenvolvimento da interdisciplinaridade, que tanto enriquece as discussões. Ademais, cabe à escola proporcionar um ambiente favorável para que os docentes abracem a temática ambiental e se engajem cada vez mais em projetos interdisciplinares. Nessa lógica, os professores precisam compreender que os mesmos são uma parte importante do processo pedagógico, identificando-se com os objetivos da escola e desta forma, sentindo-se pertencente aquela realidade, para com isso, abraçar os projetos que ali surgirem.

Enfim, o desafio por parte das escolas é constante, por isso cabe a elas propor iniciativas que vislumbrem um projeto interdisciplinar voltado para a temática ambiental. Somente através de projetos claros, objetivos, consistentes, com integração entre as áreas de conhecimento e principalmente alinhados com o currículo escolar poderemos avançar no desenvolvimento da EA.

Finalizando, percebemos que diante da complexidade das questões ambientais, a tarefa da escola é ofertar um ambiente escolar positivo e coerente com os objetivos que ela almeja para os seus alunos, visando contribuir para a formação de cidadãos conscientes de seus papéis e suas responsabilidades com a natureza e capazes de atitudes de proteção e melhoria com o meio ambiente. É claro que toda esta discussão não se encerra com o término desta Tese, ao contrário, este trabalho serviu para refletirmos sobre questões tão entrelaçadas no cotidiano escolar, e percebermos que ainda há muito mais a discutir sobre o currículo, a interdisciplinaridade e a EA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, B. G. A importância da lei 9.795/99 e das diretrizes curriculares nacionais da educação ambiental para docentes. *Monografias Ambientais*, v. 10, n. 10, p. 2148–2157, 2012. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/remoa>.

ALMEIDA, M. P. Q; OLIVEIRA, C. I. Educação Ambiental: Importância da atuação efetiva da escola e do desenvolvimento de programas nesta área. *Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental*, v. 18, 2007.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. O Método nas Ciências Sociais. In: ALVES-MAZZOTTI, A. Judith; GEWANDSZNADJER, Fernando. *O Método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa e Qualitativa*. 2. ed. São Paulo: Pioneira, p. 109-203, 2000.

ANDRADE, D.F. Implementação da Educação Ambiental em Escolas: uma reflexão. *Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental*, v. 4, 2000.

AUGUSTO, T. G. S.; CALDEIRA, A. M. A.; CALUZI, J. J.; NARDI, R. Interdisciplinaridade: concepções de professores da área ciências da natureza em formação em serviço. 2004. *Ciência & Educação*. São Paulo, v. 10, n. 2, p. 277-289. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/cienciaeeducacao/viewarticle.php?id=25&layout>. Acesso em: Agosto de 2015.

APPLE, M.W. *Educação e poder*. Tradução de Maria Cristina Monteiro. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

AZEVEDO, M. A. R.; ANDRADE, M. de F. R. de. O conhecimento em sala de aula: a organização do ensino numa perspectiva interdisciplinar. *Educar*. . 30, p. 235-250, 2007.

BARROSO, G.; TAFFAREL, C. N. Z. Didática do ensino superior: Teoria pedagógica e crítica à organização do processo de trabalho Pedagógico no ensino superior. *Revista da Faced*, n. 8, p. 227 – 243, 2004.

BATISTA, A. P. *Uma análise da relação professor e o livro didático*. 2011. Monografia de Graduação em Pedagogia (Universidade do Estado da Bahia), Salvador, 2011.

BECK, C. G; ARAUJO, A. C.; CÂNDIDO, G. A. Problemática dos Resíduos Sólidos Urbanos do Município de João Pessoa: Aplicação do Modelo P-E-R. *Qualit@s Revista Eletrônica*, v. 8, n. 3, 2009.

BERNARDES, M.B.J.; PRIETO, E.C. Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. *Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental*, v. 4, janeiro a julho de 2010.

BOFF, L. *Ecologia: Grito da terra, grito dos pobres*. São Paulo: Ática, 1995.

BOMFIM, A. M. Fazer Ciência Social no interior das *hard sciences*: Um ensaio sobre a prática docente em cursos de licenciatura em Física, Química e Matemática. *Revista Ciências & Ideias*, v. 1, p. 59-68, 2009. disponível em:

<http://200.20.215.200/revista/index.php/revistacienciaseideias/article/viewFile/29/fard>
acesso em setembro de 2015.

BONNEVIALLE, C. M. V.; STREIDEL, R.; SANTOS, M. V. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO DO ENSINO FUNDAMENTAL. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 10, Paraná, Curitiba, 2011.

BOTON, J.M.; COSTA, R. G. A.; KURZMANN, S. M.; TERRAZZAN, E. A. O meio ambiente como conformação curricular na formação docente. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 12, n. 3, setembro a dezembro, p. 41-50, 2010.

BRASIL. Constituição da República federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1988.

_____. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Legislação, Brasília, DF, dez. 1996.

_____. Parâmetros Curriculares Nacionais – Meio Ambiente. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, V. 9, 1997.

_____. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Estabelece a política nacional de educação ambiental. Brasília, 1999.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

_____. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 14 de julho de 2010, Seção 1, p. 824, 2010.

_____. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União. Brasília: DOU, 2012.

BRITO, M. C. *Elaboração Participativa de uma Agenda XXI da Comunidade Caiçara do Pouso da Cajáira*. 2000. Dissertação de Mestrado (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz), São Paulo, 2000.

BURNHAM, T. F.; Pesquisa multirreferencial em educação ambiental: bases sócio-culturais-político-epistemológicas. Texto apresentado na Mesa-redonda *Fundamentos teórico-metodológicos das Pesquisas em EA: a articulação necessária*, do II Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, realizado no período de 27 a 30 de julho de 2003, na UFSCar. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30010/31897>. Acesso em: 27 de outubro de 2014.

BRUNER, J. O processo da educação. São Paulo: Editora Nacional, 1975.

CAMARGO, T. D'A.; TONSO, S. Educação Ambiental Crítica: Desafios para a Transformação Social. UNOPAR Científica: Ciências Humanas e Educação, Londrina, v. 12, n. 1, p. 5-12, Jun. 2011.

CAMPOS, G.W.S. Um método para análise e co-gestão de coletivos: a constituição do sujeito, a produção de valor de uso e a democracia em instituições – o método da roda. São Paulo: Ed. Hucitec, 2000.

CANDAU, V. M.; MOREIRA, A. F. B. *Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura*. BEAUCHAMP, Jeanete. PAGEL, Sandra Denise.

Nascimento, Aricélia Ribeiro do (Org's). Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

CARRETI, L. S.; ZUIN, V. G. Análise das concepções de educação ambiental de livros paradidáticos pertencentes ao acervo do Programa Nacional Biblioteca da Escola 2008. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 5, n. 1, p. 141-169, 2010.

CARVALHO, I. C. de M. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

_____. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. O 'ambiental' como valor substantivo: uma reflexão sobre a indetentidade da educação ambiental. In: Sauv e, L.; Orellana, I. & Sato, M. (Orgs.) *Textos escolhidos em Educa o Ambiental: de uma América   outra*. Montreal: Publications ERE-UQAM, 2002, Tomo I.

CAVALARI, R. M. F.; SANTANA, L. C.; CARVALHO, L. M. Concep es de Educa o e Educa o Ambiental nos Trabalhos do I EPEA. *Pesquisa em Educa o Ambiental*, v. 1, n. 1, p. 141-173, 2006.

CHERRYHOLMES, C. H. *Power and criticism: Poststructural investigations in education*. New York: Teachers College Press. 1988.

CLARK, O. A. C.; CASTRO, A. A. A Pesquisa. *Pesquisa Odontológica Brasileira*, As o Paulo, v. 17, n. 1, 2003.

CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO. Declara o da Conferência de ONU no Ambiente Humano, Estocolmo, 5-16 de junho de 1972. Disponível em: www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc. Acesso em: Setembro de 2015.

COSTA, M. A. F. *Constru o do conhecimento em Saúde: o ensino de biossegurança em cursos de nível médio na Funda o Oswaldo Cruz*. Rio de Janeiro, 2005. Tese de Doutorado. [Ensino em Biociências e Saúde] - Instituto Oswaldo Cruz, 2005.

CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e cria o. In: Minayo MC (Org.). *Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade*. 21 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

DELIZOICOV, D.; ZANETIC, J. *A proposta de interdisciplinaridade e o seu impacto no ensino municipal de 1  grau*. In: PONTUSCHKA, N. N. (Org.). *Ousadia no diálogo: a interdisciplinaridade na escola pública*. São Paulo: Loyola, 1993.

DIAS, B. C. BOMFIM, A. M. A "Teoria do Fazer" em Educa o Ambiental Crítica: uma reflexão construída em contraposi o   Educa o Ambiental Conservadora. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCA O EM CIÊNCIAS – ENPEC, 8, 2011, dez. 05-09, Campinas, SP, BR. *Anais...* Campinas, SP, BR, 2011. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viii/enpec/resumos/R0098-1.pdf>

DIEGUES, A. C. S. *O mito moderno da natureza intocada*. 3. ed. São Paulo: Hucitec/USP, 2000.

ECHEVERRÍA, A. R.; ROCHA, A. F. V. A perspectiva da forma o ambiental expressa nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Forma o de professores em Ciências no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCA O EM

- CIÊNCIAS – ENPEC, 9., 2013, nov. 10-14, Águas de Lindóia, BR. *Anais... Águas de Lindóia*, BR, 2013.
- FARIA, D. S; BIZERRIL, M. X. A. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 82, n. 200/201/202, jan./dez. 2001.
- FAZENDA, I. C. A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 2. ed. Campinas, Papirus, 1993.
- _____. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologias*. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
- _____. Interdisciplinaridade: tempos, espaços, proposições. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, n.11 v.03 set./dez. 2013.
- _____. Interdisciplinaridade-transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas. *Revista Ideação*, v. 10, n. 1, 1º sem. 2008.
- FONTOURA, M. *Do Projecto Educativo de Escola aos Projectos Curriculares: Fundamentos, Processos e Procedimentos*. Porto: Porto Editora, 2006.
- FORQUIN, J. *Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- FOUREZ, G. *A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências*. São Paulo: Edunesp, 1995.
- FREIRE, P. *Educação e mudança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- _____. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 33ª ed., São Paulo, Paz & Terra, 2006.
- FRIGOTTO, G. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. In: FAZENDA, I. (Org). *Metodologia da pesquisa educacional*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- FRISON, M. D.; VIANNA, J.; CHAVES, J. M.; BERNARDI, F. N. Livro didático como instrumento de apoio para construção de propostas de ensino de ciências naturais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS, 6, 2009, Florianópolis. Anais: VI ENPEC. Resumos.
- GARCIA, L. A. M. *A reforma do ensino básico entra na sala de aula*. Disponível em: <<http://www.universidadevirtual.br/ciencias>>. Acesso em 10 ago. 2000.
- GASPAR, M. I. e ROLDÃO, M. C. *Elementos de Desenvolvimento Curricular*. Lisboa: Universidade Aberta, 2007.
- GUIMARÃES, M. *A formação de educadores ambientais*. São Paulo: Papirus, 2004.
- _____. *Educação ambiental: no consenso um debate?* Campinas, Papirus, 2000.
- GONÇALVES, C. W. P. *Os (des)caminhos do meio ambiente*, São Paulo: Contexto, 1990.
- GOODSON, I. F. Etimologias, epistemologias e a emergência do currículo. In: GOODSON, I. F. *O currículo em mudança – Estudos na construção social do currículo*. Porto: Porto ed., 2001, p.61-79.
- _____. Currículo, narrativa e o futuro social. *Revista Brasileira de Educação* v. 12, n. 35, maio/ago. 2007.

- GUSDORF, G. A interdisciplinaridade. Universidade Gama Filho: *Revista de Ciências Humanas*. Rio de Janeiro, v.1, n.2, p.13-22, 1977.
- _____ Passado, presente, futuro da pesquisa interdisciplinar. *Revista Tempo Brasileiro*, n 121, pág. 7-28, 1995.
- HAMILTON, D. Sobre as origens dos termos classe e curriculum. *Teoria e Educação*, Porto Alegre, n. 6, p. 33 – 52, 1992.
- JAPIASSU, H. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- KERR, J. F. *The problem of curriculum reform*, in John F. Kerr (Ed.), *Changing the curriculum*. London: University of London Press, 1968.
- LAJOLO, M. *Do mundo da leitura para a leitura do mundo*. 6. ed. São Paulo: Ática, 1996.
- LEFF, E. *Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável*. In: Verde Cotidiano – o meio ambiente em discussão, 1998.
- _____ *Epistemologia ambiental*. 2. ed., São Paulo: Cortez, 2002.
- _____ *A complexidade ambiental*. São Paulo: Cortez, 2003.
- LIBANEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.
- _____ *Organização e Gestão da Escola: teoria e prática*. 5. ed. revista e ampliada – Goiânia: MF Livros, p.118-259, 2008.
- LIRA, W. S.; CÂNDIDO, G. A. Análise dos Modelos de Indicadores no Contexto do Desenvolvimento Sustentável. *Revista Perspectivas Contemporâneas*, Campo Mourão, v. 3, n. 1, p. 31-45, 2008.
- LLAVADOR, F. B. *Las determinaciones y el cambio del currículo*. In: ANGULO, José Félix; BLANCO, Nieves (Coord.). *Teoría y desarrollo del currículo*. Málaga: Ediciones Aljibe, p. 369-383, 1994.
- LOPES, A. C. *Currículo e Epistemologia*. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.
- _____ Políticas de currículo: questões teórico-metodológicas. In: Alice Casimiro Lopes; DIAS, Rosanne E.; ABREU, Rozana. (Org.). *Discursos nas políticas de currículo*. Rio de Janeiro: Quartet Editora / Faperj, 2011, v. 1, p. 19-44.
- LOPES, A. C.; MACEDO, E. *Teorias de Currículo*. São Paulo: Cortez, 2011.
- LOUREIRO, C. F. B. *Trajetória e fundamentos da educação ambiental*. São Paulo, Cortez, 2004.
- LÜCK, H. *Pedagogia Interdisciplinar*. Fundamentos teóricos-metodológicos. 2. ed. Petrópolis/ RJ: Vozes Editora, 1994.
- LÜDKE, M.; ANDRE, M.E.D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativa*. São Paulo: EPU, 1986.
- MACEDO, E. F. Os temas transversais nos parâmetros curriculares nacionais. *Química nova na escola*, Temas Transversais, n. 8, Novembro, 1998.
- _____ A imagem da ciência: folheando um livro didático. *Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 25, n. 86, p. 103-129, abril 2004.

- MALTA, S. C. L. Uma abordagem sobre currículo e teorias afins visando à compreensão e mudança. *Espaço do Currículo*, v.6, n.2, p.340-354, Maio a Agosto de 2013.
- MARINHO, A. M. S. *A Educação Ambiental e o desafio da interdisciplinaridade*. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2004.
- MARTINS, J. B. Contribuições epistemológicas da abordagem multirreferencial para a compreensão dos fenômenos educacionais. *Revista Brasileira de Educação*, n. 26, mai – ago 2004.
- MINAYO, M.C.S. *Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade*. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. *Análise textual discursiva*. Ijuí: Unijuí, 224 p, 2007.
- MOREIRA, M. A. *Teorias de Aprendizagem*. São Paulo: EPU, 242 p, 2011.
- MOREIRA, A. F. B. A recente produção científica sobre currículo e multiculturalismo no Brasil (1995-2000): avanços, desafios e tensões. *Revista Brasileira de Educação*, s/v, n. 18, p. 65 – 81, set – dez 2011.
- MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. (Orgs.). *Currículo, cultura e sociedade*. São Paulo: Cortez, 1994.
- MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2005.
- _____. *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios*. São Paulo: Cortez, 2002.
- MOURA, M. O. A Aprendizagem Inicial do Professor em Atividade de Ensino. In: LOPES, A. R. L. V.; TREVISOL, M. T. C.; PEREIRA, P. S. (Org.). *Formação de Professores em Diferentes Espaços e Contextos*. Campo Grande: Editora UFMS, 2011.
- NOVO VILLAVERDE, M. *La Educación Ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Editorial Univérsitas, 1998.
- NUNES, M. L. F.; RÚBIO, K. O(s) currículo(s) da educação física e a constituição da identidade de seus sujeitos. *Currículo sem Fronteiras*, v. 8, n. 2, p.55-77, Jul/Dez 2008.
- PACHECO, J. A. . *Currículo: Teoria e Práxis*. Porto: Porto Editora, 1996.
- PACHECO, J. A; PEREIRA, N. Estudos Curriculares: das teorias aos projetos de escola. *Educação em Revista*. Belo Horizonte, v. 45, p. 197-221, 2007.
- PARDIM, C. S.; SOUZA, L. A. O movimento da Escola Nova no Brasil da década de 1930. Disponível em: http://www.uems.br/eventos/semana2012/arquivos/49_2012-09-28_15-35-43.pdf. Acessado em 18 de junho de 2015.
- PEREIRA, E. G. C. *Ações pedagógicas para a Educação Ambiental: ampliando o espaço da ação docente*. 2015. 320f. Projeto (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.
- PERRENOUD, P. *Currículo real e trabalho escolar*. In: *Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar*. Porto: Porto Editora, 1995.

PESSANHA, E. C.; DANIEL, M. E. B.; MENEGAZZE, M. A. Da história das disciplinas escolares à história da cultura escolar: uma trajetória de pesquisa. *Revista Brasileira de Educação*, n. 27, set /dez 2004.

PINAR, W.; REYNOLDS, W.; SLATERRY, P.; TAUBMAN, P. *Understanding curriculum*. New York, 1996.

PIRES, C. M. C. Implementação de inovações curriculares em matemática e embates com concepções, crenças e saberes de professores: breve retrospectiva histórica de um problema a ser enfrentado. *Revista Iberoamericana de Educação Matemática*, n. 12. Dezembro de 2007.

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

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

ROSA, L. G; LEITE, V. D; SILVA, M. M. P. O currículo de uma escola de formação pedagógica e a dimensão ambiental: dilemas entre teoria e práxis. *Ciência & Educação*, v. 14. n. 3, p. 583 – 599, 2009.

RUDIO, F.V. *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. 30. ed. Petropolis: Vozes, 2002.

SACRISTÁN J. G. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática. In: _____.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. Compreender e transformar o ensino. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, Cap. 6, p. 119-148, 2000.

SANTOS, A.R. *Metodologia Científica: A Construção do Conhecimento*. 1. ed. Rio de Janeiro: De Paulo Editora; 1999.

SANTOS, A. S. R dos. Educação Ambiental e o poder público. 2000. Disponível em: <http://www.ultimaarcadenoe.com.br/educacao-ambiental>.

SANTOS, T. C. Interdisciplinaridade e Educação ambiental: Caminhos que se cruzam. Rio de Janeiro, 2008. Dissertação de Mestrado. [Ensino em Biociências e Saúde] - Instituto Oswaldo Cruz, 2008.

_____. *Educação Ambiental, Currículo e Interdisciplinaridade: uma teia de caminhos entrelaçados*. 2015. 156f. Projeto (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. *Educação e Pesquisa*. São Paulo, v. 31, n. 2, maio/ago, 2005a.

_____. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I.C.M. *Educação ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, p. 17 – 24, 2005b.

SILVA, M. A. História do currículo e currículo como construção histórico-cultural. Disponível _____ em: <http://www2.faced.ufu.br/columhe06/anais/arquivos/441MariaAparecidaSilva.pdf>

SILVA, M. *A formação do professor centrada na escola: uma introdução*. São Paulo: EDUC, 2002.

SILVA, T. T. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

- SILVA, A. S. Educação Ambiental: aspectos teóricos-conceituais, legais e metodológicos. *Educação em Destaque*, Juiz de Fora, v. 1, n. 2, p. 45-61, 2008.
- SILVA, P. O; VIEIRA, V. T; HENNING, P. C. Educação ambiental e discursos midiáticos: gerenciando modos de vida contemporâneos. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9, 2012.
- SORRENTINO, M.; MENDONÇA, R. T. P.; JUNIOR, L. A. F. Educação ambiental como política pública. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285 – 299, mai/ago 2005.
- SOUZA, D. A. *A Relação da Criança com o Meio Ambiente: A Educação Ambiental nos Contextos Escolares*. Dissertação de Mestrado (Educação) - Instituto superior de Estudos Pedagógicos, Rio de Janeiro, 2004.
- SZYMANSKI, H. (Org.). *A Entrevista na Pesquisa em educação: a prática reflexiva*. Brasília: Liber Livro, 2004. 87 p.
- THOMAZ, C. E; CAMARGO, D. M. P. Educação Ambiental no Ensino Superior: Múltiplos olhares. *Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental*, v. 18, 2007.
- TORRES, R. M. Melhorar a qualidade da Educação Básica? As Estratégias do Banco Mundial. In: DE TOMASSI, L. et al. (orgs.) O Banco Mundial e as políticas educacionais. Editora Cortez/ PUC/Ação Educativa, 1996.
- TRAVASSOS, E. G. A educação ambiental nos currículos: dificuldades e desafios. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, v. 1, n. 2, 2001.
- TRISTÃO, M. Saberes e fazeres da educação ambiental no cotidiano escolar. In: *Revista brasileira de educação ambiental / Rede Brasileira de Educação Ambiental*. – n. 0 (nov.2004). – Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004.
- VEIGA-NETO, A. Crise da modernidade e inovações curriculares: da disciplina para o controle. *Revista de Ciências da Educação*, n.º 7, 2008.
- VERDI, M. e PEREIRA, G. R. A educação ambiental na formação de educadores: o caso da universidade regional de Blumenau – Furb. *Revista Furb*, Blumenau, SC, n. 17, jul/dez 2006.
- VIVEIRO, A. A. e CAMPOS, L. M. L. Inserção da temática ambiental no currículo de um curso de formação de professores de ciências: panorama inicial a partir da análise das ementas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS, 6, 2009, Florianópolis. Anais: VI ENPEC. Resumos.
- XAVIER, T. R.; SANTOS, R. A.; FERREIRA, M. G. M.; WITTMANN, M. L.; SOUZA, R. A. R. Educação ambiental como mecanismo propulsor da qualidade de vida e preservação do meio ambiente: um mapeamento das práticas educativas ambientais em empresas no município de Ouro Preto/MG. *Sinapse Múltipla*, Betim, v. 1, n. 1, p. 15-30, 2012.
- ZABALZA, M. A. *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Porto: Edições Asa, 2003.
- ZACARIAS, R. *Consumo, lixo e educação ambiental: uma abordagem crítica*. Juiz de Fora: FEME, 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE 1:

Programa de Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde – IOC

Educação Ambiental, Currículo e Interdisciplinaridade: Uma teia de caminhos entrelaçados

Questionário

Caracterização do perfil dos grupos sociais envolvidos

- Idade:
 - () 20 – 30 anos
 - () 31 – 40 anos
 - () 41 – 50 anos
 - () 51 – 60 anos
 - Outro: _____

- Gênero:
 - () Masculino
 - () Feminino

- A quanto tempo leciona: _____

- Atualmente leciona:
 - () Ensino Fundamental 1º ao 5º Ano
 - () Ensino Fundamental – 6º ao 9º Ano
 - () Ensino Médio

- Formação Profissional:
 - () Graduação - _____ Ano de conclusão - _____
 - () Especialização - _____ Ano de conclusão - _____
 - () Mestrado - _____ Ano de conclusão - _____
 - () Doutorado - _____ Ano de conclusão - _____

APÊNDICE 2:

Programa de Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde – IOC
Educação Ambiental, Currículo e Interdisciplinaridade: Uma teia de caminhos entrelaçados

Entrevista semiestruturada realizada com os docentes das escolas envolvidas na pesquisa.

- 1) O que você entende por currículo (matriz curricular)?
- 2) Vocês (professores) tiveram participação na elaboração do currículo?
- 3) Se sim, que tipo de participação?
- 4) Como e quando você tomou conhecimento da proposta curricular do colégio?
- 5) Qual a sua avaliação quanto aos conteúdos tratados no currículo?
- 6) Algo, em especial, chamou sua atenção no currículo do colégio?
- 7) Como você avalia a sua disciplina no currículo do colégio?
- 8) Como você vê a relação da sua disciplina com as demais disciplinas no currículo do colégio?
- 9) O que você entende por Educação Ambiental?
- 10) Você vê a Educação Ambiental, na perspectiva interdisciplinar, sendo contemplada no currículo do colégio?
- 11) Você vê a Educação Ambiental contemplada na matriz curricular de sua disciplina?
- 12) Que mudanças ou permanências no currículo deveriam ocorrer para possibilitar o desenvolvimento da Educação Ambiental na perspectiva interdisciplinar com determina os documentos oficiais?
- 13) Quais as dificuldades que você encontra para articular os conteúdos específicos de sua disciplina com a temática ambiental?

Este roteiro é apenas uma sugestão da sequência a ser seguida.

APÊNDICE 3:

Programa de Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde – IOC

Educação Ambiental, Currículo e Interdisciplinaridade: Uma teia de caminhos entrelaçados

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(de acordo com as Normas da Resolução nº 196, do Conselho Nacional de Saúde de 10 de outubro de 1996)

O/ A senhor (a) está sendo convidado para participar da pesquisa “**Educação Ambiental, Currículo e Interdisciplinaridade: Uma teia de caminhos entrelaçados**”, em desenvolvimento no Programa de Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde do IOC. Sua participação não é obrigatória, mas **voluntária**. A qualquer momento o/ a senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a Direção de sua Instituição (ou Escola).

O objetivo principal dessa pesquisa é Analisar os currículos de Ensino Fundamental, de duas escolas do município do RJ, no que se refere à Educação Ambiental e suas práticas interdisciplinares, através da análise das percepções dos docentes quanto ao entendimento do que é currículo e da investigação se temas contemporâneos relacionados a Educação Ambiental estão contextualizados no currículo. Sua participação nesta pesquisa consistirá em **participar de entrevista semiestruturada gravadas ou não** visando identificar a percepção dos docentes à respeito do entendimento do que vem a ser currículo.

Não existem quaisquer riscos relacionados com a sua participação.

A sua participação poderá contribuir para o desenvolvimento da Linha de Pesquisa - Ensino e Aprendizagem em Biociências e Saúde – do Programa de Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde através do desenvolvimento desta pesquisa que abrange conteúdos pedagógicos e conteúdos científicos.

Todas as informações prestadas nessa pesquisa serão de caráter confidencial estando assegurado o sigilo sobre sua participação. Os dados coletados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. Os resultados e conclusões serão divulgados em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos.

Nenhum custo recairá sobre você e, como voluntário, também não ocorrerá o pagamento de qualquer valor em dinheiro pela sua participação nos estudos.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço dos pesquisadores envolvidos, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Pesquisador Responsável: Marco Antonio Ferreira da Costa

Instituição: Fundação Oswaldo Cruz

Tel:

Email: costa@fiocruz.br

Pesquisadora: Taís Conceição dos Santos

Instituição: Fundação Oswaldo Cruz

Tel:

Email: taisquim@ioc.fiocruz.br

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Assinatura do professor

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

ANEXO

ANEXO 1:

Programa de Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde – IOC Educação Ambiental, Currículo e Interdisciplinaridade: Uma teia de caminhos entrelaçados

Parecer do Comitê de Ética – Fiocruz

PROJETO DE PESQUISA

Título: Dilemas entre a Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade no Currículo de um Colégio

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 04091912.7.0000.5248

Pesquisador: Taís Conceição dos Santos

Instituição: Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ/IOC

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 105.814

Data da Relatoria: 17/09/2012

Apresentação do Projeto:

O projeto pertence ao Grupo III - sem necessidade de envio à CONEP; é nacional; não é multicêntrico.

Consiste em uma investigação com abordagem qualitativa apoiada por pesquisa documental, observações de campo e informações obtidas por meio de entrevistas com os sujeitos da pesquisa: professores de um colégio de Educação Básica que ministram aulas de diversas áreas do Ensino Fundamental.

Os sujeitos serão selecionados por tipicidade (eleição dos mais acessíveis "que possam representar características do todo").

A primeira etapa consistirá em entrevistas abertas destinadas a identificar a percepção dos docentes acerca do conceito de 'currículo'. A seguir, será realizada uma análise documental dos currículos da instituição de ensino, cujo objetivo será verificar como a Educação Ambiental encontra-se inserida no contexto educacional e se esta guarda perspectivas interdisciplinares (consideradas mais apropriadas à Educação Básica).

O projeto busca averiguar se, de fato, os currículos em questão representam obstáculo à implantação da Educação Ambiental sob perspectivas interdisciplinares. A análise das entrevistas, assim como a dos currículos será realizada à luz do contexto multirreferencial que busca identificar vários olhares para apreensão da realidade estudada. O estudo buscará destacar os aspectos pedagógicos e os pressupostos epistemológicos acerca da Educação Ambiental e da interdisciplinaridade.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar o currículo de Ensino Fundamental de uma escola do município do RJ, no que se refere à Educação Ambiental e analisar as percepções dos docentes quanto ao entendimento do que é currículo, verificando como a Educação Ambiental - sob a perspectiva interdisciplinar - está inserida no contexto educacional do Ensino Fundamental

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: não foram identificados riscos em vista da metodologia descrita.

Benefícios: atender às demandas, no contexto da educação básica, ligadas ao pleno exercício de práticas interdisciplinares para Educação Ambiental.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto é pertinente, considerada a sua área de investigação, e descreve metodologia adequada à sua execução. A autora pretende, como texto de sua tese de doutorado, observar e descrever a forma como a Educação Ambiental encontra-se inserida no contexto educacional da instituição de ensino pesquisada. Busca observar se este tema guarda perspectivas interdisciplinares - consideradas as mais apropriadas à Educação Básica - além de identificar nos currículos das IE, eventuais obstáculos à implantação da Educação Ambiental sob tais perspectivas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto - anexada.

Projeto - anexado.

A pesquisadora informa que o projeto não envolve disponibilização de recursos financeiros públicos ou privados para sua execução. O material de consumo utilizado, como material de papelaria (papel e cartucho de impressora), gravador digital (para gravação das entrevistas) e fotocópias serão custeados pelo pesquisador executor. Também não envolve aquisição de materiais e equipamentos específicos.

TCLE ANEXADO e AMPLIADO segundo sugestões deste Comitê.

Termo de compromisso com IE - anexado segundo sugestão deste Comitê.

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz (CEP FIOCRUZ/IOC), de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

É responsabilidade indelegável do Pesquisador Principal: Apresentar relatórios parciais e anuais, e relatório final do projeto de pesquisa. Qualquer modificação ou emenda ao projeto de pesquisa em pauta deve ser submetida à apreciação do CEP FIOCRUZ-IOC.

O sujeito de pesquisa ou seu representante, quando for o caso, deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

O pesquisador responsável deverá da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE apondo sua assinatura na última página do referido Termo.