



UNIVERSIDADE da MADEIRA

**Centro de Ciências Sociais
Departamento de Ciências da Educação
Mestrado em Ciências da Educação - Inovação Pedagógica**

Rosaine Lima Santos

A relevância da educação ambiental diante do desafio do desenvolvimento sustentável e (re) estruturação da escola como agente mediador de um novo paradigma: desenvolvimento sustentável e preservação ambiental

Dissertação de Mestrado

FUNCHAL – 2013

Rosaine Lima Santos

A relevância da educação ambiental diante do desafio do desenvolvimento sustentável e (re) estruturação da escola como agente mediador de um novo paradigma: desenvolvimento sustentável e preservação ambiental

Dissertação apresentada ao Conselho Científico do Centro de Competência de Ciências Sociais da Universidade da Madeira, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação.

Orientadores: Professor Doutor Carlos Manuel Nogueira Fino

Professor Doutor Robson França

FUNCHAL –2012

Agradecimentos

Agradeço a todos aqueles que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho.

Agradeço de forma muito especial ao meu amigo Neidson que pela sua generosidade e humildade sempre me ajudou nos momentos de dúvidas e inquietudes técnicas para elaboração deste trabalho. Neidson eu serei eternamente grata pela sua ajuda incondicional.

Agradeço ao meu amado e dedicado esposo que não me deixou desistir e que sempre esteve ao meu lado me dando apoio e conforto. Agradeço aos meus amados filhos – Lucas e Victor – pela paciência, amor e tolerância. Agradeço aos meus irmãos e irmãs pelo fato de serem sempre tão carinhosos e atenciosos comigo.

Agradeço à minha amiga Reinilva pelo companheirismo; a professora Sandra, Rosane, Antônio Anílson e ao frei Ruy Lopes pelo apoio. Aos professores-doutores Carlos Fino e Robson França pela orientação.

Dedicação

Dedico este trabalho ao meu pai e a minha mãe por terem construído toda a base moral e ética para eu ser quem eu sou; realizar o que realizo; construir o que construo; pensar o que penso; viver o que vivo; sonhar o que sonho. Meu pai e minha mãe eu dedico a vocês a minha vida porque sei que sem vocês e sem o amor que vocês me deram eu não seria esta pessoa que sou. Amarei vocês para sempre. Vocês foram e serão os meus exemplos de vida. Exemplos a serem seguidos e copiados.

RESUMO

A Educação Ambiental já apresenta uma “exigência” da sociedade e tende a se tornar uma realidade institucional. Tal realidade se mostra na rotina de determinadas escolas que estão instaurando e instalando uma prática pedagógica inovadora. A Educação Ambiental no contexto escolar ainda precisa ser pensada e organizada de forma coletiva, entre todos os atores que formam o corpo escolar. A sustentabilidade do planeta e a relação homem/natureza são discussões relevantes no atual contexto da ordem mundial que está inserida numa crise universal de paradigmas. A escola aparece, nesse contexto, como elemento imprescindível e capaz de efetivar a Educação Ambiental. Porém, é sabido que a escola passa por uma crise de paradigmas em todas as suas esferas e que não tem conseguido alicerçar uma nova proposta de educação que a insira no mundo pós-moderno - já que a escola continua ancorada no longínquo e defasado modelo fabril de educação - ou seja, a escola sofre de referências em sua práxis pedagógica e dessa forma se faz urgente e necessário que uma nova pedagogia seja inserida nesse momento em que a escola sofre de uma crise que vai além de uma crise de valores mas também passa por um momento de estresse em sua pedagogia. E nesse contexto que surge a necessidade de uma Inovação Pedagógica com a proposta de romper com as práticas em educação que já não são requeridas na atualidade; as práticas tradicionais já não atendem ao atual contexto do mundo o qual encontra-se inserido na ótica do paradigma da complexidade, e esta Inovação deve criar situações novas capazes de criar aprendizagens significativas em um arranjo combinado na relação ensino-aprendizagem capaz de atender às novas demandas desse novo paradigma que se delineia. Neste *novo mundo* o professor não é mais um mero transmissor de saberes e o aluno deixa de ser um mero ouvinte: o foco deve ser a construção autônoma e significativa do conhecimento pelo estudante. Este trabalho aqui apresentado tem como propósito fazer uma análise das práticas que foram observadas na turma do *Segundo Ano do Ensino Fundamental I*, onde a *Educação Ambiental* é trabalhada durante todo o ano letivo e a partir das diversas observações, entrevistas com alunos, professores, coordenadores e leituras acerca do tema, chegar à conclusão se de fato as práticas ali inseridas remetem a uma *Inovação Pedagógica*.

Palavras-chave: inovação pedagógica, educação ambiental, novo paradigma.

Abstract

Environmental education already has a "requirement" of society and tends to become an institutional reality. This fact is shown in the routine of certain schools that are introducing and installing an innovative pedagogical practice. Environmental education in the school still needs to be thought out and organized collectively between all the actors who make up the school body. The sustainability of the planet and the human / nature discussions are relevant in the current context of world order that is inserted into a universal crisis of paradigms. The school appears in this context as an essential element and able to carry out Environmental Education. However, it is known that the school is going through a crisis of paradigms in all its spheres and which has failed underpin a new education proposal that the insert in the postmodern world - since the school remains anchored in faraway and outdated industrial model education - ie, the school suffers from references in their pedagogical praxis and thus is urgent and necessary that a new pedagogy is inserted at this point in the school suffers from a crisis that goes beyond a crisis but also passes values for a moment of stress in their pedagogy. And in this context that the need for Pedagogical Innovation with the proposal to break with the practices in education that are no longer required today, traditional practices no longer meet the current world context which is inserted into the optical paradigm complexity, innovation and this should create new situations capable of creating meaningful learning in an arrangement combined in the teaching-learning can meet the new demands of this new paradigm that emerges. In this new world the teacher is no longer a mere transmitter of knowledge and the student ceases to be a mere listener: the focus should be to build autonomous and meaningful knowledge by the student. The work presented here aims to analyze the practices that were observed in the group of the Second Year of Teaching Elementary, where environmental education is worked throughout the school year and from various observations, interviews with students, teachers, coordenadors and readings on the subject, concludes that if indeed there inserted practices refer to a Pedagogical Innovation.

Keywords: pedagogical innovation, environmental education, new paradigm.

Résumé

L'éducation environnementale a déjà une « exigence » de la société et tend à devenir une réalité institutionnelle. Ce fait est illustré dans la routine de certaines écoles qui mettent en place et l'installation d'une pratique pédagogique innovante. L'éducation environnementale à l'école doit encore être pensée et organisée collectivement entre tous les acteurs qui composent le conseil d'école. La durabilité de la planète et les discussions de l'homme / nature sont pertinents dans le contexte actuel de l'ordre mondial qui est inséré dans une crise universelle de paradigmes. L'école apparaît dans ce contexte comme un élément essentiel et capable de mener à bien l'éducation environnementale. Toutefois, il est connu que l'école traverse une crise des paradigmes dans toutes ses sphères et qui n'a pas étayer une proposition nouvelle éducation que l'insert dans le monde postmoderne - depuis l'école reste ancrée dans le modèle industriel lointaine et dépassée l'éducation - c'est à dire, l'école souffre de références dans leur pratique pédagogique et est donc urgent et nécessaire que la nouvelle pédagogie est inséré à cet endroit dans l'école souffre d'une crise qui va au-delà d'une crise, mais passe aussi valeurs pour un moment de stress dans leur pédagogie. Et dans ce contexte que la nécessité pour l'innovation pédagogique avec la proposition de rompre avec les pratiques de l'éducation qui ne sont plus nécessaires aujourd'hui, les pratiques traditionnelles ne répondent plus le contexte mondial actuel qui est inséré dans le paradigme optique situations complexes, d'innovation, ce qui devrait créer de nouvelles capables de créer un apprentissage significatif dans un arrangement combiné dans l'enseignement-apprentissage peut répondre aux nouvelles exigences de ce nouveau paradigme qui émerge. Dans ce nouveau monde de l'enseignant n'est plus un émetteur simple de la connaissance et de l'étudiant cesse d'être à l'écoute simple: l'accent devrait être de développer les connaissances autonome et significative par l'étudiant. Le travail présenté ici a pour objectif d'analyser les pratiques qui ont été observés dans le groupe de la deuxième année de l'enseignement primaire, où l'éducation environnementale est travaillé tout au long de l'année scolaire et de diverses observations, entretiens avec les étudiants, les enseignants, coordonadors et des

lectures sur le sujet, conclut que si effectivement il ya des pratiques insérés référence à une innovation pédagogique.

Mots-clés: l'innovation pédagogique, l'éducation environnementale, nouveau paradigme.

Resumen

La educación ambiental tiene ya un "requisito" de la sociedad y tiende a convertirse en una realidad institucional. Este hecho se muestra en la rutina de ciertas escuelas que están introduciendo y la instalación de una práctica pedagógica innovadora. La educación ambiental en la escuela todavía necesita ser pensado y organizado en conjunto entre todos los actores que conforman el cuerpo de la escuela. La sostenibilidad del planeta y de los debates humano / naturaleza son relevantes en el contexto actual de orden mundial, que se inserta en una crisis universal de los paradigmas. La escuela aparece en este contexto como un elemento esencial y capaz de llevar a cabo la Educación Ambiental. Sin embargo, se sabe que la escuela está pasando por una crisis de paradigmas en todos sus ámbitos y que no ha podido sustentar una propuesta nueva educación que la inserción en el mundo posmoderno - ya que la escuela sigue anclada en el modelo industrial lejano y anticuado educación - es decir, la escuela sufre de referencias en su praxis pedagógica y por lo tanto es urgente y necesario que una nueva pedagogía se inserta en este punto de la escuela sufre de una crisis que va más allá de una crisis, pero también pasa valores por un momento de estrés en su pedagogía. Y en este contexto, la necesidad de innovación pedagógica con la propuesta de romper con las prácticas en materia de educación que ya no son necesarios hoy en día, las prácticas tradicionales ya no cumple con el contexto mundial actual, que se inserta en el paradigma óptico situaciones de complejidad, la innovación y la creación de nuevos deberían capaces de crear un aprendizaje significativo en un arreglo combinado en la enseñanza-aprendizaje puede satisfacer las nuevas exigencias de este nuevo paradigma que emerge. En este nuevo mundo del profesor ya no es un mero transmisor de conocimientos y el alumno deja de ser un mero oyente: el foco debe ser la construcción de conocimiento autónomo y significativo por parte del alumno. El trabajo que aquí se presenta tiene como objetivo analizar las prácticas que se observaron en el grupo de Segundo Año de la Enseñanza Primaria, donde la educación ambiental se trabaja durante todo el año escolar y de diversas observaciones, entrevistas con estudiantes, profesores, coordinadores y las lecturas sobre el tema, concluye que si bien hay prácticas introducidas se refieren a una innovación pedagógica.

Palabras clave: innovación pedagógica, la educación ambiental, nuevo paradigma.

Sumário

1.0.Introdução	01
1.1 Problemática	05
1.2. Objetivos	05
1.2.1 Objetivo Geral	05
1.2.2Objetivos Específicos	05
1.3 Justificativa.....	05
2.0 Fundamentação Teórica	
Um paradigma emergente ou crise de paradigmas?	10
2.1 Crise e mudança de paradigmas no modelo educacional na pós-modernidade	10
2.2A Preponderância do modelo newtoniano- cartesiano na educação.....	18
2.3 O paradigma emergente ou da complexidade e suas implicações na escola do século XXI	19
2.4 Inovação pedagógica: esclarecendo a definição.....	20
2.5 A educação ambiental como referencial metodológico: tecendo os fios da Inovação Pedagógica?	23
2.6 Esclarecendo os objetivos da educação ambiental.....	29
2.7 Sustentabilidade e Educação Ambiental	35
2.8 Definindo ou (re) desenhando o conceito de desenvolvimento sustentável...	36
2.9 A crise ambiental: terreno fértil para debates internacionais.....	45
3 Metodologia	60
3.1 O campo de estudo: o palco das atividades empíricas desta pesquisa	61
3.2 Estudo de caso.....	64
3.3 A delineação do estudo de caso como método de pesquisa	65
3.3.1. Definindo “estudo de caso”.....	65
3.4 A entrevista	67
3.4.1. A relevância da entrevista na etnopesquisa	67
3.5. Observação direta.....	69
3.6. Abrindo caminhos para a pesquisa em educação: o procedimento estratégico.....	69
3.7. O pesquisador como fio condutos da pesquisa.....	73
4.0. Análise de dados	83

4.1. O primeiro contato com a professora S	83
4.2. O segundo encontro com a professora S – observação participante do cotidiano – a sala de aula.....	87
4.3. O retorno dos alunos do intervalo – primeiro momento: o resultado da pesquisa.....	93
4.4. um contato mais próximo com a professora S.	96
4.5. Um novo encontro com a professora S.	103
4.5.1. Explicando o significado de Atividades Sequenciadas.....	103
4.5.2. Analisando as atividades sugeridas pela Sequência de Atividades	108
4.6. Outros encontros com a professora S – observação direta em sala de aula	111
5.0. Considerações finais	114
6.0. Referências	119
7.0. Anexos.....	124

1.0. INTRODUÇÃO

O diálogo sobre a questão ambiental vem suscitando na atualidade um debate relevante e pontuando agendas de variados segmentos da sociedade no propósito da resolução da crise ambiental que atinge o nosso planeta em todas as escalas, crise que é uma consequência da ação antrópica sobre o meio natural num arranjo combinado entre tecnologia e desenvolvimento econômico. À frente de um conjunto de valores e concepções difundidas a partir de uma ótica focada na filosofia antropocêntrica, os seres humanos, filhos da globalização pós-tradicional da modernidade, minimizam o real valor da natureza e a concebe na argumentação mercantilista e fonte de acumulação de capital.

Vive-se, no início do século atual, uma emergência, que, mais que ecológica, é uma crise do estilo de pensamento, dos imaginários sociais coletivos, dos pressupostos epistemológicos e do conhecimento que sustentaram o paradigma da modernidade. Uma crise de ser no planeta, que se manifesta e se ramifica em toda sua plenitude: nos espaços internos do sujeito, nas condutas sociais autodestrutivas e, nos espaços externos, na degradação da natureza e da qualidade de vidas das pessoas que, direta e indiretamente estão inseridas nesse contexto. Nessa conjuntura de incertezas e dificuldades, a Educação Ambiental surge da necessidade urgente de harmonizar o desenvolvimento humano com uma nova concepção de valores de respeito e solidariedade aos homens e aos recursos da natureza, com objetivos de auxiliar a criar uma convicção impulsionadora capaz de construir um paradigma de caráter embasado na emancipação. A via para o desenvolvimento sustentável ganha força na proporção que se desenvolvem práticas educativas que, orientadas pelo paradigma da complexidade, ancorem, para a escola, uma atitude reflexiva alusiva à problemática ambiental, assim como as consequências originadas por uma sociedade cada vez mais utilitarista, pragmática e consumidora, visando propor metodologias de investigação e conhecimento dos problemas ambientais norteados por princípios, valores, habilidades e competências necessárias aos estudantes para resolução de problemas e encarar desafios de caráter que possam por em risco a sobrevivência da natureza, da vida na Terra.

A rota para a construção de uma sociedade sustentável se fortalece na medida em que se desenvolvem práticas educativas que, pautadas pelo paradigma da complexidade, ancorem, para a escola uma prática reflexiva em torno da problemática ambiental, bem como as consequências geradas por uma sociedade cada vez mais capitalista, visando a “traduzir o conceito de ambiente e o pensamento da complexidade na formação de novas mentalidades, conhecimentos e comportamentos” (LEFF, 1994, p.77).

A sustentabilidade carece da necessidade de se fomentar os meios e a acessibilidade à informação. E nenhum “instrumento” está mais apto e acessível a tal informação do que a Escola, a qual, em parceria do papel indutivo do poder público nos conteúdos educacionais e informativos de sua oferta, como caminhos possíveis para alterar o quadro atual de degradação sócio-ambiental. Trata-se de promover o crescimento da consciência ambiental, expandindo a possibilidade da população participar em um nível mais alto no processo decisório como uma forma de robustecer sua co-responsabilidade na fiscalização e no controle dos agentes de degradação dos recursos naturais, situação amplamente defendida por Jacobi (2003).

Nesse pressuposto, a problemática ambiental constitui uma temática ampla para debate e um terreno fértil para aprofundar a reflexão e a prática em torno dos problemas ambientais que a sociedade de consumo (re) produz e, na prática continuada de ações predatórias, possa sofrer, através da Educação Ambiental, um processo de desalienação e passe a pensar um ambiente ecológico e socialmente sustentável. Para que tal reação aconteça se faz necessário que sejam criadas possibilidades de abertura de espaços estimulantes para implantar alternativas diversificadas de democracia participativa capaz de garantir o acesso à informação e a consolidação de canais abertos acessíveis para uma participação coletiva, plural. Diante de tal cenário de proposta, é indiscutível a relevância da Escola como promotora de um novo paradigma embasado na sustentabilidade, na valorização da natureza como recurso que garante a reprodução da vida e não como fonte de acumulação de riqueza, de reserva de valor.

Nessa contextura, as práticas educativas na escola devem se direcionar para propostas pedagógicas focadas na conscientização, na mudança de comportamento, de atitude ou de postura no encaminhamento de

competências e habilidades e na participação dos educandos de forma efetiva e decisória. Isso desafia os atores que fazem a escola a elaborar novas epistemologias que possibilitem mudanças concretas do cenário vigente. Tais mudanças exigem decisões coletivas e desafiadoras, como afirma Morin (2002, p. 99) “não se pode reformar a instituição sem a prévia reforma das mentes, mas não se pode reformar as mentes sem uma prévia reforma das instituições”. Morin (2002, p. 99) acrescenta com veemência que: “Há resistências inacreditáveis a essa reforma, a um tempo, uma e dupla. A imensa máquina da educação é rígida, inflexível, fechada, burocratizada. Muitos professores ainda estão instalados em seus hábitos e autonomias disciplinares. Estes, como dizia Curien, são como os lobos que urinam para marcar seu território e mordem os que nele penetram. Há uma resistência obtusa, inclusive entre espíritos refinados. Pra eles, o desafio é invisível” Morin, pensa a complexidade como referencial principal para explicar os novos sentidos do mundo.

Uma mudança paradigmática no universo escolar implica uma mudança de percepção e de valores, que deve nortear, de forma decisiva, a formação das gerações atuais não somente para aceitar a incerteza e o futuro, como também para criar um pensamento complexo e aberto às indeterminações, às mudanças, à diversidade, à possibilidade de construir e reconstruir em um processo continuado de novas leituras e interpretações, configurando novas possibilidades de ação (MORIN, 2001; CAPRA, 2003; LEFF, 2003).

Refletir sobre a complexidade ambiental inaugura um atraente espaço para compreensão e gestação de novos atores sociais que se mobilizem para a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e comprometido com a sustentabilidade e a participação, apoiado em uma lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas do saber. Todavia, também questione valores preestabelecidos e tidos como imaculados e absolutos. Além de questionar premissas subjacentes a práticas sociais prevalentes, implicando uma alteração na forma de pensar, uma mudança no conhecimento e das práticas educativas.

Assim, se deve argumentar no sentido de reforçar que as práticas educativas articuladas com a questão ambiental não devem ser vistas como um adjetivo, mas como um componente de um processo educativo que reforce

pensar a educação como um processo e os educadores orientados para a sustentabilidade. O objetivo da Educação Ambiental para a sustentabilidade é o de propiciar novas atitudes e comportamentos face ao consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos.

A abordagem do meio ambiente na escola passa a ter um caráter articulador dos conhecimentos nas diversas disciplinas ou áreas do conhecimento, nos contextos onde os conteúdos são resignificados. Ao interferir no processo de aprendizagem e nas percepções e representações sobre a relação indivíduos/educandos/ambiente nas condutas cotidianas que afetam a qualidade de vida, a educação ambiental promove os instrumentos para a construção de uma sociedade sustentável. Dessa forma, entender a educação ambiental como uma prática político-pedagógica e isso nos remete à necessidade da formação de uma escola reflexiva para desenvolver práticas que articulem a educação e o meio ambiente em uma perspectiva de sustentabilidade. Mas, em contrapartida é importante situar a educação como produto e produtora das relações homem-homem e homem-meio, avaliando as concepções que colocam a educação como “salvadora” ou como mera reprodutora da ordem vigente. É sustentada nessa situação que educadores como Paulo Freire vão afirmar que a educação não resolve tudo, mas que sem esta não há possibilidade de mudança; e que a escola e os educadores (de forma especial os professores) precisam atuar politicamente, exercer sua cidadania, conhecer e ter compromisso social para que se eduque, ou seja, se aprimore em sua condição humana produzindo cultura e meio para agir no mundo. Marx e Engels (2002, p. 100), traçaram que “A coincidência da mudança das circunstâncias e da atividade humana ou auto mudança só pode ser considerada e compreendida racionalmente como práxis revolucionária”.

Diante dos pressupostos apresentados devemos provocar o papel da escola diante dessa crise generalizada: qual o papel da escola na organização de um paradigma que estimule o pensamento crítico em relação ao desenvolvimento sustentável? Como a escola pode criar mecanismos para desenvolver nos aprendentes uma postura de conservação ambiental sem restringir o desenvolvimento econômico? Quais mecanismos a escola tem e deverá ter para educar para a cidadania e valorização do meio ambiente como meio de garantia da manutenção da vida em nosso planeta?

1.1 PROBLEMÁTICA

Problema: De que forma a Educação Ambiental (EA) na Escola pode contribuir para o desenvolvimento sustentável?

A partir deste trabalho pode-se apontar caminhos para o redirecionamento da escola para o enfrentamento do desafio da Educação Ambiental como um suporte mediador de ações capazes de enfrentar as dificuldades do desenvolvimento sustentável.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Investigar a relevância da Educação Ambiental na escola como uma alternativa de possibilidades capazes de associar o desenvolvimento econômico à preservação ambiental e se as mudanças representam uma inovação pedagógica.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Investigar a relação homem-natureza ao longo da história.
- Demonstrar a importância da educação ambiental na escola na esfera da ótica pós-tradicional da modernidade.
- Definir os conceitos de Educação Ambiental, Desenvolvimento sustentável e preservação Ambiental.
- Elucidar o papel do professor como mediador do processo de ensino-aprendizagem e do aluno como agente produtor do conhecimento.
- Verificar se a inserção da Educação Ambiental na escola é um novo paradigma educacional.

1.3 JUSTIFICATIVA

Vivemos em um momento ímpar da história da humanidade. Não há dúvidas que estamos em um momento de mudança de paradigma, aliás, mudança é a palavra de ordem na nossa atual sociedade globalizada. A educação escolar, conseqüentemente, não pode, não deve e não está alheia à construção desse novo paradigma: o paradigma da mudança que, assim como em outros momentos históricos, deixou uma sombra de inquietação e incertezas. A inclusão da Educação Ambiental no contexto escolar é fato longe de ser negado e deverá, fatalmente, mudar a maneira como aprendemos a aprender e (re) aprendermos como ensinar os eventos na natureza e sua importância na construção de uma mentalidade capaz de agir de forma crítica e responsável sobre o meio. Podendo, inclusive, ajudar a dar suporte na formação de novos cidadãos críticos, criativos e aptos para sobreviver na competitiva e seletiva sociedade do conhecimento.

A introdução da Educação Ambiental na escola pode criar suportes alicerçados no debate da emergência da (re) tomada de atitudes dos atores sociais em garantir o desenvolvimento econômico e, ao mesmo tempo, proteger os recursos naturais, a fim de garantir tais recursos para a perpetuação das gerações futuras. A atual sociedade, denominada do conhecimento ou informacional, com seus suportes e recursos “adaptados” didaticamente ao novo modelo de sociedade que está se consolidando, deverá servir na facilitação da aquisição do conhecimento acerca das questões e relações homem-natureza. Estamos vivendo a transição da sociedade de produção em massa, do modelo fabril para a sociedade embasada no conhecimento. Nesta nova sociedade a moeda-padrão não será mais matéria-prima, colônias, escravos, especiarias ou capital, mas a informação como matéria-prima para a construção desse novo modelo de sociedade. É a era do capitalismo informacional e os meios de acessar a informação e processá-la para que seja assimilada e transformada em conhecimento é sem dúvida o grande desafio da Escola nesse delicado e complicado momento de transição. Mas é importante pontuar que o que defende Lipovetsky: “A escola não sofre falta de valores, mas de referências para construir o século XXI. Ela deve ser mais aberta”. O autor acrescenta, que: “Há uma crise na escola, porque a escola se choca com a mass media. Ou seja, as necessidades da escola pós-

moderna devem tornar a práxis pedagógica realmente efetiva e permeada de propósitos significativos.

A escola em processo de gestação, que se configura na emergência de um novo paradigma, tem um vetor que legitima a necessidade e educar para a proteção ambiental sem sacrificar o desenvolvimento econômico.

A prática dos professores no contexto da sala de aula deve ser coerente com o modo de produção vigente, que é embasado no conhecimento. A análise desta realidade constitui-se num esforço conjunto de auxiliar os professores e os alunos a um exercício reflexivo. E só a reflexão pode nos dar a consciência necessária para a mudança.

A pós-modernidade traz consigo o avanço tecnológico, a globalização da economia, a transnacionalização das estruturas de poder. Cria pilares conceituais do belo e do feio, desenhando a crise da estética, da ética e de valores. Diante do atual cenário de crise de paradigmas e da emergência de uma nova (des) ordem mundial, não é equívoco situar a escola nesse contexto, pelo contrário, a escola está na contra mão da história, agora em construção. Portanto, a educação ambiental, no contexto escolar, precisa alcançar qualidade capaz de responder às demandas decorrentes das transformações globais. Como a escola deve atuar na atual crise ambiental: Como protagonista ou como coadjuvante ou simplesmente como uma espécie de “bobo da corte”; da corte que consome desesperadamente e que produz de forma feroz e mercantilista. Os problemas ambientais chegaram para ficar (até que se prove o contrário) causando risco de morte às mais variadas espécies de vida que habita o planeta. O desenvolvimento de competências para o uso racional do ambiente natural é cada vez mais desafiador. O mais promissor nessas competências não está em buscar na Educação Ambiental o bote salva-vidas do planeta ou uma euforia como se veste uma roupa nova no dia de seu aniversário; ao invés de simplesmente usar, é importante ousar, criar, inventar, sugerir, desafiar ou simplesmente inovar. E a inovação é uma exigência muito peculiar ao atual momento de transição que estamos vivendo ou atravessando. Inovação não deve ser confundida, em nenhuma hipótese, com processos experimentais. Como salienta com conhecimento de causa Vigotsky (1998):

Quando examinamos os processos experimentais usados em reações complexas, vemos que todos se baseiam no estabelecimento de conexões sem

significado entre estímulos e respostas. Apresentam-se ao sujeito vários estímulos, aos quais ele deve responder de diferentes maneiras: do ponto de vista do sujeito, nem as relações entre o estímulo e a resposta solicitada, nem a sequência na qual os estímulos são apresentados, têm qualquer significado. Quando uma resposta motora é exigida, como, por exemplo, pressionar uma tecla, os indivíduos podem executar o movimento da maneira que quiserem. Essas convenções tornam mecânicas as relações entre os elementos do problema, colocando esses procedimentos no mesmo plano de uma pesquisa sobre a memória que usasse estímulos sem sentido,

Diante desse pressuposto é salutar salientar que a EA e seus diversos mecanismos ao contexto da escola é uma atitude, muitas vezes, embaraçosa. Em que “momento” a inserção da EA pode ser complexa, desafiadora ou embaraçosa? No momento de traçar o debate entre a teoria e a prática.

Cabe aos atores que promovem a educação escolar um diálogo entre o seu “fazer pedagógico” diante do desafio da sustentabilidade ambiental nas atividades que norteiam a escola até como uma proposta de rotina estabelecida no propósito de inclusão ambiental ou de que, a EA não é apenas uma moda ou uma prática que segue uma tendência de sazonalidade, mas um instrumento capaz de auxiliar no processo de formação de crianças e jovens em idade escolar de perceberem seu papel na sociedade de consumo, mercantilista e, sobretudo, criar possibilidades de uma geração não alheia às questões ambientais.

É, portanto, legítimo comungar que a inclusão da Educação Ambiental no ambiente escolar, é sem dúvida uma situação de enorme complexidade. Acarreta entender a contribuição que tal mecanismo pode exercer no processo norteador do processo educativo: o ensino e a aprendizagem, como resposta. Este exercício não é solidamente ligado, além de encerrar, também, uma dependência dos objetivos do educador e dos elementos que norteiam a (des) arrumação da escola que está tatuada nos moldes tradicionais do século XVIII e que precisa atender às demandas do século XXI.

A ação, o fazer, o inovar, o querer aceitar o novo e o diferente como uma proposta educativa inerente ao momento no qual estamos inseridos, é sem dúvida um enorme desafio desta “nova” escola que precisa ser gestada para a era da crise ambiental. Assim, cabe ao professor o papel, não de figurante e

sim o de protagonista de um novo paradigma educacional sustentado no diálogo, na crítica e na reflexão, como sustenta Moraes (1997, p. 213). “(...) o desenvolvimento de uma prática reflexiva que permite ao indivíduo dar significado às coisas, interpretar, nomear e identificar sua própria relação com elas.”

2.0. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CRISE E MUDANÇA DE PARADIGMAS NO MODELO EDUCACIONAL NA PÓS-MODERNIDADE

Ao longo da história da humanidade e sua conseqüente evolução esclarece que os paradigmas vão se alterando de tempos em tempos. Na visão de Assmann (1988) não há paradigma permanente, pois eles são historicamente mutáveis, relativos e “naturalmente” seletivos. A evolução do homem em sociedade é permanente e é dinâmica, tem vida própria, dessa forma é latente e esperado que os valores, as crenças, as ideias, os modelos instituídos, em um determinado momento histórico e os conceitos sobre a realidade, sofram modificações, as quais podem ser severas ou brandas. Tais mudanças paradigmáticas estão sincronicamente ligadas ao olhar e à vivência daquele que observa - o observador da realidade apresentada ou vislumbrada.

Segundo Kühn, um paradigma constitui-se “na constelação de crenças, valores e técnicas partilhadas pelos membros de uma comunidade científica” (1996, p. 225)

Os paradigmas são imprescindíveis, pois atuam como um referencial criador de possibilidades que garantem a organização da sociedade, em particular a comunidade científica, no momento em que propõem de forma ininterrupta, novos modelos para compreender a realidade do mundo. Em contrapartida, os paradigmas podem limitar a visão de mundo quando os sujeitos resistem ao processo de alteração e insistem em se manter no paradigma conservador. A admissão ou resistência a um paradigma espelha de forma direta a abordagem teórica e prática da ação dos sujeitos em todas as áreas do conhecimento.

Não há dúvidas que se vive hoje uma crise de paradigmas na educação. É a era da pós-modernidade. Caíram muros, referências, ideologias. Este é um momento histórico em que as grandes ideologias que marcaram a modernidade, perderam força, forma e estabilidade e a escola perdeu o rumo, o “trem da história”. Na visão de Lipovetsky “A escola não sofre de falta de

valores, mas de referências para construir o século XXI. Ela deve ser mais aberta, mais experimental”, mais prazerosa.

1.0. Relações do homem com a natureza ao longo do tempo: tecendo o fio da História.

No princípio...

Ao longo da história da humanidade observa-se que a natureza nem sempre foi vista como recurso econômico e sim como fonte de sobrevivência e garantia de mantimento a esta sobrevivência.

Numa retrospectiva histórica dessa relação vemos - no início do nascimento do homem social - um ser frágil e totalmente dependente dessa forte e mítica natureza. Apesar da fragilidade do homem pré - moderno diante do gigantismo da natureza, percebe-se a existência, óbvia, da relação do homem com o meio natural. Só que havia um pensamento permeado de ritos, magia e rituais já que havia uma relação do divino, do sobrenatural nas forças que regiam a natureza e, por isso, o homem percebia os elementos naturais com respeito que os deuses mereciam. Assim, evidencia-se o caráter de “endeusamento” da natureza nas sociedades pré-capitalistas: para cada elemento natural havia um deus embutido nas ações e nas reações ou manifestações associadas. Havia o deus do Sol, da Lua, da chuva, do trovão, das rochas, das águas, das plantações, dos frutos da Terra... Nessa concepção de natureza divina havia o medo latente de vingança da Mãe - Terra - Deusa contra os homens. Esse medo era o moderador do comportamento social de intervenção da natureza: temia-se a fúria dos “deuses”. Por conta dessa mentalidade os recursos naturais não deveriam ser apropriados pelo homem de forma que viesse a modificá-la, impedindo uma intervenção desastrosa ou violenta.

A apropriação de um bem natural ou intervenção do homem da natureza, nesse cenário descrito acima, tinha que ser justificada e justificável: retirar uma árvore só seria “aprovado” se essa árvore fosse utilizada para fins de garantir a segurança humana, como por exemplo, na construção de uma moradia para abrigar os indivíduos do frio, da chuva ou dos predadores. No princípio homem e natureza eram indissociáveis, inseparáveis. Pois o homem era uma entidade, um apêndice, apenas mais um elemento pertencente ao “reino” natural.

SANTOS em sua obra – A natureza do espaço: técnica e tempo – razão e emoção, afirma que:

Quando tudo era meio natural, o homem escolhia da natureza aquelas suas partes ou aspectos considerados fundamentais ao exercício da vida, valorizando, diferentemente, segundo os lugares e as culturas, essas condições naturais que constituíam a base material da existência do grupo.

Esse meio natural generalizado era utilizado pelo homem sem grandes transformações. As técnicas e o trabalho se casavam com as dádivas da natureza, com a qual se relacionavam sem outra mediação (p. 187 – 188).

1.2. O (re) nascimento do homem

Com a (re) evolução da espécie humana a partir do nascimento da concepção da razão – Renascimento – com a difusão das ideias antropocêntricas (século XVI), o homem se “divorcia” da “Mãe-natureza” e acaba ganhado o status de senhor da natureza e não mais um apêndice ou um ser inferior ou um ser que vive sujeito aos caprichos e vinganças da sua “genitora”. Com uso da racionalidade o homem passa a ser um ser uno e totalmente distinto dos demais animais.

A partir de agora, o homem rejeita o Deus e um novo pensamento surge, ganha força e expande-se. O homem capacita-se para desprezar a autoridade de um ser invisível, desconhecido, com quem não pode relacionar-se diretamente ou fazer qualquer diálogo ou relação de troca, outorgando em seu lugar sua própria existência. Sua razão. O místico e o mito das sociedades pré-modernas começam a ser sepultados. O homem, dotado de senso crítico e razão, que “nasce” nesse momento da história, destrona Deus e faz-se sentir-se Deus, tomando, portanto, o seu lugar. O mundo não é mais guiado pelo pensamento teocêntrico. Filho (1994, p.24) afirma que “Se Deus havia criado o Universo agora é o homem que deverá criar universos”.

O centro de tudo, agora, não é mais Deus, mas o homem. Diante desse pressuposto vê-se nascer, pouco tempo depois, o materialismo, em sua concepção mais avançada, chegando a afirmar, formalizar e decretar que todas as ideias, inclusive a ideia de um Pai Celestial, não têm outra gênese a não ser, nos próprios seres humanos. A realidade dos fatos, das coisas, dos atos,

dos fenômenos da natureza, o que é real, irreal, surreal. Tudo, enfim, não passa de produção dos próprios homens, nada existe ou acontece sem a vontade do homem. Neste momento vê a emergência do espaço mecanizado, ou meio técnico.

É nesse cenário onde a técnica prevalece que Santos (1999, p. 189) destaca

Os objetos técnicos, maquínicos, juntam à razão natural sua própria razão, uma razão instrumental que desafia as lógicas naturais, criando nos lugares atingidos, mistos ou híbridos conflitivos. Os objetos técnicos e o espaço maquinizado são lócus de ações superiores, graças à sua superposição triunfante às forças naturais. Tais ações são, também, consideradas superiores pela crença de que ao homem atribuem novos poderes – o maior dos quais é prerrogativa de enfrentar a Natureza, natural ou já socializada, vinda do período anterior, com instrumentos que já não são o prolongamento do seu corpo, mas que representam prolongamentos do território, verdadeiras próteses. Utilizando novos materiais e transgredindo a distância, o homem começa a fabricar um tempo novo, no trabalho, no intercâmbio, no lar. Os tempos sociais tendem a se superar e contrapor aos tempos naturais.

Nesse cenário materialista o homem diviniza-se: dessacralizando o mundo, o material, a natureza, a sociedade humana, as relações homem x natureza. O homem agora é o senhor de tudo e de todos. E ao seu alcance estão os instrumentos e meios de conceber uma nova visão de homem e de mundo: a tecnologia, a ciência e os instrumentos filosóficos. Para ratificar essa nova postura do novo homem - o moderno - faz-se necessário romper com velho paradigma. O paradigma da falta de razão, da falta de luz. O que deixa evidente o nascimento de um novo vetor, o qual deve se opor à obscuridade, marcada por mistérios, de se discutir o mundo, a natureza, o espaço, a vida. No paradigma emergente, instala-se o oposto ao paradigma teocêntrico: o mundo, o homem tem que ser iluminado, iluminado pelas ideias, pela razão, pela técnica. O saber deve ser explicado e deve explicar os eventos sociais, naturais, políticos, econômicos, culturais, comportamentais, filosóficos. O saber deve dar uma razão para todos os acontecimentos: visíveis, invisíveis,

concretos ou não, intelectuais, mentais ou embasados pelos experimentos. Tudo deve ser explicado de forma racional. É a era das luzes. As luzes da razão. Sendo a ciência e a razão entidades capazes de responder fenômenos. Nessa contextura, embasada na visão etnocêntrica de mundo abrem-se brechas que permitem aos homens o domínio sobre o meio natural; sendo o homem o ser usufrutuário da natureza dominando-a, explorando-a uma vez que esta deixa de ser um espaço sacralizado, ou seja, não há mais deuses em suas manifestações e/ou existência. Assim, na visão etnocêntrica, se perde o medo do pecado ou de punição dos deuses permitindo que o homem se aproprie da natureza.

Veja o que sustenta Filho (1994, p. 25): “O homem dessa época, põe na cabeça que tudo pode ser decifrado, diagnosticado, previsto, controlado, administrado, pré-programado, inclusive fatos da natureza mais ampla e difusa como a própria história. Para esse homem, o desenvolvimento da história da humanidade, é algo que pode ser guiado, como um navio em direção a um porto: na medida em que se define um ponto de chegada, é possível, então, que se organizem as coisas de tal maneira que a humanidade chegue lá”.

A relação homem - natureza a partir da adoção do Capitalismo como modo de produção dominante.

Com o advento do capitalismo industrial constituído a partir do século XVIII e com a contribuição dos pensadores iluministas, inaugura-se um campo fértil para se desenvolver os fundamentos de uma racionalidade prática, suprimindo quaisquer vestígios de dogmas, pensamentos ou elementos religiosos. Com a inauguração da ciência dita moderna, no século XIX, organiza-se de forma sistematizada os conhecimentos acerca da natureza, atenuando de forma mais profunda e clara a dicotomia homem-natureza, ou seja, aprofundou-se ainda mais a separação entre o homem e a natureza – o homem, nesse momento, já não se sentia um ser pertencente ao reino natural mas o seu dominador. As sociedades industriais, diante desse ponto de vista, passam a usar todos os seus conhecimentos e o meio natural, de forma inédita na história do homem, torna-se um recurso dominado e apropriado pelos homens produzirem tudo aquilo que lhes era necessário e conveniente ou o que sua criatividade permitisse criar.

De acordo com o pensamento do geógrafo Milton Santos, a aquisição de novos conhecimentos e técnicas consentiu ao homem atuar tanto como um controlador ativo da natureza – desviando o curso de um rio, por exemplo - quanto um controlador passivo desta, uma vez em que as forças da natureza ainda não podem ser controladas pelo homem, mas podem ser previstas – a exemplo de um terremoto. Assim, fica muito evidente que o homem é poderoso, é o novo “deus” e conhecedor, decifrador dos enigmas e dos fenômenos da natureza. Hoje, tais fenômenos já não afligem o homem pós-moderno, mas o conduz através do conhecimento científico, a explicar e amenizar os impactos que tais fenômenos naturais possam vir a se transformar em catástrofes, apesar de estas ainda serem inevitáveis, elas são previsíveis, explicadas e até com manuais ou bulas para indivíduos se protegerem de tais situações. Para Milton Santos, portanto, “... a natureza deixa de ser algo que funciona apenas segundo leis naturais, e passa a ser um grande conjunto de objetos dos quais o homem escolhe alguns que aprende a utilizar.”

A dicotomia homem - natureza na conjuntura capitalista: o lucro como elemento norteador.

A relação homem x natureza apresenta-se nos dias atuais como um embate conflituoso e desarmônico cuja característica principal, notadamente assentada nas relações capitalistas, é norteadora pela dominação e manipulação do primeiro sobre o segundo. Porém a dominação do homem sobre a natureza é arquitetada, amparada e alicerçada, a partir do avanço da ciência moderna - em bases epistemológicas. Por sua vez, a ciência moderna foi gerada no âmbito dos moldes do modo de produção capitalista. Nesta ótica, é notório que a apropriação da natureza nesse (novo) e peculiar momento da história da humanidade será apenas uma fonte (in) esgotável de recursos para atender ao principal princípio capitalista: o lucro. Assim a natureza é vista como um meio de acumulação e produção de riqueza e não como uma fonte de sobrevivência ou de subsistência: a natureza, nessa contextura, é mercadoria.

A lógica que identifica e constrói a complicada e, portanto nada simplista relação natureza/capitalismo envolve o princípio básico que caracteriza tal sistema: o lucro. Esclarecendo: "no que respeita ao meio ambiente, o

capitalismo considera-o não como algo para ser desfrutado, mas como um meio para a produção de lucro e para uma cada vez maior acumulação de capital" (SWEEZY, 2004, p. 92). Assim, fica óbvio, diante da linha que norteia a argumentação desta dissertação que, Paul Sweezy alerta para a situação de subordinação da natureza diante do modo capitalista de produção, onde a natureza não é vista como elemento e sim como recurso econômico. Dessa forma é conveniente ressaltar que "o ambiente natural – tal como todas as condições necessárias de produção – é dotado de um certo caráter social na medida em que serve como condição do trabalho combinado da comunidade. Este caráter social é capitalista já que a natureza é apropriada, redesenhada e espoliada pelo capital em linha com os imperativos da acumulação monetária" (BURKETT, 1999, p. 178). Assim, é imprescindível a compreensão da interação do sistema capitalista com a natureza, tendo a última um caráter essencialmente de mercadorização, ou seja, a natureza é mercadoria e tem um caráter de ser produto. Neste contexto, o que interessa é entender os processos econômicos que definem a atuação do capitalismo, de forma concreta, sobre os ambientes naturais, os ecossistemas – a natureza, enfim. E para deixar mais transparente essa discussão, é relevante esclarecer que nos moldes capitalistas de produção ou no âmago da natureza deste sistema o objetivo é capitalizar a natureza. Capitalizar, nesta concepção, nada mais é que ajustar o meio ambiente aos propósitos da (re) produção do lucro e, conseqüentemente, da acumulação de riqueza e na reprodução geométrica do lucro. Eis o paradigma dominante: a natureza como mercadoria ou como recurso econômico. É nesta (des) ordem mundial que Santos (1999, p.201), esclarece

Essas normas são criadas em diferentes níveis geográficos e políticos, mas as normas globais, induzidas por organismos supranacionais e pelo mercado, tendem a configurar as demais. E as normas de mercado tendem a configurar as normas públicas. Assim, graças à competitividade, a tendência atual ao uso das técnicas e à implantação dos respectivos objetos, tende a ser ainda mais anárquica que antes.

Neste contexto, Santos (1999, p. 201) afirma que:

Esses objetos modernos – ou pós-modernos – vão do infinitivamente pequeno, como os microssistemas, ao extremamente grande, como por exemplo, as grandes hidrelétricas e as grandes cidades, dois objetos enormes cuja presença tem um papel de aceleração das relações predatórias entre o homem e o meio, impondo mudanças radicais à natureza. Tanto as grandes hidrelétricas, quanto as grandes cidades, surgem como elementos centrais na produção do que se convencionou chamar de crise ecológica, cuja interpretação não pode ser feita sem levar em conta, mais uma vez, a tipologia dos objetos técnicos e as motivações de seu uso no presente período histórico.

Ou seja, a escala das construções humanas não é capaz *apenas* de alterar a paisagem natural transformando-a em paisagem antrópica – tais construções trazem em seu bojo uma repercussão muito mais do que visual ou fotográfica - que se percebe na atuação do homem capitalista no meio natural é uma desestruturação da harmonia peculiar a tal ambiente e esta desestruturação tem consequências gravíssimas e muitas vezes irreversíveis tornando-se impossível que a natureza se reorganize em uma escala de tempo a curto e médio prazo, sem esquecer que há vezes que a natureza perde completamente seu poder de reprodução (exemplos confirmados pelos animais extintos, a desertificação, a extinção de áreas florestais, etc.). O mercado, cada vez mais exigente e consumista, requer mais e mais e a fábrica mundial que vocifera por lucros exorbitantes. Eis a lógica do capitalismo: *extrair, transformar, vender e lucrar* – lucrar é a seta mágica do sistema. E nesse ambiente mediado pelo sistema capitalista que SANTOS (1992 – p.201) ressalta que

(...) nota-se uma natureza mercantilizada, expropriada pelos interesses exigidos e requeridos pelo mercado insaciável e por uma oferta sempre renovada de bens que aguça a vontade do consumidor em possuir muito daquilo que está à disposição do fanático e paranoico ciclo consumista. Esta realidade é organizada numa logística perfeita: a matéria – prima é extraída da fonte (a natureza), depois ela é processada e transformada através dos meios técnicos disponíveis (e eles são muitos), após esta etapa é dado vida (entre aspas) a este produto o qual vai ser posto nas vitrines, nas prateleiras, nos diversos meios de comunicação de massa para serem conhecidos e cobiçados pelos incansáveis consumidores. Estes, por sua vez, consomem na medida do possível e a lógica do mercado agradece: o mercado é a própria lógica da lógica capitalista.

E assim que funciona o sistema (ou deveria funcionar) como um ciclo, onde tudo é reiniciado. Mas é nesse *reiniciar* que está o xis da questão: nem tudo na natureza é renovável no prazo de garantir a sobrevivência de muitas gerações de seres humanos e uma vez destruídos esses recursos virão os problemas que podem por em xeque o sistema capitalista e sua lógica e também por em xeque a lógica de reprodução e sobrevivência dos ambientes naturais que servem como fonte de extração de riquezas (matéria-prima). Neste paradigma existencial do sistema capitalista e sua lógica e a validade da manutenção da natureza como fonte de vida e como fonte de riqueza é uma discussão dialética, portanto, conflitante. Daí virem posicionamentos e questionamentos pertinentes como os que são feitos por Santos (1992, p.201)

Mas algo não está certo neste ciclo: a natureza, os bens naturais têm fôlego o suficiente para garantir a manutenção desse sistema? Será quanto tempo resta para a natureza entrar em falência? Quanto tempo resta aos capitalistas reverem seus valores e comecem a traçar planos reais para criar uma sociedade econômica e ambientalmente sustentável?

São de fato questionamentos ousados e provocativos a as respostas não estão prontas, mas a própria natureza já vem se encarregando de dar suas próprias respostas quando percebemos nas diversas escalas geográficas – desde o local, ao regional, ao nacional e ao global – os diversos desequilíbrios ambientais. A ação humana intermediada pelo capitalismo ávido de lucros exorbitantes provoca desastres ambientais dolorosos a ambientes naturais: aquecimento global, derretimentos das calotas polares, elevação dos níveis oceânicos, buraco na camada de ozônio, animais em extinção, rios, mares, lagos, ar, solos poluídos. (Como exemplo concreto pode ser citado o caso do Mar de Aral - localizado entre o Uzbequistão e o Casaquistão - que pela ação antrópica as águas dos rios Amur Daria e Sir Daria que abasteciam aquele mar foram desviados para obras de irrigação e construção de hidrelétricas – hoje o mar de Aral tem nível de suas águas reduzido a mais de 50% e a tendência é que aquele mar venha a tornar-se um deserto de sal).

2.2. A PREPONDERÂNCIA DO PARADIGMA NEWTONIANO-CARTESIANO NA EDUCAÇÃO

O paradigma tradicional também denominado newtoniano-cartesiano conduziu a um fracionamento do conhecimento e a supervalorização da visão de mundo numa ótica racional, ou seja, a razão como superlativo, ou seja, intenta a primazia da razão sobre a emoção, especialmente, para atender a

coerência lógica nas teorias e a extinção da imprecisão, da incerteza, dos vários sentidos e da oposição dos discursos científicos.

O fracionamento, inerente ao paradigma tradicional, atingiu também a Educação. Dividiu o conhecimento em áreas específicas, fechadas, isoladas. As instituições educacionais passaram a se organizar em departamentos monopolistas, de onde surgem os especialistas, dentre os quais, os professores – considerados pela esfera social – como os detentores do saber.

A ótica tradicional newtoniana-cartesiana da ciência acertou em cheio a educação, a escola e, conseqüentemente, a práxis pedagógica do professor. Dessa forma, salienta Baherens (2000, p.44.) “O aluno é um ser passivo, receptivo que deve assimilar, memorizar, reter os conteúdos transmitidos pelo professor sem questionar. Nessa relação vertical mantém-se submisso,

2.3. O PARADIGMA EMERGENTE OU DA COMPLEXIDADE E SUAS IMPLICAÇÕES NA ESCOLA DO SÉCULO XXI

A emergência do paradigma da complexidade tem como alvo o indivíduo integral e complexo. Tal proposta está sujeita ao avanço do paradigma da ciência que revitaliza a (re) visão do processo fracionado do conhecimento na procura de reintegração do todo, unindo as partes, até então fragmentadas. Conjugado a esse desafio, o ensino tratado pela escola, precisa ser reavaliado ou reexaminado, como deixa claro Zabala (2000, p.24), ao argumentar que:

Assim como o processo de progressiva parcialização dos conteúdos escolares em áreas de conhecimento ou disciplinas conduziu o ensino a uma situação que obriga a sua revisão radical, a evolução de um saber unitário para uma diversificação em múltiplos campos científicos notavelmente desconectados uns dos outros levou a necessidade de busca de modelos que compensem essa dispersão de saber.

O atual cenário de mundo é abarrotado de incertezas, incoerências, paradoxos, desafios, conflitos, inseguranças e medos que conduzem ao insucesso de uma visão complexa. Tal situação ou ótica recai na necessidade de revogar o posicionamento fechado e reducionista de conviver em sociedade ou no universo humano e com a natureza. Fazendo-se necessário comungar

com o questionamento intermitente das propostas e problemas e suas possíveis soluções e escolhas. Nesse sentido, argumenta Beherens (2000, p.21) “Na realidade, busca aceitar uma mudança periódica de paradigma, uma transformação na maneira de pensar, de se relacionar e de agir para investigar e integrar novas perspectivas”.

O paradigma, agora em gestação, propõe uma percepção de homem inteiro, indiviso, que faz parte da construção do conhecimento não apenas embasado no uso e discurso da razão, mas também harmonizando as emoções, os sentimentos e as intuições.

Na visão pós-moderna, segundo José Willian Vesentini (2008, p.16) “A escola não é apenas uma instituição indispensável para a reprodução do sistema. Ela é também um instrumento de libertação. Ela contribui – em maior ou menor escala, dependendo de suas especificidades – para aprimorar ou expandir a cidadania, para desenvolver o raciocínio, a criatividade e o pensamento crítico das pessoas, sem os quais não se constrói qualquer projeto de libertação, individual ou coletivo.” Acrescenta adiante que a escola também deve está inteirada e comprometida em (...) discutir os grandes problemas do mundo (2008, p.22). O autor afirma também que “temos que reafirmar aqui a natureza contraditória do social moderno, o ser e o não ser concomitantes dos processos educacionais, enfim a dialética inerente ao sistema escolar” (VESENTINI, 2008, p. 16-17). Enfim, Vesentini propõe que [...] haja no sistema escolar orientações que levem o educando a compreender o mundo em que vive, da escala local até a planetária, dos problemas ambientais (VESENTINI, 2008, p.22).

2.4. INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: ESCLARECENDO A DEFINIÇÃO

Ao se falar em inovação pedagógica nos vem à mente um questionamento relevante e até inquietador porque é desafiador: a compreensão dessa proposta. Segundo FINO, “A inovação pedagógica implica mudanças qualitativas nas práticas pedagógicas e essas mudanças envolvem sempre um posicionamento crítico, explícito ou implícito, face às práticas pedagógicas tradicionais”. Partindo desse pressuposto, vê-se que a inovação

pedagógica, requerida pela a atual escola que “sofre de referências para construir o século XXI (como já foi dito) é um desafio cujos atores que vivem o ambiente escolar precisam vencer, sobretudo, os professores e professoras. Para Behrens, a práxis pedagógica do professor convive lado a lado com os paradigmas conservadores e inovadores, gerando uma crise na escola. Dessa forma, se deparam com profissionais da educação que propõem um discurso inovador; mas, manifestam uma prática conservadora. No atual momento transitório de paradigmas, não é fácil uma mudança e depreensão do que seria uma prática inovadora.No entanto está lançada uma oportunidade de sair do modelo educacional centrado na reprodução para enveredar para a produção do conhecimento efetivo. A transformação se molda de forma gradativa, lenta mas em contrapartida, uma longa marcha deve ser iniciada com um primeiro passo de profissionais e instituições educacionais que acreditam e participam da gestação de uma nova mentalidade de educação e Escola.

É inegável que a escola é uma instituição imprescindível para o desenvolvimento do homem em sua totalidade, do ser humano sustentável. Aqui está uma fonte de raciocínio que não justifica uma escola que ensina apenas a reprodução, a cópia, a memorização.

O ser humano está em constante mudança, por isso não é uma realidade pronta, acabada, terminada, perfeita, imaculada. Por essa ótica, apreende-se que a educação não pode achar-se na prerrogativa de reproduzir modelos pré-estabelecidos e que já não atende às demandas de um mundo em ebulição e, muito menos, ainda, por cabrestos nas possibilidades de criatividade tão inerentes ao homem.

Assim, pelos pressupostos apresentados, se permite dar crédito que a inovação pedagógica deve permear nossas atitudes como educadores e homens habilitados para ensinar o novo e auxiliar na formação de sujeitos críticos atuantes nessa sociedade que prima pelo conhecimento. Toffler (1973, p.336) faz a seguinte alerta: (...) o mundo (...) não requer milhões de homens luminosamente letrados, prontos para trabalharem em unísono em tarefas infinitamente repetitivas, requer, não homens que estejam prontos a receber ordens segundo um modo cego, conscientes de que o preço do pão é a submissão mecânica à autoridade, mas sim, homens que possam formular

juízos críticos, que possam encontrar os seus caminhos através de ambiências novas, que sejam aptos a localizar novos relacionamentos dentro da realidade rapidamente em mutação.

Para uma compreensão mais clara sobre o significado de inovação pedagógica, Fino (2007) aponta a inovação pedagógica “como uma ruptura de natureza cultural, se tivermos como fundo as culturas escolares tradicionais”. Acrescenta também que a inovação pedagógica deve conduzir rumo à “abertura para a emergência de culturas novas, provavelmente estranhas aos olhares conformados com a tradição. Para olhos assim, viciados pelas rotinas escolares tradicionais, é evidente que resulta complicado definir inovação pedagógica, e tornar a definição consensual. No entanto, o caminho da inovação raramente passa pelo consenso ou pelo senso comum, mas por saltos premeditados e absolutamente assumidos em direção ao muitas vezes inesperado”. Mais adiante, FINO provoca ao afirmar que “[...] se a inovação não fosse heterodoxa, não seria inovação”.

Percebe-se que a escola, assim como outros tantos vetores da sociedade estão agonizando em função da crise de paradigmas. Segundo Kuhm, “um paradigma constitui-se na constelação de crenças, valores e técnicas partilhadas pelos membros de uma comunidade científica”. Isso serve para esclarecer que a escola precisa de um novo rumo, de novo eixos norteadores para poder tornar sua função – produzir conhecimento – eficaz e necessária ao contexto histórico vigente e ora em (de) formação.

S. Papert em a Máquina das Crianças (2008, p. 19) acrescenta que: [...] apesar das muitas manifestações do anseio por algo diferente, o sistema educacional vigente, incluindo grande parte da comunidade de pesquisadores, continua bastante comprometido com a filosofia educacional do século XIX e início do século XX. Até agora nenhum dos que desafiam essas sacrossantas tradições foi capaz de afrouxar o domínio do atual sistema educacional sobre a maneira de educar as crianças.

Assim, percebe-se com uma clareza indiscutível que a instituição escolar ficou engessada ao modelo fabril, ou seja, não acompanhou as mudanças inerentes ao processo de desenvolvimento da humanidade. Seymour Papert (2008, p. 18) faz a seguinte indagação acerca da imobilidade da escola ao logo do tempo: [...] por que, durante um período em que tantas atividades humanas

foram revolucionadas, não vimos mudanças semelhantes na forma de ajudarmos nossas crianças a aprender? Acrescenta Papert (2008, p.18): Pode-se dizer que praticamente não houve mudança na maneira como ministramos educação aos nossos estudantes. Mas é inevitável a percepção de que o modelo escolar vigente precisa de reformas, pois o momento histórico atual contempla e exige que as mudanças aconteçam fazendo-se necessário romper com o ensino focado no industrialismo e tornar a Inovação Pedagógica uma prática docente decente. Diante desse pressuposto é importante refletir sobre o que afirma Toffler (1971, p.111) no seu livro *O Choque do Futuro*: À medida que a sociedade permanece relativamente estável e modificável, os problemas que oferece aos homens têm a tendência a se inserirem como rotina e se tornarem previsíveis. As organizações atuantes num tal ambiente podem ser relativamente permanentes. Mas quando a transformação se acelera, os problemas inéditos afloram cada vez mais, e as formas tradicionais de organização mostram-se inadequadas para enfrentar as novas situações. Não são mais idôneas as suas finalidades.

2.5 A educação ambiental como referencial metodológico: tecendo os fios da Inovação Pedagógica?

Segundo Fino a inovação envolve obrigatoriamente as práticas, ou seja, as práticas que o professor, como agente mediador da aprendizagem, fundamenta suas ações em mudanças qualitativas nas práticas pedagógicas valorizando o aprendiz, dando a este autonomia para ser um agente da aprendizagem e do conhecimento e não mero receptor de informações. Nesse contexto, Freire (1996, p.26) salienta que: “O educador [...] não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão. Uma se duas tarefas primordiais é trabalhar com os educandos a rigorosidade metódica com que devem se “aproximar” dos objetos cognoscíveis. E esta rigorosidade metódica não tem nada a ver com o discurso “bancário” meramente transferidor do perfil do objeto ou do conteúdo.”

É importante esclarecer que a Educação Ambiental no contexto escolar deve ser uma “construção” metodológica de investigação e entendimentos das

questões ambientais norteadas por princípios, valores e habilidades indispensáveis aos alunos para resolução de situações problemáticas.

Nessa concepção, Mayer (1998, p.226) salienta que: Um dos objetivos mais importantes da Educação Ambiental, em minha opinião, é justamente educar para enfrentar valores, analisando diferentes pontos de vista, em relação ao problema concreto. Se os estudantes sabem valorizar a complexidade dos temas ambientais, e se têm adquirido um método de análise das posições no campo, podem ser realmente livres e capazes de obter uma posição própria, compreender e revelar razões não formuladas (de ordem política, econômica etc.) que estão posterior da conquista de atitudes por parte de diferentes sujeitos que se enfrentam com o problema.

De posse da argumentação de Mayer (1998), a proposta de educar focada na Educação Ambiental, denota em se esbarrar com os valores que temos frente a questões concretas, como por exemplo, o tratamento dado ao lixo na própria escola. Assim, é necessário que a escola mude sua postura cultural tradicional, fabril. Explicando: a escola necessita abandonar sua “missão” de mera transmissora de saberes para ser um espaço dinâmico e desobstruído a questões locais e planetárias.

Aos professores, cabe a garantia de momentos de discussões, planejamentos, diálogo de compreensão da realidade ambiental em que se está integrado visando alicerçar um panorama de construção de situações para o cumprimento da cidadania e estructure projetos eficazes que conduzam ao conhecimento. Nesse foco ou contexto, a Educação Ambiental deve estar aliada com o dia a dia dos atores: protagonistas e secundários que fazem a escola. Visando clarear as causas e as consequências que produzem os problemas ambientais em escala local a fim de facilitar as propostas de soluções ou de amenizar a situação existente tanto na escala do lugar quanto na planetária.

No momento atual, portanto, a escola tem que respeitar e estar inserida nas diversas formas de se conectar ao mundo globalizado e à informação. A escola deve estar aberta e receptiva ao novo sem ser escrava de modismos metodológicos. É salutar a reflexão sobre os valores presentes no mundo que nos cerca. É pertinente realçar que através da educação formal é possível edificar caminhos, abrir fronteiras para o conhecimento e formar uma

sociedade mais justa e engajada na proteção do meio ambiente sem, com isso, sacrificar o desenvolvimento econômico. E que através da Educação Ambiental possamos construir valores de sustentabilidade ambiental, garantindo a vida das gerações futuras de forma confortável e justa. Diante desse contexto escreve Reigota (2007, p. 28 e 29) O desafio da Educação Ambiental é sair da ingenuidade e do conservadorismo (biológico e político) a que se viu confinada e propor alternativas sociais, considerando a complexidade das relações humanas e sociais. Mais adiante, Reigota declara que: A educação ambiental tem contribuído para uma profunda discussão sobre a educação contemporânea em geral, já que as concepções vigentes não dão conta da complexidade do cotidiano em que vivemos.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais – no item “Ensinar e Aprender em Educação Ambiental” - (p. 187), se esclarece que “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. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com ensino e aprendizagem de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação”. Diante desse pressuposto fica esclarecida a relevância do papel da escola e sua contribuição para alicerçar a Educação ambiental como valor.

Ainda nos PCN's – p. 181 enfatizam que “Todas as recomendações, decisões e tratados sobre o tema, Educação Ambiental, evidenciam a importância atribuída por lideranças de todo o mundo para a Educação Ambiental como meio indispensável para conseguir criar e aplicar formas e não fórmulas “cada vez mais sustentáveis de interação sociedade/natureza e soluções para os problemas ambientais. Evidentemente, a educação sozinha não é suficiente para mudar os rumos do planeta, mas certamente é condição necessária para isso”.

Na visão de alguns estudiosos, a maioria dos problemas ambientais da atualidade pode ser equacionada pela comunidade científica, pois creem na competência humana de produzir soluções sustentadas por novas tecnologias e por projetos econômicos capazes de criarem soluções capazes de aniquilarem tais problemas, mas é perceptível que nem a tecnologia nem a

ciência econômica estão sendo capazes de criar respostas para os problemas que angustiam a humanidade carente de soluções. Assim, a humanidade continua permanecendo de forma muito básica no mesmo paradigma civilizatório de séculos anteriores.

Para outros indivíduos, a questão do ambientalismo e do meio ambiente revela praticamente uma síntese dos impasses que estão em exercício no atual contexto e/ou modelo de civilização que acarreta não apenas uma crise ambiental, mas civilizatória, é uma crise da humanidade onde se percebe a carência e falência de valores éticos como parâmetros para redirecionar a história da humanidade. Assim, é relevante que a superação de problemas prescreva mudanças profundas e significativas na concepção de mundo, de natureza, de poder, de bem-estar, tendo como alicerce novos valores. Assim, é indispensável que o homem deixe de se conceber como o centro da natureza, e, portanto, deve agir não como seu proprietário mas entender-se como parte integrante dela, e resgatar a idéia de sua sacralidade, honrada e solenizada por diversos povos e culturas tradicionais do passado, do presente e preparando a geração atual para um futuro mais comprometido com a natureza como a grande e principal mantenedora da vida, tal qual a conhecemos em nosso planeta. Em reação a tal comportamento de o homem se comportar como o “centro”, sentencia Reigotta (2007, p. 29) “Sempre resta a esperança do homem descobrir o velho segredo: que o mundo é ele e ele é o mundo”. Ora, se a natureza continuar sendo vista pelo homem apenas como recurso econômico e não como meio de garantir a permanência da vida e do homem na Terra de nada valerá a concepção de vida, pois vida e cultura são intrínsecas e interdependentes. Cabe ao homem se vestir de nova mentalidade a fim de manter nosso planeta compatível na produção da vida e não produção da morte e falência humana.

Nesse contexto, a questão ambiental exige ao estado social mundial a procura de novas maneiras de conceber e de agir, de forma individual e, sobretudo coletiva na construção de novas vias e de novos modelos de produção de bens para atender às necessidades humanas evitando o consumismo que se estabelece como uma tatuagem na vida humana como um símbolo de poder, e relações sociais que não eternizem tantas escabrosidades e exclusão social, e, paralelamente, que garantam a sustentabilidade do

planeta, da natureza, da vida. Tal pressuposto implica um novo conjunto de valores no qual a educação ambiental tem um importantíssimo papel a desempenhar, talvez até o papel de protagonista de uma história que se encaminha para o místico, mítico e temido apocalipse, levando a humanidade ao seu extermínio. Nessa contextura acrescenta Reigotta (2007, p. 28) “o desafio da Educação Ambiental é sair da ingenuidade e do conservadorismo (biológico e político) a que se viu confinada e propor alternativas sociais, considerando a complexidade das relações humanas e ambientais”. Sachs (2008, p. 30) acrescenta, destaca e esclarece com ênfase e grande propriedade que: “Nosso problema não é retroceder aos modos ancestrais de vida, mas transformar o conhecimento dos povos dos ecossistemas, decodificado e recodificado pelas etnociências, como um ponto de partida para a invenção de uma moderna civilização de biomassa, posicionada em ponto completamente diferente da espiral de conhecimento e de progresso da humanidade. O argumento é que tal civilização conseguirá cancelar a enorme dívida social acumulada com o passar dos anos ao mesmo tempo que reduzirá a dívida ecológica”.

Desenvolvimento econômico não fez um matrimônio harmonioso com a natureza. A natureza tornou-se mercadoria onde seus recursos são cada vez mais negociados e valorizados pela lógica mercantilista ou mercadológica. A natureza simplesmente foi e continua sendo saqueada pela lógica mercantil, não houve nem há harmonia nas relações homem-natureza ao longo da história capitalista, sobretudo a partir da primeira Revolução Industrial: produção em larga escala, consumo jamais imaginado, reprodução da riqueza transformada em um código das potências industriais dos últimos dois séculos. Sachs (2000, p. 55) faz a seguinte abordagem “A história nos pregou uma peça cruel. O desenvolvimento sustentável é, evidentemente, incompatível com o jogo sem restrições das forças do mercado. Os mercados são por demais míopes para transcender os curtos prazos e cegos para quaisquer considerações que não sejam lucros e a eficiência smithiana de alocação de recursos”.

A humanidade só é viabilizada quando o comportamento de seus componentes se baseia na ética. Sem ela torna-se impossível a convivência. E, sem convivência, sem vida em comunidade, perdem-se as possibilidades de

qualquer forma de uma sociedade sobreviver, sobretudo uma sociedade dita saudável. Um equívoco lastimável seria compartilhar qualidade de vida simplesmente com riqueza ou bens materiais. A qualidade de vida está intimamente vinculada a uma natureza harmonizada, equilibrada. Para isso é necessário ter água própria para o consumo humano, um ar puro para ser respirado, alimentos livres de agrotóxicos ou de conservantes químicos, solo próprio para a agricultura e da saúde que se adquire a partir da harmonia e não do desequilíbrio. Sem esse conjunto, sem essa interação homem-meio, de nada adiantará toda a riqueza acumulada.

No congresso Íbero-Americano de Educação Ambiental – (2007 p. 27) traçou-se a premissa de que a ideia que a natureza é uma fonte inesgotável de recursos não é só uma ideia que se possa substituir por outra. É uma ideia que conforma as relações sociais e de poder que a conforma. Portanto, não está fora do mundo concreto de homens e mulheres nas suas relações entre si e com a natureza. Ao contrário, sobrevive aos seus críticos, que teimam em permanecer exclusivamente no plano das ideias, ignorando sua articulação com o mundo das relações sociais e de poder. Eis a razão de tanta crítica ao paradigma que se diz em crise e a sobrevivência das práticas informadas por esse mesmo paradigma. Afinal, os paradigmas (...) são na verdade, instituídos no movimento movediço (o espaço) da história e, assim, tem processos instituintes e sujeitos que os protagonizam e que lhes dão suporte e sustentação. Não vamos superar os paradigmas que estão em crise, enquanto não formos capazes de identificar as ações e as instituições que os mantêm vivos.

A formação de um mercado global formatou relações que incutiu relações que levaram à degradação do ambiente natural e seria uma falta de bom senso prático ignorar o tamanho do problema. Porém, a realidade econômica não justifica a deterioração e a poluição, quando é sabido que existem processos de produção menos agressivos e mais apropriados. É fato que poluição não é sinônimo de progresso econômico, mas é muitas vezes, sinônimo de ignorância, egoísmo, descaso ou “egocentrismo” econômico das nações e empresas que insistem em estarem no topo do mundo e rejeitam a fidelidade à proteção e à sustentabilidade do Planeta. Sabem dos malefícios que causam e continuam, mesmo assim, poluindo, desmatando, envenenando a Terra em

escala jamais vista. Tem que se considerar que a questão ecológica-econômica-social como um problema a ser solucionado pela sociedade atual.

Colesanti (1996, p. 35) defende que a escola enquanto protagonista da educação ambiental é a mais importante das articuladoras de uma nova filosofia ou de uma nova concepção ambiental: “A educação ambiental é um dos eixos fundamentais para impulsionar os processos de prevenção da deterioração ambiental, do aproveitamento dos direitos dos cidadãos a um ambiente sustentável. Ela implica uma nova concepção do papel da própria escola. A articulação de seus conceitos, métodos, estratégias e objetivos é complexa e ambiciosa: dimensões ecológicas, históricas, culturais, sociais, políticas e econômicas da realidade e a construção de uma sociedade baseada em princípios éticos e de solidariedade.”

Assim, a escola estará representando a mudança, a inovação. Mudança de valores, de hábitos, de consumo. A escola, nesse contexto, tem o papel de criar um novo paradigma pedagógico embasado não na transmissão da informação e sim na construção do conhecimento e na formatação de uma geração de pessoas aptas a (re) construir uma nova mentalidade capaz de solidificar a idéia de se construir um patrimônio econômico é crucial para garantir a manutenção capitalista sob a égide do mercado, mas garantir a sustentabilidade da vida, do planeta, da natureza deve ser a prioridade dessa nova escola.

2.6 ESCLARECENDO OS OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Educação Ambiental é concebida como uma estratégia política pedagógica, estruturada para uma tomada de decisão capaz de gerar mudança de comportamentos e concepções acerca da natureza. Da natureza vista enquanto fonte de vida e também como fonte de matéria-prima capaz de sustentar a produção de bens que norteia a atual sociedade de consumo. Assim, a Educação Ambiental serve como um elo, uma ligação entre o desenvolvimento econômico e sustentabilidade ambiental fomentando uma

discussão entre teoria e prática, além de esclarecer que as questões ambientais são criações humanas e são dos seres humanos que virão as soluções. Soluções estas que não virão em forma de mágica ou de feitos geniais de governantes ou tecnocratas e sim de cidadãos comprometidos e engajados nas propostas de um ambiente sustentável.

Reigota (2009, p. 15) aborda que “A educação ambiental como educação política é por princípio: questionadora das certezas absolutas e dogmáticas; é criativa, pois busca desenvolver metodologias e temáticas que possibilitem descobertas e vivências. E inovadora quando relaciona os conteúdos e as temáticas ambientais com a vida cotidiana e estimula o diálogo de conhecimentos científicos, étnicos e populares e diferentes manifestações artísticas; e crítica, muito crítica, em relação aos discursos e às práticas que desconsideram a capacidade de discernimento e de intervenções de pessoas e dos trabalhos independentes e distantes dos dogmas políticos, religiosos, culturais e sociais e da falta de ética.”

Reigota (2009, p. 14) esclarece que “A educação ambiental deve procurar favorecer e estimular possibilidades de se estabelecer coletivamente uma “nova aliança” (entre os seres humanos e a natureza e entre nós mesmos) que possibilite a todas as espécies biológicas a sua convivência e sobrevivência com dignidade”. Isso significa entender que a educação ambiental é também uma educação política, no sentido que ela dá suporte capaz de preparar os seres humanos para exigir e edificar uma sociedade mais justa, mais cidadã, auto-gestora e ética nas relações da sociedade com a natureza.

Assim, a educação ambiental, na concepção de educação política realça primeiramente a questão “por que” fazer do que “como” fazer. É importante esclarecer que a educação ambiental vem se consolidando num momento da história da humanidade de gigantescas mudanças e incertezas no nosso planeta, ela segue uma tendência que tangencia a questionar as interpretações políticas vigentes e “(...) a própria educação escolar e extra escolar, quando preocupadas em transmitir conteúdos científicos que terão utilidades apenas para os concursos e exames”, alerta Reigota (2009, p. 15).

É indiscutível porque é perceptível que a humanidade no contexto histórico da pós-modernidade, vive profundas dúvidas acerca dele com a natureza, ao ponto de fazer uma dicotomia entre homem-natureza. Raramente

o ser humano externaliza o sentimento de pertencimento à natureza, mas um ser à parte, como apenas um observador ou como um forte explorador dela e como detentor do conhecimento capaz de se sentir um ser superior à natureza. Essa distância do ser humano da natureza dá fundamento ao comportamento humano classificado como racional, mas é importante esclarecer que as consequências gravíssimas obrigam, neste começo de século, atitudes e respostas concretas – políticas e pedagógicas para desarticular o raciocínio antropocêntrico. E, desconstruir esse raciocínio (antropocêntrico) é uma das sentenças ou princípios éticos, por assim dizer, da educação ambiental.

Diante desse pressuposto, é lícito perceber a educação ambiental, como uma proposta de um novo paradigma, o qual suscita a um exercício de cidadania capaz de conduzir à mudança de valores individuais e coletivos. Então, a educação ambiental tende a delinear um novo homem, novo no sentido de cidadania, um cidadão pleno, ciente de suas ações e seu papel na sociedade consciente das consequências do seu papel desempenhado perante a sociedade, da qual é construtor e sujeito e seu papel perante suas ações na natureza. Nesse exercício de cidadania, a educação ambiental surge como uma nova forma do homem encarar a relação homem/natureza. O homem, portanto, passa a fazer parte da natureza. A concepção de natureza passa a incluir os seres humanos que são, em caráter distintivo ou conceitual, seres sociais, históricos, e o conceito de homem passa a inserir a natureza biofísica. Isso é de grande relevância no plano da defesa de que é imprescindível a construção de uma nova relação homem/natureza, ou até um novo acordo ou um novo contrato entre ambos, já que, na realidade, os dois são concernentes a uma mesma entidade ontológica. Portanto, indissociáveis.

Diante desse cenário, Reigota (2009, p. 17) afirma que “A educação ambiental está impregnada da utopia de mudar radicalmente as relações que conhecemos hoje, sejam elas entre a humanidade, sejam elas entre a humanidade e a natureza”. Assim, evidencia-se que a educação ambiental é uma proposta desafiadora porque ela pretende fazer com que as atitudes humanas, em sociedade, em escala local e global, sofram mudanças significativas ao ponto de criar uma sociedade mais comprometida com os valores éticos, sociais, políticos e com a natureza, Respeito e solidariedade, são caminhos que devem ser seguidos e trilhados para que se tenha uma

sociedade mais justa e em comunhão com a natureza, garantindo a sustentabilidade. Devolvendo à natureza sua capacidade de produzir e reproduzir os bens ou recursos que são imprescindíveis à manutenção da vida em harmonia.

Nesse panorama é lícito afirmar que a educação ambiental é uma das mais importantes exigências educacionais da contemporaneidade.

Reigota (2009, p. 98) salienta que:

... a educação ambiental não pode se limitar ao acúmulo de conhecimentos, mas sim selecionar e interpretar os conhecimentos disponíveis e sem perder de vista que o objetivo principal é fazer com que esse conhecimento possibilite e amplie a participação política e social dos alunos,(...) professores, (...) assim como todos os sujeitos (...) do processo educativo.

A oferta literária mais recente, que busca concentrar as discussões sobre educação ambiental, a exemplo de Isabel Carvalho (1994), determina seu caráter como:

(...) uma ação educativa que deveria estar presente, de forma transversal e interdisciplinar; articulando o conjunto de saberes, formação de atitudes e sensibilidades ambientais. (...) importante mediadora entre a esfera educacional e o campo ambiental, dialogando com os novos problemas gerados pela crise ecológica e produzindo reflexões, concepções, métodos e experiências que visam construir novas bases de conhecimento e valores ecológicos nesta e nas futuras gerações. (...) medição importante na construção social de uma prática político-pedagógica portadora de nova sensibilidade e postura ética, sintonizada com o projeto de uma cidadania ampliada pela dimensão ambiental (CARVALHO, 2004, p. 24, 26 e 27).

Diante das propostas e dos novos valores que a educação ambiental tende a formar ou propõe construir, é que se faz oportuno remeter o que foi mencionado no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global:

A educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva a nível local, nacional e planetário (CARVALHO, 2004, p. 24, 26 e 27).

E acrescenta:

A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitam a autodeterminação dos povos e a soberania das nações (...). Ela deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e de interação entre as culturas. (CARVALHO, 2004, p. 27).

Ou seja,

A educação ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado. (...) Ela deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados a atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião, classe ou mentais(CARVALHO, 2004, p. 36).

Se a proposta da educação ambiental é grande em suas pretensões, a clareza é, sem mácula, incontestável. É salutar o reconhecimento que, em tão curto tempo de existência, a educação ambiental criou bases sólidas para

definir seus objetivos, seus desejos, suas vontades. Porém, o grande desafio é vencer as barreiras para executar o (s) projeto (s) proposto (s) por ela.

Nesta perspectiva, os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998 p. 231–232) extraiu os princípios da Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi, em 1977, e estabeleceu os princípios da Educação Ambiental a serem desenvolvidos na escola. Pela sua validade e relevância, aqui se reproduz na íntegra.

- Considerar o meio ambiente em sua totalidade: em seus aspectos naturais e construídos, tecnológicos e sociais (econômico, político, histórico, cultural, técnico, moral e estético);

- Construir um processo permanente e contínuo durante todas as fases do ensino formal;

- Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada área, de modo que se consiga um a perspectiva global da questão ambiental;

- Examinar as principais questões ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e internacional;

- Concentrar-se nas questões ambientais atuais e naquelas que podem surgir, levando em consideração uma perspectiva histórica;

- Insistir no valor e na necessidade de cooperação local, nacional e internacional para prevenir os problemas ambientais;

- Considerar de maneira explícita os problemas ambientais nos planos de desenvolvimento e crescimento;

- Promover a participação dos alunos na organização de suas experiências de aprendizagem, dando-lhes a oportunidade de tomar decisões e aceitar suas consequências;

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

- Ajudar os alunos a descobrir os sintomas e as causas dos problemas ambientais (tanto as locais quanto as mais amplas, de acordo com as possibilidades de compreensão em cada fase ou ciclo do ensino);

- Ressaltar a complexidade dos problemas ambientais e, em consequência, a necessidade de desenvolver o sentido crítico e as atitudes necessárias para resolvê-los;

- Utilizar diversos ambientes com a finalidade educativa e uma ampla gama de métodos para transmitir e adquirir conhecimento sobre o meio ambiente, ressaltando principalmente as atividades práticas e as experiências pessoais.

Como é de se supor, até as conferências mundiais sobre as questões ambientais remetem para a escola a obrigação de educar seus alunos numa proposta embasada na sustentabilidade ambiental e numa educação ambiental onde a eficiência dos resultados seja a meta. Ou seja, a escola precisa de eficiência para atingir essa nova exigência em todos os âmbitos reclamados pela globalização dos problemas ambientais.

2.7. SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

É sabido que o mundo está vivendo uma crise generalizada de paradigmas, além de uma crise ambiental (esta é muito mais moral do que ecológica) e ética. Muito do que se é feito tem consequências colaterais e efeitos não antecipados, que restituem os instrumentos éticos herdados do passado que não são apropriados diante dos poderes que atualmente temos. A sustentabilidade ambiental tem se tornado insustentável já que a economia capitalista que se baseia sumariamente no consumo e num consumismo desenfreado, pilares sustentados pela égide do mercado, vem pondo em risco a manutenção da natureza como produtora dos recursos, enquanto fonte de energia e como matéria-prima ou como fonte primordial de vida. Um dos mais brilhantes e lúcidos filósofos do nosso tempo, Hans Jonas (apud BAUM, 1997) traçou, ao descrever a crise ética na contemporaneidade como sendo ela carregada de grandes incertezas morais: “Nunca houve tanto poder ligado com tão pouca orientação para seu uso (...) Precisamos mais de sabedoria quanto mais cremos nela” (GIDDENS, 1991.p.7).

- A humanidade hoje vive em uma cultura exposta ao perigo, portanto, de risco, com consequências que fogem às suas capacidades de perceber de forma direta os riscos aos quais ela

está e vive exposta. Tais consequências podem alcançar não são a vida dos que as produzem, como a de diversas pessoas, comunidades, lugares, espécies e gerações, isto significa que no atual momento histórico, percebe-se de forma explícita, como sugere Giddens (1991, p. 3-4) que “o que prejudica a saúde e destrói a natureza não é reconhecível ao sentido do tato ou da vista”.

Desde as suas origens, a humanidade é um gênero consumidor; pode-se então afirmar que o ato de consumir é inerente ao ser humano. Só que, os bens consumidos vão se modificando ao longo da história e o ato de consumir vai se desenrolando de formas distintas à medida que o tempo passa. A atitude de consumir é individual, mas as estratégias de consumo é, pela sua constituição, um ato também social, coletivo onde os apelos ao consumo são estrategicamente organizados para atingir uma maior parcela possível de pessoas. Nesse contexto consumista, a espécie humana vai aumentando seu controle sobre a natureza, a partir do desenvolvimento de tecnologias cada vez mais aperfeiçoadas, além de novas relações de trabalhos a fim de produzir para satisfazer suas “necessidades” de consumo. Dessa forma é fácil concluir que o consumo é algo que está intimamente ligado à concepção de necessidade. Mas como garantir, nesse cenário de consumo exacerbado, a sustentabilidade ambiental?

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998, p. 220) a necessidade de avançar na perspectiva de uma sociedade sustentável, implica, entre muitas outras coisas, utilizar novos métodos na agricultura, viabilizando-a economicamente; tornar as indústrias mais eficientes, diminuindo o desperdício e reduzindo a produção do lixo tóxico ou não-tóxico; controlar a poluição da águas; realizar o manejo florestal; reciclar materiais; aprimorar o saneamento básico dos centros urbanos.

2.8 DEFININDO OU (RE) DESENHANDO O CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A definição de desenvolvimento sustentável, aceita e mais divulgada é aquela expressa no Relatório Brundtland. Neste relatório sustenta-se que “O

desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades” (RELATÓRIO BRUNDTLAND, 1987, p. 46).

Apoiando-se no conceito de desenvolvimento sustentável apresentado por esse relatório pode-se compreender que tal definição não se restringe apenas às ações ou impactos das atividades produtivas e/ou econômicas na natureza.

O Pnuma (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), em consórcio com a ONU (Organização das Nações Unidas) e, com a parceria de inúmeras organizações não-governamentais, dispôs, no ano 1991, princípios, ações e estratégias para a edificação de uma sociedade eficazmente sustentável. Na exposição e na formulação da proposta idealizada pelo Pnuma, a expressão sustentável foi empregada de diversas modalidades, tais como: desenvolvimento sustentável, economia sustentável, sociedade sustentável e uso sustentável. O emprego de tais expressões e/ou modalidades foi proposital, pois partiu-se do seguinte princípio “ se uma atividade é sustentável, para todos os fins práticos ela pode continuar indefinidamente. Contudo não pode haver garantia de sustentabilidade a longo prazo porque muitos fatores são desconhecidos ou imprevisíveis”.

Diante desse argumento, é sensato e prudente propor que as atitudes do homem sejam geradas dentro das técnicas e preceitos embaladas na ótica da conservação, analisando suas consequências para que se adquira conhecimento com os erros, com os enganos e com os prováveis equívocos. Esse sistema requer o acompanhamento sistemático das decisões, juízo/avaliação e redirecionamento do que foi feito. E acima de tudo muito estudo e muito empenho no desenvolvimento das ações. Nesse cenário, de ação – reação vem o trabalho incessante dos professores como agentes e como pontes para a efetivação do referido projeto e a responsabilidade destes e da escola para a concretização desse processo motivador de práticas pedagógicas essencialmente inovadoras e comprometidas com a sustentabilidade em todas as suas nuances.

O Pnuma, portanto, propõe nove princípios interligados que, se efetivados na prática, podem assegurar a sustentabilidade planetária. Pela sua relevância e clareza, os apresento a seguir:

- **Respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos** (princípio fundamental). Trata-se de um princípio que reflete o dever de nos preocuparmos com as outras pessoas e outras formas de vida, agora e no futuro.

- **Melhorar a qualidade da vida humana** (critério de sustentabilidade). Esse é o verdadeiro objetivo do desenvolvimento, ao qual o crescimento econômico deve estar sujeito: permitir aos seres humanos perceber o seu potencial, obter autoconfiança e uma vida plena de dignidade e satisfação.

- **Conservar a vitalidade e diversidade do Planeta Terra** (critério de sustentabilidade). O desenvolvimento deve ser tal que garanta a proteção da estrutura, das funções e da diversidade dos sistemas naturais do Planeta, nos quais temos absoluta dependência.

- **Minimizar o esgotamento de recursos não renováveis** (critério de sustentabilidade). São recursos como os minérios, petróleo, gás, carvão mineral. Não podem ser usados de maneira sustentável porque não são renováveis, pelo menos na escala de tempo humano. Mas podem ser retirados de modo a reduzir perdas e principalmente minimizar o impacto ambiental. Devem ser usados a ter sua vida prolongada como, por exemplo, por meio de reciclagem, pela utilização de menor quantidade na obtenção de produtos, ou pela substituição por recursos renováveis, quando possível.

- **Permanecer nos limites de capacidade de suporte do Planeta Terra** (critério de sustentabilidade). Não se pode ter uma definição exata, por enquanto, mas sem dúvidas há limites para os impactos que os ecossistemas e a biosfera como um todo podem suportar sem provocar uma destruição arriscada. Isso varia de região para região. Poucas pessoas consumindo muito podem causar tanta destruição como muitas pessoas consumindo pouco. Devem-se adotar políticas que desenvolvam técnicas adequadas e tragam equilíbrio entre a capacidade da natureza e as necessidades de uso pelas pessoas.

- **Modificar atitudes e práticas pessoais** (meio para se chegar à sustentabilidade). Para adotar a ética de se viver sustentavelmente, as pessoas

devem reexaminar os seus valores e alterar o seu comportamento. A sociedade deve promover atitudes que apoiem a nova ética e desfavoreçam aqueles que não se coadunem com o modo de vida sustentável.

- **Permitir que as comunidades cuidem de seu próprio ambiente** (meio para se chegar à sustentabilidade). É nas comunidades que os indivíduos desenvolvem a maioria das atividades produtivas e criativas. E constituem o meio mais acessível para a manifestação de opiniões e tomada de decisões sobre iniciativas e situações que as afetam.

- **Gerar uma estrutura nacional para a integração de desenvolvimento e conservação** (meio para se chegar à sustentabilidade). A estrutura deve garantir uma base de informação e conhecimento, leis e instituições, políticas econômicas e sociais coerentes. A estrutura deve ser flexível e regionalizável, considerando cada região de modo integrado, centrado nas pessoas e nos fatores sociais, econômicos, técnico e políticos que influem na sustentabilidade dos processos de geração e distribuição de riqueza e bem-estar.

- **Construir uma aliança global** (meio para se chegar à sustentabilidade). Hoje, mais do que antes, a sustentabilidade do Planeta depende da confluência das ações de todos os países, de todos os povos. As grandes desigualdades entre ricos e pobres são prejudiciais a todos. A ética do cuidado com a Terra aplica-se em todos os níveis, internacional, nacional e individual. Todas as nações só têm a ganhar com a sustentabilidade mundial e todos estão ameaçados caso não consigamos essa sustentabilidade.

Assim, evidencia-se que desenvolvimento sustentável aponta para as consequências da relação de qualidade de vida fundamentada no bem estar dos seres humanos, não só das sociedades do presente e também do futuro. Ou seja, o desenvolvimento sustentável deve garantir o direito a todos os seres humanos usufruírem de bens materiais (artificiais e naturais) que lhes são essenciais à sobrevivência humana. Todos têm o direito a um ambiente sustentado e conservado. Todos têm direito à vida, ao ar puro, à água tratada, a contemplar as belezas da natureza, à paz... Nessa concepção as **atividades produtivas ou econômicas, proteção ao meio ambiente e bem estar social** constituem o que chamamos de tripé - o qual serve de princípio para sustentar a percepção de desenvolvimento sustentável. Não obstante aplicar o conceito de sustentabilidade ao mundo real exige uma gama enorme de ações de todos

os segmentos da sociedade. A participação da escola como alicerce da educação ambiental para a sustentabilidade é indispensável para a elaboração de práticas sustentáveis.

Na concepção de Lima (2003) a proposta de educação para a sustentabilidade sob a égide do mercado pouco tem feito apesar de muito prometer. Atente para o que ele diz:

“(...) é desejável estimular a discussão e a compreensão crítica da crise socioambiental, problematizando a diversidade de concepções de sustentabilidade apresentadas em seus argumentos, valores, objetivos, posições ético-políticas e em suas implicações sociais. Esse exercício de diferenciação e esclarecimento auxilia o educador a escolher, conscientemente, os caminhos que quer seguir em seu projeto de prática educativa” (LIMA, 2003, p. 14).

Nesse ponto de vista, um grande desafio da escola para educar para a sustentabilidade é saber territorializar a sustentabilidade ambiental e social do desenvolvimento – ampliando o “pensar globalmente para atuar localmente” ou vice-versa, cooperando de forma efetiva para a melhoria de vida das pessoas e resguardar o patrimônio natural a ser herdado pelas futuras gerações.

O desenvolvimento sustentável, como proposta educadora, tem um componente indispensável: a preservação ambiental está sujeita a uma tomada de consciência ecológica e a concretização de tal consciência depende da educação.

Em defesa da educação como tomada de consciência, Libânio (2003, p. 117) defende que:

(...) a educação de qualidade é aquela mediante a qual a escola promove para todos o domínio dos conhecimentos e desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis ao atendimento das necessidades individuais e sociais dos alunos, bem como a inserção no mundo e a constituição da cidadania também como poder de participação, tendo em vista a construção de uma sociedade mais justa e igualitária”

O conceito de desenvolvimento sustentável nasce no momento em que a crise ambiental deve ser enfrentada e amenizada. Esta crise é representada

pela degradação metódica e crescente dos recursos naturais e nos impactos destrutivos sobre a saúde humana e a necessidade de garantia da vida do planeta e/ou das gerações futuras. Duas linhas de interpretação se destacam neste momento, neste processo. A **primeira** se sustenta na esfera econômica e técnico-científica – a qual defende o casamento harmonioso entre crescimento econômico e preservação ambiental, propondo alterações significativas nos processos do desenvolvimento econômico. Enquanto a **segunda**, é sustentada pela crítica ambientalista que condena e repudia o modo de vida contemporâneo articulado pelo consumismo ou pela sociedade de consumo. Esta segunda vertente ganha força e notoriedade mundial a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972.

Tanto a primeira linha (que previa a abundância) quanto à segunda (que previa o catastrofismo) de interpretações acerca do desenvolvimento sustentável, foram eliminadas fazendo surgir um posicionamento intermediário entre o “economicismo determinista” (prioridade ao crescimento econômico) e o “fundamentalismo ecológico” (aumento exacerbado do consumismo e esgotamento dos recursos naturais). Sachs (2000, p. 50-51) adverte que esse novo posicionamento exerce uma situação intermediária entre essas duas vertentes: o paradigma do caminho intermediário (o caminho do meio) – o eco desenvolvimento ou desenvolvimento sustentável, cujo fundamento se apoiava num desenvolvimento que conduzisse a harmonia entre os objetivos da sociedade humana, ambientais e econômico. O âmago do desenvolvimento sustentável obtém relevância num período surpreendentemente pequeno, encarregando-se de um cunho diretivo nas discussões, debates, conferências etc. sobre os rumos do desenvolvimento.

Guimarães define esse plano ou projeto de sustentabilidade como aquele onde o homem se estabelece como o centro e a fonte de raciocínio de ser do processo de desenvolvimento. Para ele:

O novo estilo de desenvolvimento que se quer seja ambientalmente sustentável no acesso e uso dos recursos naturais e na preservação da biodiversidade; que seja socialmente sustentável na redução da pobreza e das desigualdades sociais e que promova a justiça e a equidade; que seja culturalmente sustentável na preservação da

diversidade em seu sentido mais amplo, isto é, a preservação de valores, práticas e símbolos de identidade que determinam a integração nacional através dos tempos; e que seja politicamente sustentável ao aprofundar a democracia e garantir o acesso de participação de todos na tomada de decisões públicas, este novo estilo de desenvolvimento tem como norte uma nova ética de crescimento, uma ética na qual os objetivos econômicos de progresso se subordinam às leis de funcionamento dos sistemas naturais e aos critérios de respeito à dignidade humana e de melhoria da qualidade de vida das pessoas (GUIMARÃES, 1998, p. 10).

O desenvolvimento sustentável não faz referência, de forma específica, a uma questão limitada de adaptações ecológicas de um processo da sociedade, e sim a uma operação ou modelo múltiplo para a sociedade humana, que deve se considerar a viabilidade ou crescimento econômico e a viabilidade da preservação ambiental. Nessa perspectiva a ideia de desenvolvimento sustentável recomenda a uma necessária e talvez urgente redefinição das relações homem – natureza, e, dessa maneira uma mudança substancial do próprio processo civilizatório.

No atual modelo civilizacional da sociedade humana, sustentado em pilares do consumismo, do individualismo e marcado pela acumulação de riqueza, é elementar que a apropriação dos recursos da natureza é tida exclusivamente como fonte de lucro e de acumulação de capital. Nesse cenário pós-moderno é salutar que se torne evidente que o caminho para uma sociedade alicerçada para a sustentabilidade é um desafio rigorosamente permeado de colossais obstáculos, na proporção em que a consciência da sociedade acerca do modelo vigente é muito restrita, é muito limitada. Dessa forma, é necessário, é indispensável e se faz urgente a introdução da Educação Ambiental na escola. Educar para a sustentabilidade é um caminho a ser trilhado: não há mais porque retardar ou esperar ou adiar. Educar para a sustentabilidade implica estimular a participação dos indivíduos nos debates a cerca do destino de todos. Do destino do Planeta, da vida, da natureza. Tais debates serão capazes de estabelecer uma visão conjunta da identificação dos problemas, de estabelecer objetivos e criar soluções sustentáveis.

A Educação Ambiental para a sustentabilidade, tecida como critério básico e restaurador, necessita promover continuamente as responsabilidades éticas, indo além dos aspectos extra-econômicos. Ou seja, é importante que a educação para a sustentabilidade não se limite apenas às questões econômicas, produtivas, mas que considere também os elementos relacionados com a equidade, a justiça social e o respeito aos seres vivos: a ética da vida. Assim, defende Boff, p.18.2005. A partir dessa visão verdadeiramente holística (globalizadora), compreendemos melhor o ambiente e a forma de tratá-lo com respeito (ecologia ambiental. Apreendemos as dimensões da sociedade, que deve possuir sustentabilidade e ser a expressão da convivialidade não só dos humanos, mas de todos os seres entre si (ecologia social). Damo-nos conta da necessidade de superemos o antropocentrismo (...) E, por fim, captamos a importância de tudo integrar, de lançar pontes para todos os lados e de entender o universo, a Terra, e cada um de nós como um nó de relações voltado para todas as direções (ecologia integral).

Princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global

1. A educação é um direito de todos, somos todos aprendizes e educadores.
2. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formais, não formais e informais, promovendo a transformação e a construção da sociedade.
3. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e soberania das nações.
4. A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social.
5. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.
6. A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas.

7. A educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seus contextos social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao meio ambiente e ao desenvolvimento tais como população, saúde, democracia, fome, degradação da flora e fauna devem ser abordados dessa maneira.
8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e eqüitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.
9. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, linguística e ecológica. Isso implica uma revisão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilingue.
10. A educação ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações e promover oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos.
11. A educação ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado.
12. A educação ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana.
13. A educação ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião, classe ou mentais.
14. A educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um canal privilegiados de educação, não somente disseminando informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores.

15. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis.
16. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

2.9 A CRISE AMBIENTAL: TERRENO FÉRTIL PARA DEBATES INTERNACIONAIS.

A década de 1990 inaugurou um novo momento de debates internacionais sobre questões ambientais. Aquela década compilou uma orientação menos romântica acerca dos debates internacionais para a crise ambiental - debates que se iniciaram em Estocolmo ,em 1972, e atinge o ápice na cidade do Rio de Janeiro, em 1992 – quando foi apresentado, de forma clara, um novo sentido, uma nova lógica, uma inaugural e pontual concepção de desenvolvimento. Significou um pontapé inicial de um demasiado e extenso processo de compreensão entre os países sobre a institucionalização de medidas concretas objetivando fazer a (re) conciliação das atividades produtivas e/ou econômicas com o imprescindível: proteger o planeta e garantir um futuro sustentável para todos. Isso fez surgir um novo paradigma: conservar e preservar como medidas para a sobrevivência da Terra, sustentadas numa concepção ambiental. Criar alternativas concretas de preservar a vida, o meio ambiente, os bens naturais, os seres humanos: fontes alternativas de energia, instauração da indústria da reciclagem, energia limpa, renovável. Proteção às espécies e seus habitats naturais. Fomentar a ideia do “ecologicamente correto”(…) Criar um ambiente de consciência ambiental.

No contexto da atual formatação da sociedade globalizada pós-tradicional da modernidade, na sua estrutura austera, acaba por gerar desconfiança, incerteza, instabilidade, prudência, argumentação e reflexão. Já que o desenvolvimento dos métodos capitalistas de produção e consumo pode sofrer um processo de metamorfose e ser autodestrutivo, pois a adaptação de algo pode, fatalmente, destruir o outro e o adaptá-lo para as necessidades do agora. Dessa forma, surge a capacidade e/ou necessidade de se recriar, repensar ou

até mesmo tornar a inventar a sociedade capitalista/ industrial/ consumista em moldes sustentáveis. Por que não? Explico: é clara a realidade de que a sociedade industrial e consumista que ilustra a era da globalização pós-moderna é um modelo que está fadado e que precisa ser remodelado e adaptado a uma era em que a sustentabilidade ambiental reivindica acessibilidade a um tempo que não cabe mais a ilimitada usura que tanto deu vestimenta ao modelo capitalista de produção. O que se percebe, portanto, é uma mutação dessa sociedade vigente em uma sociedade de risco, de ameaças, de desgaste por seu pensamento e método que não cabem mais no atual modelo de mundo. Nesse contexto assinala Leff (2001, p. 155):

A crise ambiental deu origem a um questionamento da racionalidade econômica dominante, assim como das ciências, dos conhecimentos e saberes que serviram de suporte teórico e de meios instrumentais ao processo civilizatório, fundado no domínio do homem sobre a natureza.

Qual é a origem desta sociedade de risco? Simples. Esta sociedade nada mais é que a consequência dos ininterruptos e continuados processos de modernização e manutenção da sociedade dita moderna. Modernização esta que se dá de forma independente, livre, autônoma sem medir consequências ou se preocupar com elas. Processos que são seguidos de uma cegueira, demência e surdez de seus próprios fins, efeitos e ameaças.

Não é segredo que esta sociedade (de risco) está ameaçada e em processo de desgaste e requerendo reestruturação: a crise já é anunciada. Mas isso não basta, pois é percebido que tal modelo de sociedade está de maneira muito direta lesada por riscos e prejuízos tanto sociais quanto ambientais.

Tal reflexão nos autoriza a discutir e defender a necessidade de se estabelecer a priori, de acordo com o cenário vigente, uma nova pedagogia que estabeleça parâmetros e critérios para educar para a sustentabilidade, já que se faz urgente, urgentíssimo e inadiável a abordagem da temática das relações entre meio ambiente e educação. E, por isso, educar para a sustentabilidade, inaugurando uma pedagogia inovadora embasada na educação ambiental

como um contributo capaz de mediar a inserção de sujeitos imbuídos nas questões ambientais a fim de criar soluções concretas para a resolução de questões que têm tirado o “sono” de educadores, ambientalistas, governantes, cientistas, professores e pessoas das mais variadas classes sociais, doutrinas, credos, nações e ideologias. É hora de agir sem a carga da emoção, mas com a certeza da razão, pois é chegado o momento de criar caminhos seguros para garantir a sustentabilidade da vida na Terra.

O cenário que agora se desenha, no contexto do meio ambiente e do seu ecossistema, é da degradação ilimitada dos seus recursos: vivemos um caos ambiental sem precedentes na história da humanidade e esta realidade não pode ser mantida por mais tempo. O Planeta já não está garantindo mais sua própria manutenção e tal situação precisa ser equacionada por uma geração que esteja disposta a enfrentar tal caos de forma consciente e crítica – não estou falando de bandeiras ecologistas, mas de um conjunto de educadores e atores envolvidos na questão, em todos os segmentos e níveis, a fim de potencializar a capacitação de profissionais da área de educação e demais segmentos, numa perspectiva multidisciplinar a desenhar um novo cenário, um novo futuro, não imaginário, não um *scenarium plening*, mas um cenário real e possível onde as futuras gerações tenham o direito de viver em um planeta ecologicamente sustentado e sustentável.

É indiscutível que o caráter distintivo da crise ambiental é a falta de certezas, nada é dado como acabado, certo, concreto, e esta situação, a da incerteza, provocará maior ou menor choque conforme o modo como a sociedade “levanta a questão da autolimitação do desenvolvimento, assim como tarefa de redeterminar os padrões (de responsabilidade, segurança, controle, limitação do dano e destruição e das consequências do dano) atingidos aquele momento, levando em conta as ameaças potenciais”. Beck (1997, p. 17).

Foram necessários bilhões de anos, com uma complexidade e uma evolução irrepetíveis, para construir o patrimônio biológico de uma única espécie; nos próximos decênios, a intervenção do homem será responsável pelo desaparecimento de uma espécie viva a cada quarto de hora. Mas a cultura ecológica permanece à margem da política e da cultura oficial. No máximo toma-se posição, no discurso,

a favor do meio ambiente, mas quando os problemas ambientais opõem-se às vantagens econômicas e à manutenção do emprego dentro da estrutura social existente, a tendência sempre é de minimizar a gravidade das consequências que recairão sobre as vidas futuras. O principal ponto a discutir hoje é o crescimento material sem limites (...). Para isso, é preciso rediscutir as relações de produção e trabalho, mas também o quê, como, onde, quando produzir etc.(TIEZZI, 1988, p. 79).

A produção de bens, orientada pelo frenético mercado, é responsável, cada vez mais, pela desorientação ambiental. Produzir, produzir e produzir é a estratégia do sistema vigente para poder consumir, consumir, consumir e consumir de forma neurótica e até irresponsável: são elementos que sustentam a lógica da vida orientada pelo modelo Ocidental de desenvolvimento: o consumismo.

Desta forma, as políticas de proteção e/ou preservação ambiental estão fora das pautas e/ou prioridades dos estados nações nos dando até a impressão que estes estão perdendo a sua função de gerenciador das questões ecológicas, ambientais. Pois, o estado, enquanto organismo de representatividade social, não tem se debruçado em redimensionar a crise ambiental ou não está orientando uma política voltada para a sustentabilidade. Dessa forma, o estado se dedica incansavelmente em elaborar estatísticas de crescimento econômico, dissociando questões ambientais com desenvolvimento/crescimento econômico. Dessa forma, os governos querem números que indiquem saúde econômica, notoriedade internacional sem ter em suas agendas estatísticas de melhoria da saúde ambiental em escala local, regional, nacional ou planetária. É nessa ótica que Lester faz uma análise comparativa entre indicadores econômicos com indicadores socioambientais. “Como pode um conjunto de indicadores amplamente usados mostrar-se tão consistentemente positivos (os de crescimento econômico) e outro conjunto tão consistentemente negativos (os de qualidade ambiental)? Uma razão pela qual as medidas econômicas são tão encorajadoras é que os sistemas nacionais de contas - que produzem cifras sobre o (PIB) Produto Nacional Bruto - omitem

completamente as dívidas ambientais que o mundo está acumulando. O resultado é uma forma disfarçada de financiamento... Para citar as palavras tão pertinentes do economista Herman Daly , 'há algo de fundamentalmente errado no fato de se lidar com a Terra como se ela fosse um negócio do qual queremos nos livrar'(...) é como se uma enorme corporação industrial liquidasse discretamente, a cada ano, algumas de suas fábricas , lançando mão de um sistema incompleto de contabilidade, que não refletisse essas vendas... (e depois) teriam que informar aos acionistas que suas ações não tinham valor. É isto que estamos fazendo com a Terra". BrownLester (1991, p. 27-28).

É neste cenário que é possível fazer questionamentos inquietantes que podem levar a sociedade humana a desafios que vão além dos seus conhecimentos científicos ou que vão além de seus valores econômicos pré- estabelecidos ou esculpidos ao longo da trajetória da acumulação de capitais ou bens ao longo da história da riqueza e da pobreza dos povos e nações. Assim, cabe fazer algumas indagações pertinentes: Que tipo de futuro está-se delineando no atual presente? De que futuro se trata? Trata-se de uma nova (re) interpretação ou nova releitura do mundo? Ou trata-se de uma crise política da razão? Será que a ética ambiental terá voz e representatividade no cenário de um futuro que se aproxima? Pensar o futuro atrai ou desafia?

É nesse contexto que Herbert de Souza (1990, p.17), em seu ensaio intitulado "O Pão Nosso", ressalta:

Projetar o futuro é temer ou desejar. Prever também pode ser identificar os desejos e interesses existentes agora, é reconhecer a possibilidade de que os melhores desejos sejam os desejos dominantes e com isso se transforme na realidade. E mudar o futuro depende de mudar a maneira como se pensa o presente. O futuro começa hoje (...). Não faltam argumentos para quem imagina o futuro como o presente piorado.

O que fazer com o caos ambiental que se instalou como um verme imbatível que ameaça a vida no planeta?

Como encarar, portanto, a ameaça de que a vida no Planeta pode ser exaurida a médio ou longo prazo? Aceitá-la a título provisório? Não dá: aquilo que

produz tal ameaça não pode ser aceita. A condenação ética da crise ambiental é um ponto de partida para a sociedade humana.

A sustentabilidade ambiental e da vida humana deve ser encarada como um bem maior e indissolúvel. Dessa forma emerge um novo paradigma - o da sustentabilidade - o qual não contraria nem deve contrariar o desenvolvimento econômico das nações e nem o bem estar dos povos. No combate à crise ambiental há o germe da mudança. Começa por rejeitar o que era tido como inevitável. Todos os seres humanos, independentemente de raça, credo, posição social, cor, origem, etc. Todos os seres humanos, repito, todos podem e devem ter direito a um ambiente limpo, saudável e sustentável. Da mesma forma que todos podem e devem se alimentar dignamente, trabalhar, e obter uma renda digna, ter escola de qualidade, saúde, saneamento básico, educação, acesso à cultura, ao lazer, à segurança e à vida no sentido lato da palavra. Pessoa alguma deve ficar à margem de seus direitos. Todos têm direito à vida digna, à cidadania. A sociedade existe para isso. Ou, então, ela simplesmente não tem serventia. O estado só tem sentido se é um instrumentos dessas garantias. A política, a sociedade, os partidos políticos, as instituições, o estado, a escola, as leis devem servir para isso, afinal foram criados para atender às necessidades da de uma massa de homens e mulheres, capacitando à humanização do homem. Fora desse propósito, só existe a presença do passado no presente projetando no futuro o fracasso de mais uma geração.

Nesse ambiente de incertezas que agora se delinea, afirma Toffler que “Um desafio de tais proporções exige de nós uma reação nova, mais profundamente racional em relação à mudança social. No livro Choque do Futuro, Toffler tem a mudança social como seu protagonista – primeiramente, como um vilão potencial. Ao clamar pela moderação e regulamentação da mudança social, clamou também por medidas revolucionárias adicionais de mudanças. Isto é menos paradoxal do que parece. “A mudança é essencial ao homem, tão essencial agora (...) período gerencial do que não foi no princípio. A mudança é a própria vida. Mas a mudança nua e crua, a mudança não orientada e ilimitada, a mudança acelerada que esmaga não apenas as defesas físicas do homem, mas os seus processos decisoriais também são uma mudança inimiga da vida.” (1973, p. 406). Ou seja, mudar por mudar

simplesmente, de forma irresponsável ou imprudente é de fato um fator inimigo da vida.

Para Durkheim, a Sociologia tinha por base teórica não só explicar a sociedade e seus mecanismos de existência ou de sobrevivência, mas também buscar explicações e soluções ou remédios para a vida social. A sociedade, como todo organismo, apresentaria estados considerados normais e/ou patológicas, ou seja, saudáveis e acometidos de graves doenças. Sendo assim, havia a necessidade de conhecê-la, estudá-la e diagnosticá-la cabendo à Sociologia encaminhar um “dossiê” sobre tal sociedade.

Mas o que vem a ser para Durkheim um fato social normal? Quando determinado fato se encontra generalizado pela sociedade ou quando desempenha alguma função importante para sua adaptação ou sua evolução. Nesse pressuposto Durkheim afirma que o crime, a título de exemplo, é normal não por apenas ser encontrado em qualquer sociedade, em qualquer época, em qualquer período histórico como também por representar a importância dos valores sociais que repudiam determinadas condutas como ilegais e as condenam através de penalidades construídas. A generalidade de um fato social, isto é, sua unanimidade, é garantia de normalidade na medida em que representa o consenso social, a vontade coletiva, ou o acordo de um grupo a respeito de uma determinada questão. Assim, todo fato social é tido como normal.

Partindo do princípio de que o objetivo máximo da vida social é promover a harmonia de uma determinada sociedade consigo mesma e com as demais sociedades, e que essa harmonia é conseguida através do consenso social, a "saúde" do organismo social se confunde com a generalidade dos acontecimentos e com a função destes na preservação dessa harmonia, desse acordo coletivo que se expressa sob a forma de sanções sociais. Quando um fato põe em risco a harmonia, o acordo, o consenso e, portanto a adaptação e evolução da sociedade, significa que estamos diante de um acontecimento de caráter ruim e de uma sociedade doente, portanto, normal é aquele fato que não extrapola os limites dos acontecimentos mais gerais de uma determinada sociedade e que reflete os valores e as condutas aceitas pela maior parte da população.

É importante esclarecer que Durkheim acreditava que as respostas às dúvidas emergidas da sociedade deveriam buscar suas respostas na educação. Sim. Na educação.

Durkheim acreditava que a sociedade seria mais beneficiada pelo processo educativo. Para ele, "a educação é uma socialização da jovem geração pela geração adulta". E quanto mais eficiente for o processo educativo, melhor será o desenvolvimento da comunidade em que a escola esteja inserida, sendo capaz de criar uma sociedade mais "avançada" quando comparada àquela onde a educação não se faz presente ou o faz de forma incompleta ou imatura.

Nessa concepção durkheimiana – também chamada de funcionalista –, as consciências individuais são formadas pela sociedade. Ela é oposta ao idealismo, de acordo com o qual a sociedade é moldada pelo "espírito" ou pela consciência humana. "A construção do ser social, feita em boa parte pela educação, é a assimilação pelo indivíduo de uma série de normas e princípios – sejam morais, religiosos, éticos ou de comportamento – que baliza a conduta do indivíduo num grupo. O homem, mais do que formador da sociedade, é um produto dela", escreveu Durkheim.

Nas palavras de Durkheim, "a educação tem por objetivo suscitar e desenvolver na criança, estados físicos e morais que são requeridos pela sociedade política no seu conjunto". Tais exigências, com forte influência no processo de ensino, estão relacionadas à religião, às normas e sanções, à ação política, ao grau de desenvolvimento das ciências e até mesmo ao estado de progresso da indústria, da vida econômica local.

Se a educação for desligada das causas históricas, ela se tornará apenas exercício da vontade e do desenvolvimento individual, o que para ele era incompreensível: "Como é que o indivíduo pode pretender reconstruir, por meio do único esforço da sua reflexão privada, o que não é obra do pensamento individual?" E ele mesmo respondeu: "O indivíduo só poderá agir na medida em que aprender a conhecer o contexto em que está inserido a saber quais são suas origens e as condições de que depende. E não poderá sabê-lo sem ir à escola, começando por observar a matéria bruta que está lá representada". Por tudo isso, Durkheim é também considerado um dos mentores dos ideais

republicanos de uma educação pública, monopolizada pelo Estado e laica, liberta da influência do clero romano.

Durkheim (1963, p. 17) defende que a educação “(...) tem o objetivo de suscitar e desenvolver nas crianças um certo número de condições físicas, intelectuais e morais que dela reclamam, seja a sociedade política, no seu conjunto, seja no meio específico que ela se destina particularmente”.

Ainda sobre o assunto, Durkheim explicita que “(...) A educação é um assunto eminentemente social, tanto pelas suas origens como pelas suas funções” (1963, p. 60).

Assim, torna-se pertinente destacar que as concepções durkheimiana, podem ser tratadas com grande relevância diante da necessidade de tratar a Educação Ambiental na escola - no atual contexto da crise de paradigmas que ‘assalta’ o nosso período de transição e de incerteza- como uma inovação e uma estratégia pedagógica capaz de levar o sujeito aprendiz a desvendar e entender os problemas ambientais que agridem a sociedade e a natureza e que podem, inclusive, comprometer a sobrevivência harmônica das gerações (sociedades) futuras

2.9. O admirável nascimento de uma escola nova? Que escola é esta?

O século XXI se iniciou como o século do conhecimento, aliás, da velocidade da informação e da necessidade de conhecer muito e em pouco tempo: é a era da velocidade e do conhecimento. É nesta sociedade que a aprendizagem, mais do que em outros momentos de nossa história se faz necessária, indispensável e urgente, pois o ritmo alucinante das informações deixa a todos perplexos e desafiados a serem incluídos no processo da globalização do conhecimento, da rapidez e, conseqüentemente, da informação. Nesse cenário, a escola é “convidada” para o cometimento de uma nova concepção no processo de ensino e aprendizagem, dessa forma, a nova escola deve estabelecer de forma efetiva laços entre o conhecimento e a vida real do aprendente bem como da vida real do planeta globalizado pela agilidade do modelo informacional agora configurado. Nesse cenário, patenteia-se a necessidade de criar uma nova escola que fomente a promoção da vida e do conhecimento, através da (re) socialização da informação capaz

de transformar informação em conhecimento, dando autonomia ao estudante a construir, através da realidade desenhada pela nova escola, o conhecimento.

Libâneo (1994, p.93) revela que:

A finalidade da escola é adequar as necessidades individuais ao meio social e, para isto, ela deve se organizar de forma a retratar, o quanto possível a vida. Todo ser dispõe dentro de si mesmo de mecanismos de adaptação progressiva ao meio e de uma conseqüente integração dessas formas de adaptação do comportamento. Tal integração se dá por meio de experiências que devem satisfazer, ao mesmo tempo, os interesses do aluno e as exigências sociais. À escola cabe suprir as experiências que permita ao aluno educar-se, num processo ativo de construção do objeto, numa interação entre estruturas cognitivas do indivíduo e estruturas do ambiente (...).

Dá-se, portanto, muito valor, aos processos mentais e habilidades cognitivas... Trata-se de aprender a aprender, ou seja, é mais importante o processo de aquisição do saber do que o saber propriamente dito.

Eis a grande “sacada” da nova escola! Redefinir, de maneira inovadora, uma escola capaz de atender às demandas do novo século e de um novo paradigma em processo de gestação.

Contradizendo-se a essa nova modalidade paradigmática emergente, a maioria avassaladora das escolas tem vivido um momento de crise inédito: a crise epistemológica no que diz respeito ao seu caráter social como mãe dos saberes, ou seja, a escola, enquanto instituição, não tem seguido ou perseguido o “trem da história”. A escola ancorou no longínquo paradigma fabril e parece que pouco ou nada tem se feito para que a escola aqueça-se, renove-se, inove-se e seja capaz de acompanhar de forma competente o atual momento que se desenha, se formata e é dotado de rapidez da informação e do conhecimento globalizado, globalizante e globalizador. A escola entrou em estágio de letargia e são poucas as que estão voltando-se para a inovação e são estas poucas escolas que estão dando um salto à frente no que diz respeito à efetivação do conhecimento e aprendizagem dos alunos. Só que

esta mudança na escola não deve estar presente em apenas algumas escolas tidas com exceções: a mudança deve ser a regra. A inovação pedagógica deve encaminhar uma nova escola que já começa a se delinear e a se mostrar como modelo a ser seguido, copiado, institucionalizado. Essa escola inovadora (em sua pedagogia) é a proposta de ruptura da escola tradicional modelada no paradigma fabril. Se a escola não se apressar em mudar, em acompanhar o tempo presente desenha-se um cenário de fim desta instituição já que a crise se instalou a um tempo consideravelmente longo: aproximadamente dois séculos de uma escola que hoje, sem dúvida, devo repetir: está caduca, ultrapassada, enfadonha, descontextualizada, fadada ao desaparecimento.

É percebido que vivemos uma conjuntura econômica, social, política, produtiva, tecnológica, industrial com ingredientes que muito se distanciam daqueles que foram a gênese da escola formal – os ingredientes atuais são inovadores, com atividades inovadoras, pensamentos novos, modalidades produtivas novas e novos também são elementos que conduzem ao conhecimento e à aprendizagem – porém o que não se percebe são mudanças similares na forma de a escola organizar-se de forma a atender a esta nova demanda que vem caracterizando o mundo pós-moderno. Ou seja, a escola não está preparada para atender e acompanhar a atual contextura do novo mundo que agora já exige da escola mudanças em seu pensamento, em sua estrutura curricular, e crie mecanismos capazes de acompanhar o tempo atual e possa se desprender do modelo que ficou para trás o qual tinha como objetivo preponderante atender às necessidades do mundo moderno, industrial.

Esta então escola, definida e desenhada como produto da era moderna, obviamente, escolhe e adota o mesmo modelo específico da era em que foi criada, inventada, idealizada, ou seja, a escola será a imagem e a semelhança do modelo fabril, por isso abraça a ideologia da fábrica, da indústria onde a eficácia e a produtividade são consideradas prioritárias – a escola nada mais era e continua sendo a cópia do modelo fabril de produção onde ouvir, ler, decorar e repetir eram as bases desta escola. Dessa forma, massifica-se o ensino e até o universaliza – numa logística extraordinariamente pensada, organizada e posta em prática de forma genial pela civilização industrial com o propósito de adquirir o tipo de indivíduo que se aspirava: automatizado, disciplinado, servo do processo, silencioso, teleguiado. A ênfase era o produto

final e cabia, nesse contexto da escola fabril formar indivíduos dóceis, acéticos e meros repetidores do conhecimento do outro, ou seja, do conhecimento alheio que lhe foi “ensinado” na escola, mas estes indivíduos eram conseqüentemente, incapacitados de produzir seu próprio conhecimento.

Nesse contexto, pode-se descrever o ato educativo como uma construção projetada, ou seja, um processo definido pelo modelo requerido pelo padrão fabril – o da modelagem em que o estudante é tido como a matéria prima, a massa de manobra que deve ser moldado e processado por professores – os operários – numa escola central e bem organizada com critérios severamente estabelecidos: a fábrica - com todo seu conjunto de artefatos que a caracterizam, tais como a campainha, a sincronização, as classes separadas, as salas de produção, a hierarquia social, o resultado em números, as estatísticas produtivas. Nesse cenário a escola é a imagem e semelhança da modernidade da fábrica. Pois o que se aprende na escola fica demarcado dentro de uma cultura acadêmica que serve a um modelo produtivo específico que se auto-legitima, pois se percebe que não há o uso social de muitas práticas pedagógicas. Gimeno Sacristan reproduz com fidelidade a associação perfeita e complementar entre a fábrica e a escola, conforme pode ser percebida na tabela a seguir traduzida por Fino Inovação Pedagógica: Significado e Campo (de investigação). In:III Colóquio DCE-UMa. 2007, Funchal. **Actas do III Colóquio DCE-UMa**. Funchal: Universidade da Madeira, 2007.

Fábrica	Escola
A matéria-prima sofre uma série de transformações.	O aluno sofre uma transformação até ao estudo adulto.
Nessa transformação intervêm operários, máquinas, etc.	O professor e os meios (artefatos) educativos transformam o aluno.
O complexo processo de produção exige a divisão das funções.	A educação requer o contributo de diversas funções.
O departamento de investigação estuda cientificamente o processo, as variáveis que intervêm.	O especialista em educação estuda o currículo exigido pela sociedade e os seus condicionamentos.

A gestão científica garante o êxito em termos de eficácia.	A gestão científica logrará a educação eficiente.
A racionalização é garantida pelo especialista e não pelo operário que fará o que aquele indicar.	A racionalização é garantida pelo especialista e não pelo professor que fará os que lhes disserem.
A tecnificação do processo exige uma cuidadosa sequencialização de operações.	A eficiência é alcançada tecnificando o processo de forma ordenada, sequencialmente, com um design preciso.
O resultado final é uma soma das operações e tarefas parciais.	O objetivo final é a soma dos objetivos parciais intermédios.
A tarefa e operações são tangíveis, medíveis.	Os objetivos devem ser observáveis, tangíveis, medíveis.
O importante é o valor material, a utilidade do produto.	O importante é o valor objetivo do conseguido, o socialmente verdadeiro, e não os processos subjetivos.
Busca de rentabilidade em termos de tempo exato para se conseguir o produto.	O melhor método é o que mais rapidamente atinge o objetivo tangível.
Seleção de meios segundo o custo para produzir a qualidade exigida ao produto pelo mercado.	Escolhem-se os meios pelo custo mínimo para lograr a qualidade minimamente exigida.
Todo o anterior requer precisar as normas de qualidade a que se submete o produto elaborado.	Define-se uma norma de qualidade que se apreciará na avaliação.
Os produtos que passam no teste de qualidade são colocados no mercado, de contrário são reciclados, caso isso seja rentável, ou destruídos.	Os alunos com êxito na avaliação são apreciados pela sociedade. Os que não superam essa norma de qualidade são recuperados se houver tempo ou recursos.
As técnicas de medição objetiva são um instrumento básico.	Ênfase em tudo aquilo que é observável e medível, a realidade

	objetiva. Ênfase nos instrumentos de medida.
Tudo tem caráter de meio subordinado ao fim proposto.	O currículo tem caráter instrumental justificado pela busca de eficiência no conseguir os objetivos.

O que se percebe nessa escola (fabril) é um modelo voltado e limitado totalmente a “formar” indivíduos capacitados para atender a demanda da fábrica. Nesse contexto, percebe-se que a função dessa educação escolar formal nada mais é do que atender as exigências de um momento da história que não se legitima na contemporaneidade, ou seja, esse modelo de escola e de educação não está sendo requerida nem atende às exigências do paradigma emergente: o da pós-modernidade. Esse modelo de escola já não serve mais, está em desuso, é um modelo com falência múltipla de todos os seus órgãos decretada. Dessa forma, podemos afirmar que este modelo está na UTI (Unidade de Terapia Intensiva) e para evitar a sua morte é necessário uma terapia que a leve a ressurreição.

A escola, portanto, não tem construído a inovação necessária para andar nos mesmos passos que a pós-modernidade está andando. E isso é um grande desafio para educadores e estudantes para tirar a escola da situação de letargia em que se encontra: inovar a pedagogia é uma forma de a escola criar modalidades de aprendizagens e conhecimentos novos capazes de inserir-se no contexto pós-moderno. Ou seja, a escola precisa atuar no sentido de preparar indivíduos capazes de aplicar seus conhecimentos construídos na escola na vida e na sociedade em que vivem. Precisamos de pessoas que utilizem o conhecimento como forma de libertação e de criação do novo e não de meros repetidores de conhecimentos e informações já prontos e acabados. O mundo precisa de pessoas hábeis para (re) criar, (re) inventar, (re) pensar o novo. Precisamos de novos elementos que equipe a escola para a educação exigida hoje.

Libâneo(1994, p.116), nesse mesmo pensamento defende que:

(...) a educação de qualidade é aquela mediante a qual a escola promove, para todos, o domínio dos conhecimentos e

desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis aos entendimentos das necessidades individuais e sociais dos alunos, bem como a inserção no mundo e as constituição da cidadania também como poder de participação, tendo em vista a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. (223:17)

Estamos vivendo na era da tecnologia digital, da nanotecnologia, a era da rapidez da informação, da tecnologia de ponta, dos computadores, da fibra ótica, da globalização e da pulverização das culturas regionais e/ou locais... Estamos vivendo um momento ímpar da evolução humana. Caíram muros, referências, ideologias, paradigmas e, portanto, nesta nova sociedade em construção e em metamorfose não há espaço para práticas educativas ancoradas num modelo desenhado há mais de dois séculos de distância! É inconcebível a manutenção desse modelo caduco de escola. Nesse contexto, é aconselhado que a escola para sobreviver e continue promovendo e efetivando o seu papel social vital e primordial, ela tem que se adaptar, mudar, avançar e (re) estruturar o seu modelo pedagógico em sua práxis, pois a escola, enquanto instituição educativa, já não é mais capaz de produzir o conhecimento, as habilidades e competências necessárias e exigidas aos dias de hoje e muito menos projetar um cenário de futuro promissor.

3.0. METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos serão apresentados conforme os objetivos específicos que norteiam este trabalho. A pesquisa apresentará abordagens metodológicas embasadas na pesquisa alicerçada no estudo de caso, prevendo a aplicação de questionário com um grupo focal e levantamento qualitativo de dados com base na análise do discurso, e a análise destes resultados. Cada uma das abordagens será aplicada de acordo com as exigências de cada uma das fases da coleta de dados do trabalho. Nesse contexto, assinala Brandão (1999,p. 74):

É preciso entender o método não como uma norma apriorística ou um empreendimento universal, mas um instrumento de trabalho, um resultante dialético do próprio trabalhar. Esta concepção dialético-objetiva de método nos permitiria melhor equacionar não só a relação com a teoria, como também o próprio papel da hipótese de trabalho, evitando incorrer no apriorismo, um erro frequente que faz com que se considere, antecipadamente, a hipótese como certa.

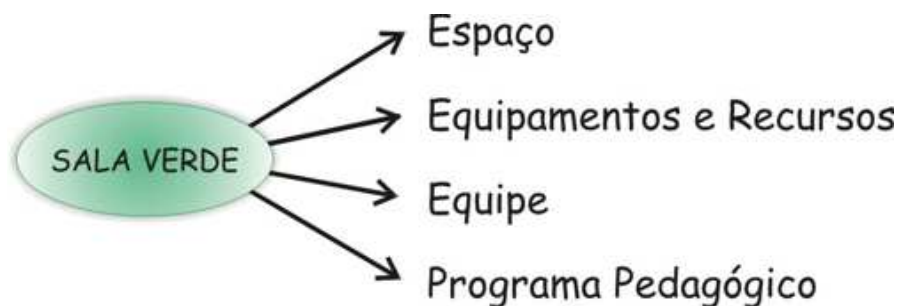
Assim, Descartes no seu Discurso do Método – Regras para a direção do espírito (2007,p. 80) - defende que: “O método é necessário para a procura da verdade”. Mais adiante na página 105 o mesmo teórico postula que: “(...) é preciso utilizar todos os recursos do entendimento, da imaginação, dos sentidos e da memória, tanto para termos uma intuição distinta das proposições simples, quanto para estabelecermos, entre as coisas procuradas e as coisas conhecidas, uma ligação adequada que as permita reconhecer, como também para encontrar as coisas que devem ser comparadas entre si, para que não se omita nenhum recurso dos que estão ao alcance dos homens”.E finalmente, Descartes na página 77 salienta que: “Acerca dos objetos considerados, deve-se investigar não o que os outros pensaram ou o que nós próprios suspeitamos, mas aquilo do que podemos ter uma intuição clara e evidente, ou que podemos deduzir com certeza, pois de outro modo não se adquire a ciência”.

3.1 O CAMPO DE ESTUDO: O PALCO DAS ATIVIDADES EMPÍRICAS DESTA PESQUISA

O locus da pesquisa ou o campo de estudo será um colégio católico, tendo como instituição mantenedora a Ordem dos Capuchinhos na cidade de Feira de Santana no estado da Bahia. É um colégio particular que atende a alunos desde as séries iniciais – educação infantil – até o Ensino Médio. Porém, a investigação será feita no terceiro ano do Ensino Fundamental 1.

O referido colégio é reconhecido na cidade de Feira de Santana como um modelo em Educação Ambiental onde funciona, com o aval do Ministério do Meio Ambiente, uma “Sala Verde” – denominada Sala Verde Águas do Subaé – (nome que foi dado pelo fato do colégio ter criado um projeto de reconstituição da mata ciliar e despoluição do rio Subaé. Rio genuinamente feirense e que foi adotado pelo colégio com o objetivo de despoluir suas águas e reconstruir a mata ciliar. Ao longo das suas margens observa-se o desenvolvimento indiscriminado da construção civil que está comprometendo o nível de suas águas bem como a qualidade da água para abastecer a população ribeirinha – devido à grande poluição - e que vem até mesmo ameaçando a sobrevivência do próprio rio. A revitalização deste rio é encabeçada pelo colégio em parceria com alguns órgãos municipais e também pela Universidade Estadual de Feira de Santana). A referida Sala Verde é um espaço voltado exclusivamente para palestras, fóruns, conferências, discussões e aulas sobre meio ambiente em todas as suas modalidades.

Percebe-se que a Sala Verde configura-se numa iniciativa que dispõe de quatro elementos fundamentais, conforme apresentado no esquema seguinte:





A Sala Verde deve ser considerada como sendo um ambiente dinâmico, onde os públicos que a ela se dirigir poderão fazer leitura, ouvir, acessar e ver documentos, participar de atividades educacionais e de eventos promovidos por ela, dentre outras atividades. É preciso ressaltar a capacidade articuladora que a Sala Verde apresenta, e salientar que ela pode ser considerada como potencial Centro de Educação Ambiental (CEA), porque tem capacidade de fomentar e de promover processos educacionais voltados à questão ambiental, a partir da disponibilização de informações, da promoção de eventos e de outras atividades de caráter cultural e ambiental, dentre elas: exposições, mostras, seminários, teatros, etc. Neste contexto:

Nestes espaços, pretende-se que as comunidades tenham acesso a informações ambientais; à atividades e eventos de caráter ecológico e cultural, dentre outras ações e processos educacionais voltados a questão ambiental.

Vislumbra para estas iniciativas – as Salas Verdes - um potencial fabuloso de delineamento e desenvolvimento de projetos, ações e programas educacionais voltados à questão ambiental, e que, portanto, devem cumprir um papel articulador e integrador na localidade onde se encontra, de modo a não estarem desconexas do que se pensa e se faz no município com relação à Educação Ambiental. As Salas Verdes funcionariam, portanto, como um espaço de promoção de sinergias entre instituições, pessoas, projetos, programas e ações locais, conectadas em processos estaduais, regionais, nacionais e internacionais. (www.planalto.gov.br)

No colégio também há uma enorme área verde, inclusive com árvores frutíferas onde seus frutos são consumidos pela comunidade escolar. Há também um pequeno sítio com aves típicas da nossa zona rural e uma horta essencialmente orgânica. Ali os alunos manuseiam a terra, aprendem noções de proteção à natureza e a necessidade de sua conservação e proteção como garantia de manutenção da vida humana e das demais espécies em nosso planeta.

A cidade de Feira de Santana é uma região pressionada pelo processo modernizante de caráter urbano-industrial com impactos agressivos e consequentes do modelo adotado, que traz consigo a degradação do meio ambiente com o intenso crescimento urbano horizontal fazendo desaparecer lagoas que são ferozmente tragadas pela construção civil. Rios são poluídos com dejetos que a indústria e as pessoas rejeitam e lançam em seus leitos. O ar está impuro, as indústrias e os automóveis são os grandes vilões de tal impureza. Nossos rios estão poluídos e assoreados: não se vê as matas ciliares ao longo dos seus leitos. O crescimento populacional da cidade estimula o consumo por água e esta, em muitos bairros, não chega. A cidade cresce na mesma proporção que a produção de lixo. Produz-se lixo na mesma proporção que se produz riqueza. A riqueza tem destino certo, o lixo, nem tanto assim. Mesmo sendo uma cidade de relevo suave, as chuvas de outono e verão deixam ruas e avenidas alagadas já que nosso solo urbano é completamente impermeável, os bueiros entupidos pelo lixo e as pessoas agonizam. O trânsito tem se tornado caótico em horários de pico nas avenidas e ruas principais da cidade.

Nesse cenário descrito se faz necessário o amadurecimento da escola enquanto fomentadora de um discurso e uma prática pautada no entendimento desse modelo urbano-industrial, o qual serve de cenário ao mundo pós-moderno, ou seja, a escola precisa criar estratégias e encaminhamentos práticos que sejam capazes de redefinir o seu papel neste novo contexto (o pós-moderno) fazendo a escola caminhar no sentido de estreitar seu discurso e sua prática em relação ao meio ambiente. O modelo urbano-industrial modela a realidade pós-moderna e neste sentido a escola deve encaminhar ações eficazes de suscitar para tal realidade. A escola, portanto, está desafiada a perceber que seu papel hoje é extraordinariamente indispensável para a

compreensão desta realidade. Neste contexto, Penteadó (1997, p.54) afirma que:

O desenvolvimento da cidade e a formação da consciência ambiental tem na escola um local adequado para sua realização através de um ensino ativo e participativo, capaz de superar os impasses e insatisfações vividas de modo geral pela escola na atualidade, calcado em modelos tradicionais.

Daí, temos um cenário que se faz necessário criar projetos acessíveis para equacionar ou minorar as questões mais urgentes em relação à “saúde” ambiental de nossa cidade; a “saúde” debilitada e que carece de medidas preventivas, tendo na educação ambiental uma forma de “alfabetização” sobre preservação, ética e sustentabilidade ambiental capazes de garantir às gerações futuras uma cidade mais confortável e segura para se viver em um ambiente ecologicamente favorável à manutenção da qualidade de vida de seus atuais habitantes e de futuras gerações que certamente tendem a herdar uma cidade com o seu ambiente natural extremamente estressado.

É neste contexto que Santos (1999, p.121) na sua obra clássica - Técnica, tempo e espaço – assegura com veemência que:

Para ter eficácia o processo de aprendizagem, deve em primeiro lugar, partir da consciência da época em que vivemos. Isso significa saber o que é o mundo e como ele se define funciona, de modo a reconhecer o lugar de cada país no conjunto do planeta e o de cada pessoa no conjunto da sociedade humana. É desse modo que se podem formar cidadãos conscientes, capazes de atuar no presente e ajudar a construir o futuro.

3.2. ESTUDO DE CASO

Na visão de Yin, o estudo de caso representa uma investigação empírica e compreende um método abrangente como lógica do planejamento, de coleta e da análise de dados. Pode incluir tanto estudo de caso único quanto de múltiplos, assim como abordagens quantitativas e qualitativas da pesquisa.

É importante esclarecer que, a soma de seja qual for o objeto de pesquisa é uma construção intelectual, mental, já que de forma concreta não existem limites, se não forem intimamente relacionados com o objeto de estudo da pesquisa na contextura em que será investigada, pesquisada. Assim, através do estudo de caso o que se almeja é investigar, como um elemento, as características relevantes para o objeto de estudo da pesquisa.

3.3 A DELINEAÇÃO DO ESTUDO DE CASO COMO MÉTODO DE PESQUISA

O estudo de caso é normalmente regulado em função de um reduzido número de questionamentos que fazem referência a o **como** e a o **porquê** da pesquisa. Ou seja, este método é apropriado para responder a perguntas. O “como” e o “porquê” são questões que buscam dar explicações sobre determinado(s) fenômeno (s), assim, o estudo de caso “cai como uma luva” ao tratar de relações que acontecem ao longo da história ou do tempo mas com pouca frequência.

São vários os teóricos que estudam, defendem ou até mesmo não consideram o “estudo de caso” como método de pesquisa, como abraça, ao avaliar tal método, YIN, ao afirmar que o estudo de caso é (1989, p. 10) “o irmão mais fraco dos métodos das Ciências Sociais”. Para caracterizar o estudo de caso na visão do referido teórico, é provável que as pesquisas que o usam tenham caráter de imprecisão, não sejam dotados de objetividade e rigor para mostrar e saborear a eficácia do mesmo. Assim, se pode concluir que quando o estudo de caso for dotado de rigor e organização metodológica, pode-se caracterizá-lo ou classificá-lo como um meio de se fazer pesquisa que permite o estudo com grande profundidade e exaustão de um ou de reduzidos objetos, de forma que autorize o seu vasto e esmiuçado conhecimento, atividade teoricamente impraticável mediante os outros delineamentos levados em conta ou existentes.

3.3.1. Definindo “estudo de caso”

Segundo a definição de Young (1960, p. 269) o estudo de caso é tido como: “um conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do

processo social de uma unidade, em suas várias relações internas e nas suas fixações culturais, quer seja essa unidade uma pessoa, uma família, um profissional, uma instituição social, uma comunidade ou uma nação”. Para Tull (1976, p. 323) “um estudo de caso refere-se a uma análise intensiva de uma situação particular”; já Bonoma (1985, p. 203) defende que “o estudo de caso é uma descrição de uma situação gerencial”; já Goode e Hatt (1969, p. 422) defendem a ideia de que o Estudo de Caso: “É um meio de organizar dados sociais preservando o caráter unitário do objeto social estudado”.

É importante ressaltar o que pensa Yin (1989, p. 23) acerca do assunto, para ele: “O estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas”. É nesse foco que o trabalho agora apresentado se alicerça, pois

a definição de YIN, serve como auxílio e argumentação para se entender e diferenciar o método do estudo de caso com os outros métodos ou outras estratégias de pesquisa existentes. Yin (1989, p. 19) esclarece, todavia que o estudo de caso é caracterizado, sobretudo pela sua “Capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações”.

É oportuno esclarecer que o estudo de caso estimula novas descobertas pelo fato do próprio planejamento do estudo de caso permitir a flexibilidade ao longo da sua trajetória, ou seja, não apresenta roteiro rígido, dando, portanto, oportunidades de se fazer novas descobertas que não estavam nem sequer planejadas. Daí, a justificativa que o estudo de caso estimula a descoberta, o novo. É previsível que o pesquisador que utiliza o estudo de caso em seu processo de pesquisa “descubra” aspectos que podem se tornar mais relevantes para a explicação de uma determinada situação do que os que ele havia julgado anteriormente como os mais importantes ou protagonistas. É essa característica muito típica do estudo de caso que o torna extremamente indicado para executar pesquisas exploratórias. Nesse contexto, é possível resumir, segundo Yin, se sintetiza em (1989) em quatro as aplicações para o Estudo de Caso. Vejamos:

1. Explorar casos onde as mediações avaliadas não apresentam consequências ou resultados visíveis e específicos.

2. Realizar uma avaliação, até mesmo descritiva, simplista ou sem aprofundamento da intervenção realizada no objeto pesquisado.

3. Justificar elos entre causa e efeito nas intervenções na vida real do caso estudado.

4. Descrever as circunstâncias da vida real na qual a pesquisa ocorreu.

4.3. O Estudo de caso como guia

Neste trabalho de pesquisa serão utilizados dois mecanismos típicos do Estudo de Caso:

1. A entrevista
2. A observação direta

3.4 A ENTREVISTA

A entrevista é um dos mecanismos usados no Estudo de Caso que favorece muito a aquisição de dados, ou seja, é uma importante fonte de coleta de dados. Com ela o pesquisador pode apreender informações esclarecedoras e justificativas que ajudam a entender o objeto estudado. O uso da entrevista no contexto da metodologia do Estudo de Caso pode encarregar-se de várias modalidades, tais como:

- **Entrevista de Natureza Aberta-Fechada** – nesta modalidade o pesquisador pode requerer aos entrevistados a explanação de fatos e de suas impressões e até emitir juízo aos fatos referidos.

- **Entrevista Focada** – nesta modalidade o pesquisador “explora” o entrevistado por um pequeno espaço de tempo podendo, inclusive, assumir um cunho aberto-fechado ou se formatar com um caráter dialógico, porém o pesquisador não deverá perder o foco das questões organizadas no formulário que foi estabelecido na pesquisa.

- **Entrevista do modelo Survey** – nesta técnica as questões precisam ser bem elaboradas, tem que ter clareza, concisão e sem ambiguidades. As perguntas e as respostas são bem estruturadas para que não haja dúvidas em sua interpretação.

3.4.1 A relevância da entrevista na etnopesquisa

Segundo Macedo (2006,p.102-103) a entrevista é um recurso extremamente significativo para a etnopesquisa. Numa etnopesquisa, a entrevista ultrapassa a simples função de coleta de dados num sentido positivista do termo. Comumente com uma estrutura aberta flexível, a entrevista pode começar numa situação de total imprevisibilidade em meio a uma observação ou em contatos fortuitos com os participantes. Pode, assim, estruturar-se no desenrolar das interações, como é comum nas pesquisas participantes.

Conforme a entrevista vai acontecendo sugere-se que esta modalidade da pesquisa ultrapasse a sua rotina clássica – pergunta resposta – nesse contexto, sugerem Kramer e Souza (1997, p. 68) que a entrevista é “Mais do que entrevista, entrefalas e contratextos”.

É indiscutível a importância da entrevista como recurso da etnopesquisa. É através da entrevista que o pesquisador constrói, reconstrói e dá sentidos ao seu objeto pesquisado. Portanto, a entrevista é capaz de fertilizar a co-participação do pesquisador dando-lhe respaldo para conhecer o seu objeto de estudo sem preconceitos ou medos. É nesse contexto que Macedo (2006, p. 103) afirma com grande veemência que: Na entrevista, poderoso recurso para captar representações, os sentidos construídos pelos sujeitos assumem para o etnopesquisador o caráter da própria realidade, só que do ponto de vista de quem a descreve. A linguagem aqui é um forte fator de mediação para a apreensão da realidade e não se restringe apenas à noção de verbalização. Há toda uma gama de gestos e de expressões densas de conteúdos indexais, importantes para a compreensão das práticas cotidianas. Verifica-se, inclusive, que o tipo de entrevista mais adequado para a etnopesquisa aproxima-se mais dos esquemas flexíveis (...) enveredando até pela captação de diálogos nos processos de interação. Ao refletir sobre o ato educativo como objeto de pesquisa, Mollo-Bouvier (1986; 69) atenta para o fato de que a educação edifica-se no processo de reconstrução mental do real pelo sujeito, atividade que é, às vezes, fonte e produto da comunicação.

Nessa contextura Macedo (2006, p. 104) ratifica a vital importância da entrevista como um rico e pertinente recurso metodológico para a apreensão de sentidos e significados e para a compreensão das realidades humanas, na

medida em que toma como premissa irremediável que o real é sempre resultante de uma conceituação; o mundo é aquilo que pode ser dito, é um conjunto ordenado de tudo que tem nome, e as coisas existem mediante as denominações que lhes são emprestadas. Nessa argumentação defende (DUARTE JÚNIOR, 1984, 33) que: “O que existe para o homem tem nome enfim”, o mesmo teórico enfatiza que o conhecimento humano terá de ser, por consequência, uma prática incessantemente tematizável.

Assim, é pertinente e indiscutível destacar a relevância da entrevista na pesquisa etnográfica, tal fato é comprovado, entre tantos outros argumentos, a situação de que o (...) “o pesquisador encontra pessoas e fala com elas à medida que participa das atividades pertinentes, pede explicações, solicita informações, procura indicações, etc.” (MACEDO, 1986, p. 104).

Mais adiante Macedo, 1986, p. 107 enfatiza que a entrevista de aspiração etnográfica, como recurso fecundo para a etnopesquisa, é um encontro social constitutivo de realidades, porque fundado em edificações pela linguagem, pelo ato comunicativo, definidor de significados. Nesse sentido, a entrevista é um dos recursos quase indispensáveis para a apreensão – de fora indexal (encarnada, enraizada segundo a etnopesquisa) – do significado social pelos etnopesquisadores. Neste sentido, Austin (1970) cria a máxima: *dizer é fazer*.

3.5. OBSERVAÇÃO DIRETA

Nesta modalidade de pesquisa o pesquisador pode observar e coletar provas claras e evidentes acerca do caso que se está sendo estudado. Segundo YIN (1998, p. 91) “Estas evidências geralmente são úteis para prover informações adicionais sobre o tópico em estudo.” É uma modalidade que oportuniza ao pesquisador vivenciar em seu local de pesquisa a realidade dos fatos sem máscaras ou ilegalidade. O locum serve de laboratório vivo e aberto para o pesquisador se envolver de forma concreta com a realidade e o objeto estudado.

3.6 ABRINDO CAMINHOS PARA A PESQUISA EM EDUCAÇÃO: O PROCEDIMENTO ESTRATÉGICO

Toda e qualquer pesquisa científica carrega em seu bojo um cunho de ordem social, pois nada mais é que uma estratégia para a estruturação do conhecimento e de elementos que compõem a realidade construída a qual nada mais é que uma consequência de um conhecimento pré-existente. Assim, a pesquisa nesse contexto terá o propósito de confirmar ou contestar o que já está construído.

Nessa perspectiva está uma explicação acerca dos resultados imperfeitos ou incompletos da pesquisa científica na área da educação no longo período de tempo em que tal pesquisa esteve vinculada e totalmente atrelada aos valores e a cultura do paradigma do positivismo cartesiano, por isso é possível afirmar que esta metodologia não funcionava numa perspectiva de atingir um resultado esperado pelo pesquisador, caráter este que se manteve por muito tempo associada à pesquisa no campo das Ciências Sociais. Explicando melhor: na perspectiva de se pesquisar na área de educação seguindo a metodologia usada nas ciências naturais - cuja metodologia era orientada a partir do modelo experimental quantitativo - onde as variáveis eram isoladas, ou seja, segregava-se de seus contextos ou ambientes, percebe-se que há um aprofundamento das análises que no final, pela sua clareza metodológica tornava o conhecimento nesta área de pesquisa (educação) um conhecimento de cunho científico comprovado e legítimo. Quando o pesquisador em educação ia para o campo de estudo, para o seu *locum*, ele se deparou com um método que não atendia à realidade do objeto pesquisado, daí a necessidade de se romper com o método positivista cartesiano. Ou seja, a complexidade da pesquisa em educação é tão intensa, é tão intrigante e desafiadora que é inteligível para ser pesquisada nos moldes da metodologia experimental positivista. Em consequência dessa complexidade em relação à pesquisa no âmbito social, vieram alguns questionamentos acerca da validade do método experimental quantitativo em uma pesquisa de caráter social (de forma específica em educação) e, assim, em consequência de tais questionamentos, se desenvolveu um método novo denominado de qualitativo. Em que se sustenta esse método de pesquisa, afinal? Simples: não há o fracionamento dos fenômenos estudados e/ou pesquisados em situações colhidas do contexto analisado, portanto, o objetivo central é entender os fenômenos em conjunto e a magnitude de tais fenômenos e,

consequentemente, compreender a realidade em seu contexto estrutural e até mesmo a gênese de tais fenômenos tornando o pesquisador capacitado a compreender a(s) situação (ões) que compõe(m) o referido fenômeno estudado em sua totalidade, sem fragmentação. Dessa forma, o pesquisador perde seu caráter de neutralidade – comum nos modelos positivistas cartesianos – e conquista o status co-participante do processo.

A *Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias Vol nº 3 (2004)* salienta que

A visão analítica cartesiana, de que o todo pode ser explicado pelo conjunto das partes, tem sido progressivamente abandonada e a abordagem ao objeto de estudo de ser mais complexa, olhando-o como um todo interdependente e não apenas como um somatório das suas partes (...) O objecto não tem qualquer existência independente do sujeito que o observa.

Na análise de Minayo (1994), a pesquisa qualitativa atende a questões singulares e peculiares às ciências sociais, e nesta pesquisa específica em educação fica evidente que tabular o que foi pesquisado em dados quantificados é totalmente descabido e ineficaz. Nessa ambientação a autora argumenta que:

A pesquisa qualitativa 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 das relações, dos processos e dos fenômenos, que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 1994, p. 21-22).

Ao fazerem referência a Merleau-Ponty, Passos e Sato (2002, p. 130), acrescentam e defendem que:

Numa abordagem fenomenológica, a relação entre o eu e o outro e o mundo é um conjunto de interações importantes para a existência. Essa interação funciona perfeitamente como o todo e não apenas como a soma das partes.

É nesse contexto que se faz necessária a adoção de um método de pesquisa que esteja focado na ciência pós – moderna, validando o papel do método qualitativo como pressuposto capaz de se tornar perceptível o seu contributo para a análise coerente e capaz de apontar para uma certeza de que neste trabalho de pesquisa aqui apresentado houve de fato um encaminhamento - na escola pesquisada - de práticas pedagógicas inovadoras capazes de encaminharem de fato para um desenvolvimento sustentável das sociedades planetárias. Para comprovar se as práticas pedagógicas adotadas na referida escola são de fato inovadoras e capazes de conduzir os alunos à postura de indivíduos comprometidos com a sustentabilidade ambiental o pesquisador usou uma série de fontes capazes - não de mensurar quantitativamente – mas qualitativamente se de fato a escola criou mecanismos capazes de fomentar nos seus alunos um exercício acerca de seus deveres e seus direitos como cidadãos integrais, ou seja, em toda sua plenitude e orientados para a promoção de uma sociedade mais justa e um ambiente ecologicamente sustentável e “neste sentido a educação se converte em um processo estratégico com o propósito de formar os valores, as habilidades e as capacidades para orientar a transição da direção da sustentabilidade” (REIGOTTA, 1999, p. 112).

Usando-se o método de pesquisa qualitativo aquele que faz a pesquisa (o pesquisador) se despe da neutralidade em relação ao objeto que escolheu para estudar, pesquisar, isto é fato, pois o sujeito da pesquisa deve estar e estará absorvido e presente nos fenômenos pesquisados e, obviamente, inserido da construção de saberes e de conhecimentos acerca de tais fenômenos estudados em seu objeto de estudo; nesse contexto o que se busca não são as verdades sem máculas ou transitórias, efêmeras, mas assimilar a dinamicidade e a fluidez dos elementos explícitos ou implícitos em todo o processo, ou seja, o que se pretende não é encontrar uma situação de linearidade de causa/consequência, mas se compreender de forma espetacular a assimilação de todo o arranjo de complexidade e as diversas faces presentes nas realidades ou fenômenos pesquisados.

Na perspectiva de o pesquisador estar inserido na composição do seu objeto de pesquisa de forma ativa Bogdan e Biklen (1994), identificam as principais nuances da investigação qualitativa:

I. A fonte de dados é o ambiente natural, o contexto;

II. É descritiva, atenta aos detalhes;

III. Os investigadores interessam-se mais pelo processo que pelos resultados;

IV. Analisam dados de forma indutiva; não têm hipóteses à priori. A teoria se constrói de “Baixo para cima” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 50);

V. Dá-se importância vital ao significado, à “perspectiva dos participantes” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 50).

Ora, na investigação qualitativa aprimora-se ou privilegia o pesquisador como alguém que pode intervir no processo, ou seja, ele não é um mero expectador do processo/objeto pesquisado. Diferente do pesquisador típico do método quantitativo. Mas esta não é a única diferença entre estes dois métodos de investigação científica e é isso que comprova Stake (2009) quando apresenta algumas diferenças ou características essenciais e específicas dos respectivos métodos: o qualitativo e o quantitativo.

- “Compreensão experiencial” (STAKE, 2009, p. 53): compreender, entender, assimilar todas as nuances do fenômeno pesquisado. O objetivo principal é a assimilação do fenômeno.
- “A interpretação como método” (STAKE, 2009, p. 56): interpretar o fenômeno estudado sem tomar para si a relação causa/efeito, mas interpretar em sua totalidade.

Ao partir para o campo de estudo e totalmente ciente do quanto é complexo a pesquisa nas áreas sócias, de forma muito específica na área de educação – já que a pesquisa efetivada tem como pano de fundo a educação ambiental como agente mediador da inovação pedagógica na Educação do Ensino fundamental 1- sugere uma complexidade que aponta para um grande desafio ao pesquisador em poder focar e atestar se tais práticas escolares são orientadas e concebidas de fato como inovadoras, ou seja, se a educação ambiental na escola estudada atende aos requisitos de uma inovação pedagógica. Diante deste complexo pesquisado, escolheu-se o método qualitativo de investigação. Por que foi escolhida tal abordagem? Diante de tal

complexidade do objeto estudado, optou-se por esta abordagem pelo fato de que, através de sua dinâmica enquanto processo de análise, poderá se analisar e entender os encaminhamentos pedagógicos e a eficácia deles em seu conjunto e em sua totalidade, em sua contextura, além de sua imensa gama de complexidade e capacidade além do dinamismo oferecido.

Para aprofundar a compreensão da metodologia aplicada pelo Estudo de Caso, é pertinente se analisar o que defendem alguns teóricos acerca de tal procedimento em investigação científica.

Conforme apresentado pelos estudiosos em Estudo de Caso, ficou esclarecido que tal metodologia apresenta aspectos que se encaixam aos propósitos da pesquisa agora apresentada neste trabalho, já que a práxis pedagógica (dos professores) é um fenômeno social carregado de grande complexidade, além de ser uma prática única, exclusiva, indissociável de sua realidade (escolar) e completamente particular ao ambiente da escola. Neste contexto as práticas pedagógicas dos professores em sua realidade da sala de aula ou em qualquer ambiente onde a educação escolar esteja inserida dispensam de forma decisiva a ideia de generalização. Afinal, as práticas pedagógicas são uma conduta específica de cada indivíduo que as aplicam. Cada professor tem sua personalidade, tem suas particularidades que são únicas, que são idiossincráticas, ou seja, carregam em si a característica especial e intransferível que há em cada indivíduo, dessa forma, é impossível haver generalizações. Diante dos pressupostos apresentados subentende-se que as práticas dos professores que fizeram parte do Estudo de Caso desenvolvido nesta pesquisa foram analisadas cuidadosamente em sua gama de situações complexas em uma realidade precisamente carregada de complexidade. Nesse contexto e diante de tal cenário a prática da coleta de dados se concretizou a partir da análise de inúmeras fontes de pesquisa.

Nessa contextura, Macedo (2006, p.89-90) esclarece com propriedade a postura do pesquisador e postula que: "(...) os estudos de caso visam à descoberta, característica que se fundamenta no pressuposto de que o conhecimento não é algo acabado de uma vez por todas: de que haverá sempre um acabamento precário, provisório, portanto, o conhecimento é visto como algo que se constrói, que se faz e refaz constantemente. Assim sendo, o pesquisador estará sempre buscando novas respostas e novas indagações

para o desenvolvimento do seu trabalho; valorizando a interpretação do contexto; retratando a realidade de forma densa, refinada e profunda; estabelecendo planos de relações com o objeto pesquisado, revelando-se aí a multiplicidade de âmbitos e referências presentes em determinadas situações ou problemas; usando uma variedade de informações. (...) ao desenvolver um estudo de caso o pesquisador usa uma variedade de dados coletados em diferentes momentos, em situações variadas e com uma variedade de tipos de informantes.(...) cultiva o pressuposto de que a realidade pode ser vista e construída sob diferentes perspectivas.(...) Assim o estudo de caso tem preocupação principal compreender uma instância singular, especial”.

Firmado o Estudo de Caso como metodologia que norteia esta pesquisa, optou-se pela interpretação dos dados coletados a partir da base etnográfica, cuja finalidade é não fugir da temática proposta pela investigação qualitativa dos dados pesquisados, assumindo uma postura de análise flexível dos dados coletados bem como uma interpretação não tão drasticamente minuciosa dos referidos dados sem perder o propósito de investigar com precisão e apreender de forma rebuscada, aprofundada o significado dos dados que foram colhidos no campo da pesquisa. Assim, vale ressaltar o que defende Macedo (2006, p. 102) acerca do caráter de flexibilidade conferida ao trabalho de campo, para ele: “(...) a natural flexibilidade do campo de observação na etnopesquisa dá ao pesquisador um meio efetivo para abordar, de uma forma um tanto quanto tranquila, a dinamicidade das realidades humanas. O trabalho de campo assume, em geral, um contínuo processo de reflexão e de mudança de foco de observação, o que permite ao pesquisador testemunhar as ações das pessoas em diferentes cenários. Tal flexibilidade permite, ademais, que objetivos, questões e recursos metodológicos sejam retomados, assim como articulações com a teoria, dependendo da dinamicidade e das orientações que surgem no movimento natural da realidade pesquisada. Assim, a flexibilidade no ato de pesquisar é uma das condições para a autenticidade e o sucesso de uma etnopesquisa na qual a observação participante seja um recurso significativo.”

Para o investigador iniciante as dúvidas são imensas e difíceis de serem sanadas de forma imediata. Questionamentos angustiantes surgem em todo momento tais como: Como o pesquisador deve se aproximar do *locum* da

pesquisa? Como iniciar os primeiros contatos? Como apresentar o seu projeto de pesquisa? Como o pesquisador deve agir sem parecer um “estranho no ninho” ou até mesmo um “espião”? Será que será bem aceito na comunidade ou será que tal comunidade o rejeitará? Além das dúvidas incessantes vem também a insegurança de adentrar em uma realidade que não lhe pertence, ou seja, não está na sua rotina.

Neste trabalho – aqui apresentado – a entrada no campo de pesquisa não foi difícil, como já era previsto, já que eu tenho um grande conhecimento e amizade com os atores da referida instituição escolar: direção, coordenação, professores e funcionários. Meu contato inicial aconteceu com o diretor da escola. Neste contato apresentei meu projeto de pesquisa de forma sucinta, dispensando pormenores – o retorno foi imediato e sem embaraços - o diretor abraçou minha proposta de pesquisa de forma muito carinhosa permitindo que a pesquisa fosse desenvolvida naquela instituição. Em seguida entrei em contato com a coordenadora de eventos da referida escola – a qual também era a coordenadora do projeto de educação ambiental na escola e fazia parte, junto ao colégio, da comissão municipal na elaboração e implantação da Agenda 21 no município de Feira de Santana em parceria com o CIFS (Centro das Indústrias de Feiras de Santana), o CDL (Clube de Diretores Lojistas), a UEFS (Universidade Estadual de Feira de Santana) e como não podia ser surpresa a própria escola onde realizei a pesquisa aqui formatada tinha na figura do seu ex-diretor o coordenador geral da instauração da Agenda 21 regional. A coordenadora teve uma grande alegria em me inteirar de todo o trabalho sobre educação ambiental realizado na escola onde a pesquisa foi desenvolvida. Tudo, felizmente, nestes primeiros contatos foi muito fácil e tranquilo. O que eu temia, enquanto pesquisadora era uma rejeição pelo fato de a escola ser a pioneira num projeto grandioso sobre educação ambiental e sendo eu professora de outras instituições poderia está sendo vista, talvez como uma “espiã” em potencial ou até mesmo uma pessoa inconveniente ao processo. Mas o que aconteceu foi exatamente o contrário: a escola abriu as portas para eu realizar a pesquisa, ou seja, entrei pela “porta do cavalo.”

A primeira coleta de dados aconteceu no ambiente da Sala Verde onde havia a instalação de um espaço no interior da escola com um enorme acervo sobre meio ambiente, sustentabilidade ambiental, justiça ambiental,

desenvolvimento sustentável, atas de reuniões, cópias de conferências internacionais acerca do tema; além de filmes, objetos reciclados, réplicas de animais em extinção, murais de fotografias, memoriais, etc. A sala era aberta à comunidade estudantil (tanto alunos de escolas públicas e particulares como também de universidades), associações de bairro, comunidades eclesiais, órgãos do governo, ONGS, cooperativas - tanto do município de Feira de Santana como de municípios vizinhos - ali eram realizadas palestras, seminários, oficinas de reciclagem do lixo, aulas práticas, mostras de vídeo etc., tudo voltado para a educação ambiental de caráter sensibilizador e principalmente crítico onde os alunos e demais membros das comunidades não eram apenas expectadores, ouvintes inativos, mas pessoas ativas do processo. Todas as discussões e exposições e eventos programados por essa instituição tinha um caráter essencialmente educativo e eram feitas considerando todas as categorias territoriais: desde a escala local (sendo esta a prioritária), passando pela regional, a nacional e chegando, obviamente, aos problemas que pela sua dimensão atingem à escala global. Estas escalas territoriais de abrangência da Educação Ambiental nesta escola atende ao que defende Reigota (2006, p. 46):

O fato de a educação ambiental escolar priorizar o cotidiano do aluno e da aluna não significa, de forma alguma, que as questões (aparentemente) distantes não devam ser abordadas, pois não devemos esquecer que estamos procurando desenvolver não só a identidade e participação como cidadã e cidadãos brasileiros, mas também como cidadã e cidadão planetários.



Interior da Sala Verde Águas do Subaé (foto cedida pela sua coordenadora)



Evento sobre reciclagem – aberto ao público (Foto cedida pela coordenadora)

Reigota (2009, p.94-95) explica que

“(...) a educação ambiental tende a oferecer à sociedade uma perspectiva de educação comprometida com as questões e os desafios de sua época e é nessa possibilidade que devemos investir nosso tempo, nossa reflexão e nossa atuação.”

Nesse cenário estimulante se dava a promoção da conscientização para a preservação dos recursos naturais e da manutenção da própria vida no nosso Planeta, e obviamente, a vida da espécie humana atual e futura. Isso era perceptível na diversidade das manifestações ocorridas no *locum* da minha pesquisa, ou seja, na escola onde a investigação foi efetuada e efetivada. Desta forma, percebe-se que a escola é de fato uma bússola que pode conduzir o aprendente de forma mais significativa ao conhecimento dando, assim, significados à educação. Nesta ótica, à educação ambiental ganhou um foco de prioridade, fugindo até mesmo do currículo oficial.

A educação ambiental deve ser uma concepção totalizadora de educação, e que só é possível quando resulta de um projeto político-

pedagógico orgânico, construído coletivamente na interação escola e comunidade, e articulando com os movimentos populares organizados e comprometidos com a preservação da vida em seu sentido mais profundo (GARCIA, 1993, p. 35).

Sobre esta mesma temática, Jacobi (2003, p.327) argumenta que:

A educação ambiental aponta para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos. A relação entre meio ambiente e educação assume um papel cada vez mais desafiador demandando a emergência de novos saberes para aprender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam. A ambientalização terá mais condições de ocorrer na medida em que se promova uma reestruturação de conteúdos, em função da dinâmica de sua própria complexidade e da complexidade ambiental, em todas as suas manifestações: sociais, econômicas, políticas e culturais.

Buscando me inteirar mais e me apropriar da eficácia da educação ambiental proposta pela escola investigada, fui criando um ambiente de pertencimento ao ambiente e acabei sendo convidada pela coordenadora de eventos e também coordenadora do projeto de educação ambiental a visitar o espaço físico da referida escola. Aquela é, sem dúvida, a que possui o maior espaço físico e a maior área verde no interior de uma unidade escolar particular no nosso município. O **colégio** possui uma área de vinte e três mil metros quadrados, sendo onze mil metros quadrados de área construída e o restante distribuído entre campos, praças e jardins, pomar, sítio, horto, horta, tanques de peixes, cachoeira interna, uma pequena réplica do símbolo do projeto Tamar 1. Além de uma pequena estação de captação de energia solar que estava projetada para abastecer de energia gerada pelo Sol algumas instalações do colégio. Um novo projeto já estava em andamento: fazer a réplica do bioma caatinga a fim de a comunidade perceber as espécies vegetais que compõem este rico bioma brasileiro (ao concluir esta pesquisa este trabalho não tinha sido efetivado). A cada passo que eu dava mais

surpresa eu ficava com a dimensão das instalações e o zelo por todos os lugares – lixo no chão não se via – em diversos locais estavam instaladas caixas coletoras de lixo de acordo com a sua origem (vidro, papel, plástico, orgânico e metal além dos não recicláveis. Ou seja, o lixo era recolhido de forma seletiva de acordo com a sua origem.

O Projeto Tamar-ICMBio foi criado em 1980, pelo antigo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal-IBDF, que mais tarde se transformou no Ibama-Instituto Brasileiro de Meio Ambiente. Hoje, é reconhecido internacionalmente como uma das mais bem sucedidas experiências de conservação marinha e serve de modelo para outros países, sobretudo porque envolve as comunidades costeiras diretamente no seu trabalho sócio-ambiental.

Pesquisa, conservação e manejo das cinco espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil, todas ameaçadas de extinção, é a principal missão do Tamar, que protege cerca de 1.100km de praias, através de 23 bases mantidas em áreas de alimentação, desova, crescimento e descanso desses animais, no litoral e ilhas oceânicas, em nove Estados brasileiros.

O lixo aqui tem um tratamento e um destino certo, ou seja, todo o lixo reciclável é encaminhado à COOBAFS (Cooperativa dos Badameiros de Feira de Santana) – esta cooperativa reúne catadores de lixo recicláveis e este é repassado pelas indústrias que usam este material como matéria-prima com o propósito de reciclar, pois esta cooperativa de catadores de lixo tem como finalidade aproveitar todo o lixo reciclável e transformá-lo em produtos novos. Já o lixo orgânico era tratado na própria escola onde era transformado em adubo para fertilizar as terras da horta, do pomar e dos jardins que compunham o cenário verde da referida escola.

Nesta coleta seletiva do lixo os alunos aprenderam que com esta prática ocorreria a minimização dos resíduos. Este valor fez nascer o que costuma chamar de três Rs – primeiro: Reduzir o lixo evitando o desperdício, depois Reaproveitar tudo o que for possível antes de jogar fora e só então enviar para Reciclar.

A coordenadora também me alertou para um dado importante que faz parte da cultura da escola em relação à educação ambiental – ali os trabalhos práticos dos alunos como maquetes, por exemplo, não são confeccionados com isopor ou qualquer material plástico devido ao impacto ambiental que tal

material causa ao meio ambiente em decorrência do longo tempo que terá para ser decomposto pela natureza (em média 500 anos) – esta prática educativa é bastante relevante e talvez esta seja inédita em nossas escolas. Outro dado importante: professores e funcionários têm copos individualizados de vidro para seu uso, restringindo, dessa forma, o uso de copos plásticos e descartáveis

Como pesquisadora eu não podia mostrar deslumbramento, meu objetivo ali era observar de forma atenta e sem perder o foco da minha linha de pesquisa e anotar as informações de forma serena e eficaz sem me deixar levar pelo lado emocional, ou seja, o bom senso deveria me direcionar neste momento. Afinal, o que estava fazendo era um estudo embasado na coleta de dados e, portanto, tais informações eram de vital importância para a formatação da pesquisa. Segundo Macedo (2006, p. 91-92) a observação é específica ao observador, nesse contexto ele explica que:

“Faz-se necessário frisar de que o processo de observação não se consubstancia num ato mecânico de registro, apesar da especificidade da função do pesquisador que observa – ele está inserido num processo de interação e de atribuição de sentidos. (...) É com base nas evidências apreendidas que começa o processo de definição da situação e o planejamento das linhas de ação. À medida que a interação progride, ocorrerão, sem dúvida, acréscimos e modificações ao estado inicial das informações.

A partir de várias conversas com coordenadores e membros diretivos da escola, sobretudo a sua equipe gestora resolvi escolher uma turma específica para elaborar de fato a minha pesquisa de campo. Qual turma escolher? Por que escolher uma determinada classe? Esta classe específica atende de fato às minhas perspectivas? Por que a classe escolhida foi de fato a escolhida? As respostas a estas indagações surgiram a partir dos contatos e encontros com membros da coordenação pedagógica do Ensino Fundamental I que, de uma forma maneira, conduziu-me à classe da professora S pelo fato de ela estar com um processo mais avançado, tanto em termos de calendário avançado em relação ao seu cronograma/planejamento como também pelo fato da referida professora ter um encantamento especial pela Educação Ambiental. Nessa ambiência, a classe da professora S foi a escolhida.

Nesse contexto é coerente concordar que na área das ciências sociais e mais especificamente no ramo da educação, o pesquisador não pode se limitar ao ato que incita apenas a contemplação, pois, diante de si próprio, existe alguém tem voz e que precisa dialogar com ele, estabelecer uma interlocução.

Inverte-se, desta maneira, toda a situação que passa de uma interação sujeito-objeto para uma relação entre sujeitos. De uma orientação monológica passa-se a uma perspectiva dialógica. Isso muda tudo em relação à pesquisa, uma vez que investigador e investigado são dois sujeitos em interação. O homem não pode ser apenas objeto de uma explicação produto de uma só consciência, de um só sujeito, mas deve ser também compreendido, processo esse que supõe duas consciências, dois sujeitos, portanto dialógico (FREITAS, 2002, p. 24-25).

Bakhtin (1999, p. 23), ao refletir sobre a relativização da visão que se tem em relação ao outro, descreve muito claramente esse processo da seguinte forma:

Devo entrar em empatia com esse outro indivíduo, ver axiologicamente o mundo de dentro dele tal qual ele o vê; colocá-lo no lugar dele e, depois de ter retornado ao meu lugar, contemplar o horizonte dele com o excedente de visão que desse meu lugar se descortina fora dele, convertê-lo, criar para ele um ambiente concludente a partir desse excedente da minha visão, do meu conhecimento, da minha vontade e do meu sentimento.

Bakhtin (2003) complementa seu pensamento ao afirmar que:

Colocamos para a cultura do outro, novas questões que ela mesma não se colocava; nela procuramos respostas a essas questões, e a cultura do outro nos responde, revelando-nos seus novos aspectos, novas profundidades do sentido. Sem levantar nossas questões, não podemos compreender nada do outro de modo criativo (é claro, desde que se trate de questões sérias, autênticas). Nesse encontro dialógico de duas culturas elas não se fundem nem se confundem; cada uma mantém a sua unidade e a sua integridade aberta, mas elas se enriquecem mutuamente (BAKHTIN, 2003, p. 366).

A proximidade da pesquisa de abordagem sócio-histórico-cultural como referencial crítico se faz evidente pela sua fundamentação comum: o materialismo histórico dialético.

As categorias metodológicas da dialética, numa perspectiva materialista permitem o movimento da aparência para a essência; do empírico e abstrato para o concreto; do singular para o universal a fim de alcançar em particular; permitem tomar as totalidades como contraditórias. Aliadas à noção de que o sujeito ativo, em relação com o objeto, é histórico, tais categorias respondem à necessidade de conhecimento do diverso, das particularidades, do movimento, sem cair no relativismo e sem perder o sujeito, que, assim entendido, é necessariamente integral, pleno. Permitem, ao mesmo tempo, explicar e compreender (GONÇALVES, 2001, p. 124).

Dessa forma, torna-se bastante esclarecedor que esta metodologia faz a ruptura ou dicotomia entre o sujeito e o objeto, indicando, portanto, a possibilidade de uma postura crítico-social do pesquisador.

4.0. ANÁLISE DOS DADOS

4.1 O PRIMEIRO CONTATO COM A PROFESSORA S.

Inicialmente não consegui o contato imediato com a professora da classe devido à sua rotina de sala de aula não permitir de forma fácil o meu acesso direto com a referida professora. A opção que eu encontrei foi conseguir o telefone pessoal da professora (na secretaria da escola) e fazer o contato diretamente com ela por telefone dispensando assim a intervenção da coordenadora do Ensino Fundamental 1 – minha empreitada deu certo: eu consegui por telefone expor, rapidamente, as minhas intenções. Marcamos nosso primeiro encontro com dia e hora marcada na sala da coordenação. O primeiro encontro foi rápido, pois ela teria que continuar sua rotina de sala de aula. Neste primeiro momento eu não tive acesso à sua sala – esta era a minha grande expectativa, mas não foi possível, por questões burocráticas e até

mesmo porque naquele dia a professora não tinha planejado aula orientada para trabalhar o tema – educação ambiental – com os seus alunos.

Mas já neste primeiro encontro eu pretensiosamente já queria apreender na fala da professora se a sua prática pedagógica acerca das questões ambientais eram de fato inovadoras ou se eram regidas pelo modelo tradicional fabril de educação. Nesta abordagem apreende-se que a observação participante é uma metodologia etnográfica importantíssima e é a que melhor se ajusta para o pesquisador penetrar nas práticas cotidianas e na cultura dos sujeitos ou instituições, já que o investigador estará interpretando um papel nos segmentos instituições/grupos e ao mesmo tempo ele estará vivenciando a o *locum* de pesquisa e os objetos pesquisados de forma que sua presença ali é no campo da pesquisa é de uma valia inestimável.

A professora S foi muito cordial, atenciosa e acessível. Ou seja, a professora mostrou-se interessada em conhecer o meu projeto de pesquisa e mostrou-se totalmente aberta aos meus ensejos em sua classe. Nessa contextura, assinala Macedo (2006, p.87) que:

É fundamental a disponibilidade das pessoas para informar, deixar-se observar, participar ativamente da pesquisa e até mesmo co-construir o estudo como um todo. Esse é o âmbito da etnopesquisa partilhada(...)

Ainda no âmbito da etnopesquisa, Macedo (2006, p.87-88) revela que:

(...) a realização de um estudo em etnopesquisa dos meios educacionais (...) necessita do acesso à singularidade do meio educacional de seus atores, assim como do acesso à cotidianidade das situações em que se dá a prática pedagógica.

Essa acessibilidade e empatia foram de uma valia grandiosa. E a professora me fez adentrar para o seu mundo pedagógico por alguns instantes: ela apresentou-me um material todo produzido por ela em parceria com outras duas colegas que trabalham com a mesma série e que desenvolvem o mesmo planejamento: conteúdos, estratégias, formas de avaliação, atividades desenvolvidas, rotinas de classe etc. nas outras duas classes de segundo ano

da escola. Aquilo parecia uma espécie de livro de rotinas escolares que deveria ser trabalhadas durante todo o período do ano letivo. Folheando o material de trabalho da professora (neste momento aquele material apresentou-se para mim como um documento a ser analisado e avaliado) um fato interessante por mim percebido é que os estudos e as atividades programadas sobre meio ambiente, sustentabilidade ambiental, educação ambiental estavam inseridas em todas as disciplinas do currículo oficial – fato que comprovou que a educação ambiental nas três turmas de segundo ano do Ensino fundamental I daquela escola, estava sendo trabalhada conforme orienta Zabala (2002, p. 32) acerca da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade:

A interdisciplinaridade implica o encontro e a cooperação entre (...) disciplinas, cada uma das quais (...) traz seus próprios esquemas conceituais, a maneira de definir os problemas e seus métodos de investigação, mas acrescenta que a transdisciplinaridade implica que o contato e a cooperação que ocorre entre diversas disciplinas sejam tão grandes que estas acabaram por adotar um mesmo conjunto de conceitos fundamentais ou alguns elementos de um mesmo método de investigação, falando de maneira geral, o mesmo paradigma.

Diante desse fato observado, é salutar salientar que a proposta de Educação Ambiental na escola, está sendo encaminhada numa postura de interrupção ou de rompimento com o paradigma embasado no positivismo cartesiano do conhecimento que criou um enorme fosso que separou o homem do meio natural. A proposta é que estas novas metodologias de trabalho possam instituir a aquisição e a produção do conhecimento em sua soma total, em seu resultado final ou em sua totalidade. E, o conhecimento sendo construído, enfim, de forma integral, sem cortes ou facetas não cabendo mais a estruturação do conhecimento na forma receitada pelo cartesianismo: disciplinas isoladas, conhecimentos fragmentados e sem conexão com outros – isso já não é mais concebível no atual contexto histórico da humanidade, ou seja, esse modelo mostra-se inoperante e sem competência para criar soluções para a série de problemas de ordem ambiental sofridos por todos os seres humanos que compõem a sociedade humana planetária.

Nessa concepção que Reigota (2009, p. 46) defende o seguinte argumento:

Com a Educação Ambiental, a tradicional separação entre as disciplinas, humanas, exatas e naturais, perde sentido, já que o que se busca é o diálogo de todas elas para encontrar alternativas e soluções dos problemas ambientais.

Educar para a sustentabilidade ambiental é buscar alternativas para uma co-responsabilidade de todos para a gestão de uma sociedade humana comprometida com o outro, com o futuro, com a vida, com a natureza em sua plenitude, resgatando o pensamento *romântico* da relação homem e natureza. Isso não significa dizer que a sustentabilidade ambiental e/ou o desenvolvimento sustentável, via educação ambiental, venha comprometer a geração de riquezas ou artefatos que gerem conforto às pessoas. Não se trata de retornarmos aos modos primitivos de vida, mas educar para minorar os problemas ambientais e evitar que novos problemas de cunho ambientais venham a surgir e desafiem o homem a enfrentá-los e resolvê-los de forma que tais problemas não ressurgam ou se fortaleçam. Nesse contexto sentencia Reigota 2009, p. 18 -19 que:

(...) a educação ambiental por si só não resolverá os complexos problemas ambientais planetários. No entanto, ela pode influir decisivamente para isso, quando forma cidadãos e cidadãs conscientes dos seus atos, dos seus direitos e dos seus deveres. Tendo consciência e conhecimento da problemática global e atuando na sua comunidade e vice-versa haverá uma mudança na vida cotidiana que, se não é de resultados imediatos, visíveis, também não será sem efeitos concretos.

Afinal, acrescenta Reigota:

Os problemas ambientais foram criados por homens e mulheres e deles virão às soluções. Estas não serão obras de gênios, de políticos ou tecnocratas, mas sim de cidadãos e cidadãs.

Na concepção da educação ambiental delineada pela professora S, a qual me confidenciou já no nosso primeiro contato pessoalmente que “É educando as crianças desde muito pequenas para a sustentabilidade ambiental e para as questões ambientais vivenciadas hoje, que certamente teremos um Planeta mais saudável e seres humanos menos egoístas no futuro.” A fala da professora S me

fez perceber o que eu já havia atentado desde o delineamento inicial deste trabalho de pesquisa, desde a sua fase mais embrionária acerca do pensamento da educação e de ambiente que também se revela perfeitamente na afirmação de Maturana (1998; pp. 34-35):

“Para que serve a educação? Para recuperar essa harmonia fundamental que não destrói, que não explora, que não abusa, que não pretende dominar o mundo natural, mas que deseja conhecê-lo na aceitação e respeito para que o bem-estar humano se dê no bem-estar da natureza em que vive ... Para isso é preciso aprender a olhar e escutar sem medo de deixar de ser, sem medo de deixar o outro ser em harmonia, sem submissão. Quero um mundo em que respeitemos o mundo natural que nos sustenta, o mundo no qual se devolva o que se toma emprestado da natureza para viver. (...) Quero um mundo no qual seja abolida a expressão recurso natural, no qual reconheçamos que todo o processo natural é cíclico e que, se interrompermos seu ciclo, se acaba.”

Desta forma, se esclarece o que defende Reigota (2006, p. 45):

A introdução da educação ambiental na escola supõe uma modificação fundamental na própria concepção de educação, provoca mesmo uma revolução pedagógica.

4.2 O SEGUNDO ENCONTRO COM A PROFESSORA S. – OBSERVAÇÃO DIRETA NA SALA DE AULA

Passada uma semana do primeiro encontro com a professora S marcamos por e-mail (trocamos e-mail e telefones na nossa primeira reunião) o meu retorno ao colégio onde minha pesquisa estava sendo realizada. Neste segundo encontrado veio o aperitivo que eu mais desejava nos últimos dias: fazer a primeira observação da sala de aula, a classe B do segundo ano do Ensino Fundamental I. Cheguei no horário marcado. O primeiro momento de observação da classe foi impactante por um motivo especial: a forma como as cadeiras dos estudantes estavam distribuídas na classe. A sala de aula não lembrava a sala de aula com cadeiras dispostas conforme o modelo tradicional inaugurada no período fabril, ou seja, os estudantes *não* estavam dispostos em

fileiras minuciosamente arrumadas, pelo contrário, não havia a rotineira paisagem de uma sala de aula tão comum em nossas escolas. A disposição das cadeiras indiciava uma inovação, portanto é preciso que para entender algo como inovador torna-se necessário estabelecer uma regra defendida por Souza: “(...) é preciso refletir a inovação enquanto mudança consciente e deliberada.”

Outro fato me chamou a atenção foi que sala de aula estava decorada com temas acerca de elementos da natureza: flores, animais, paisagens naturais; tudo muito ligado ao universo que permeia a faixa etária das crianças que compunham aquela classe (entre seis e sete anos de idade). Até o nome de cada criança era representado em um cantinho da sala denominado “Jardim do 2º ano C.”



Foto cedida pela professora S.

Naquele dia estava programada uma atividade de criação desenvolvida pelas crianças onde a professora daria os comandos e cabia aos alunos desenvolverem a atividade planejada. A professora começa então a conversar com os alunos acerca da necessidade de protegermos a natureza e tudo o que nela há. Os alunos podiam se expressar livremente acerca das questões levantadas e emitirem suas opiniões e impressões sobre o que estava sendo debatido. Inicialmente a professora S começou a sua aula perguntando se alguém queria falar alguma coisa sobre o meio ambiente e todos queriam

falar, todos tinham algo a dizer, todos pareciam eufóricos e ansiosos para manifestar seus conhecimentos, inquietações e até insatisfações acerca das questões ambientais. A primeira aluna a se manifestar foi J. de sete anos de idade. Ela mostrou-se indignada e muito triste com uma situação que ela presenciou no horto da própria escola:

“- Eu estou muito mal com essa coisa de proteger a natureza. Por quê? Porque ontem eu vi que uns homens estavam derrubando uma árvore gigante do horto da escola. Eu estou muito triste; meu coração está triste. Isso não se faz com uma pobre árvore que não pode se defender e ela agora está morta.”

O silêncio foi ensurdecedor, percebi no rostinho de cada criança uma tristeza que foi transferida para o coletivo. A professora S imediatamente perguntou se alguém tinha alguma ideia do porque daquela árvore ter sido derrubada. A aluna F. sugeriu que: “-A árvore foi derrubada porque alguém queria pegar a madeira para vender. Uma pessoa muito ruim que pensa que a árvore morta vai lhe dar dinheiro.”

Já o aluno R. disse que:

“-Eu não acredito que aqui na nossa escola tenha alguém assim tão ruim. Acho que aquela árvore deveria estar doente e para ela não sofrer mais ela foi sacrificada, igual a um cavalo do meu avô que foi sacrificado porque estava muito, muito doente e para ele não sofrer tanto e não passar a doença para os outros cavalos o médico mandou que o cavalo do vovô fosse sacrificado”.

A professora fez as mediações e sugeriu que os alunos fizessem uma investigação para descobrir o motivo que levou à derrubada daquela árvore. E os alunos acharam a ideia excelente e ficou definido que na hora do recreio eles iriam entrevistar a coordenadora, a vice-diretora e até o diretor para chegarem com as suas conclusões.

O que se percebe nesta situação apresentada é o fato da professora S ter seguido uma metodologia mediadora, a qual Libâneo (1994, p. 88) faz a seguinte inferência:

“O trabalho docente é atividade que dá unidade ao binômio ensino-aprendizagem pelo processo de transmissão-assimilação ativa de conhecimentos, realizando a tarefa de mediação na relação cognitiva entre o aluno e as matérias de estudo”.

Ou seja, a professora não deu a resposta pronta (como é comum). Na verdade ela lançou um desafio aos seus alunos: ela acabou gerando uma situação problematizadora que conduziu seus alunos a buscarem respostas. Nesta situação, Perrenoud (2002, p. 119) contextualiza a situação apresentada a partir da seguinte reflexão:

“(…) uma situação-problema deve ser identificada, o obstáculo deve ser reconhecido e ter sentido de aprendizagem. O interessante na ideia de situação-problema é que há desejo de resolver, há intenção de alcançar um (...) resultado, embora nem sempre as decisões tomadas sejam bem-sucedidas. Em outras palavras, uma situação-problema continua como tal mesmo que a resolução não seja a melhor. Então, a solução expressa-se como intenção, projeto, e não como condição. É claro que o resultado favorável ao objetivo ou meta é o que almejamos, mas o trabalho, o raciocínio e o processo de enfrentar a situação problema também valem a pena. Assim, uma situação continua sendo um problema mesmo que naquela situação não obtenhamos o melhor resultado. Daí seu sentido construtivo: Como aprender(…)”

A professora S procedeu conforme as “instruções” sugeridas a partir da perspectiva socioinstrucionista sobre a qual, Cavalcanti (2002, p. 31-32) apresenta a seguinte argumentação:

A perspectiva socioinstrucionista (...) concebe o ensino como uma intervenção intencional nos processos intelectuais, sociais e afetivos do aluno, buscando sua relação consciente e ativa com os objetos de conhecimento (...). Esse entendimento implica, resumidamente,

afirmar que o objetivo maior do ensino é a construção do conhecimento pelo aluno, de modo que todas as ações devem estar voltadas para sua eficácia do ponto de vista dos resultados no conhecimento e desenvolvimento do aluno. Tais ações devem pôr o aluno, sujeito do processo, em atividade diante do meio externo, o qual deve ser 'inserido' no processo como objeto de conhecimento, ou seja, o aluno deve ter com esse meio (que são os conteúdos escolares) uma relação ativa, uma espécie de desafio que o leve a um desejo de conhecê-lo.

Quando o ensino é mediado a partir da proposta socioconstrutivistas ou sociointeracionista busca-se trabalhar os conteúdos escolares através de arranjos simbólicos dos objetos reais com o propósito de inserir o aluno no contexto da aprendizagem a fim de que ele possa se apropriar do entendimento de tais objetos e criar condições de tornar-se sujeito do conhecimento e não um mero receptor de informações como sustenta a educação tradicional e tão criticada por Paulo Freire como "bancária". Neste modelo (bancário) fadado de educação o ato de depositar, transferir e transmitir valores e informações anula o aluno como protagonista da aquisição do seu conhecimento, pois o educador segundo Patto (1977, p. 63):

(...) se põe frente aos educando com sua autonomia necessária. Reconhece na absolutização da ignorância daqueles, a razão de sua existência. O educando alienado, por sua vez, à maneira do escravo na dialética hegeliana, reconhece em sua ignorância, a razão da existência do educador, mas não chegam sequer ao modo do escravo naquela dialética, a descobrir-se educadores do educador. (...) na verdade a razão de ser da educação libertadora está no seu impulso inicial conciliador. Daí que tal forma de educação implique na superação da contradição educador - educandos, de tal maneira que se façam ambos, simultaneamente, educadores e educandos. Na concepção bancária (...) não se verifica esta superação. Ao contrário, refletindo a sociedade opressora, sendo dimensão da cultura do silêncio, a educação bancária mantém e estimula a contradição.

Já na educação libertadora que tanto se faz necessária no atual cenário da pós-modernidade, por sua vez, o educando é protagonista do processo de ensino e aprendizagem o qual é impulsionado pela busca de atribuir significados e sentidos aos conteúdos que lhe são apresentados. Dessa forma há uma gigantesca distância tanto teórica quanto prática dessa educação tradicional “bancária” com a pedagogia que deve atender às necessidades do mundo pós-moderno, nesta o educador e o educando não se sobrepõe ao outro, mas se complementam.

A tabela abaixo ilustra- de acordo com Patto (1997, p. 63) o papel do educador e do educando na educação tradicional a qual está ancorada no paradigma fabril de educação. Modelo este que é amplamente criticado e repudiado por Paulo Freire, o qual a denominou de educação “bancária”.

Educador	Educandos
E o que educa	Os que são educados
E o que sabe	Os que não sabem
E o que pensa	Os pensados
Diz a palavra	Os que escutam docilmente
E o que disciplina	São os disciplinados
Opta e prescreve sua opção	Seguem a prescrição
Atua	Têm a ilusão que atuam, na atuação do educador
Escolhe o conteúdo programático	Acomodam-se ao conteúdo escolhido
Identifica a autoridade do saber com sua autoridade funcional, que opõe antagonicamente à liberdade dos educandos	Adaptam-se às determinações dos educadores
E o sujeito do processo	Meros objetos do processo.

4.3 O RETORNO DOS ALUNOS DO INTERVALO - PRIMEIRO MOMENTO: O RESULTADO DA PESQUISA

Ao retornarem do intervalo os alunos estavam ansiosos para voltarem a discutir a respeito da derrubada da árvore do horto da escola. Divididos em grupos de quatro alunos – situação organizada pela aluna J – eles tinham a resposta da sua investigação em mãos. A professora S sugere que algum dos alunos apresentasse a conclusão da pesquisa. O aluno escolhido foi B e ele confirmou a hipótese do aluno R: a árvore realmente estava doente e precisou ser de fato “sacrificada.”



Foto da árvore “sacrificada”

Neste segundo momento da aula a professora S continua a abordagem sobre educação ambiental e anuncia a próxima atividade a ser desenvolvida pela classe: a elaboração do *Código de Ética Ambiental* do segundo ano C. A estratégia consistia na divisão da classe em equipes e a partir daí cada um dos grupos iria criar dois códigos. Após essa etapa os códigos seriam socializados para todos os alunos e fixados num pequeno mural para exposição na área externa da sala para que os demais alunos da escola pudessem apreciar a produção da classe. A seguir, apresento na íntegra o *Código de Ética Ambiental* da classe estudada:

CÓDIGO DE ÉTICA AMBIENTAL DO SEGUNDO ANO C

Não cortar árvores e cuidar bem delas.

Não matar nem maltratar os animais.

Não poluir a água, nem o solo nem o ar.

Não queimar as floretas.

Não jogar lixo no chão.

Não deixar água pingando na torneira e fechar a torneira enquanto escova os dentes.

Não pisar na grama.

Não desperdiçar alimentos.

Só comprar aquilo que precisa para usar e evitar o consumo exagerado.

Não comprar produtos conservados em embalagens que não sejam recicláveis.

Não poluir a água, nem o solo nem o ar.



Foto cedida pela professora S

De acordo com Jacobi (2006, p. 10):

As práticas educativas devem apontar para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudanças de comportamento e atitudes, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos. Isto desafia a sociedade a elaborar novas epistemologias que possibilitem uma reforma do pensamento.(...) Uma mudança de percepção de valores, e isto deve orientar de forma decisiva para (...) gerar um pensamento contínuo de novas leituras e interpretações, configurando novas possibilidades de ações.

4.4 UM CONTATO MAIS PRÓXIMO A PROFESSORAS.

Após o término desta aula a professora S me mostrou alguns documentos onde estavam todas as atividades que deveriam ser desenvolvidas ao longo do ano letivo sobre Educação Ambiental na Escola nas diversas disciplinas

ministradas nas três classes de segundo ano. Na acepção de Macedo (2006, p. 108-109) o documento é

“(...) fonte de dados (...) o corpus dos textos oficiais é uma fonte importante para o pesquisador em ciências da educação”. (...) os documentos têm a vantagem de serem fontes relativamente estáveis de pesquisa, o que facilita, sobremaneira, o trabalho do pesquisador interessado nos significados comunicados das práticas humanas. (...) o documento é, na realidade, um “ (...)fixador de experiências”, como registro objetivo do vivido, principalmente se tratando de documentos pessoais. (...) podemos comprovar que a própria vida escolar e seus rituais é, em muito, feita a partir de orientações contidas em documentos. Isto é, sua burocracia aparece com todas suas inspirações em meio à prática de uma cultura (...). O currículo, (...) tem um dos seus primeiros sopros de objetivação legitimado pela via de um documento. Em termos de cultura escolar contemporânea, é o documento que legitima a própria existência escolar, mesmo sabendo-se que o currículo real transcende, e muito, o documento oficial, por ser um fenômeno construído eminentemente no fluxo das interações cotidianas da escola.”

Neste sentido, o estudo e análise dos documentos são importantes para compreender os “bastidores” das práticas pedagógicas desenvolvidas na classe da professora S. Um dos documentos era um *Caderno de Anotações do Jovem Cidadão* que foi adquirido pelos alunos com o objetivo deles anotarem seus pensamentos, sentimentos e ações. Ali estava uma série de habilidades que os alunos deveriam ir se apropriando para poder adquirir na sua vida cotidiana e familiar conceitos práticos sobre medidas e ações de um cidadão educado no contexto ambiental, ou seja, medidas e ações socioambientais. A seguir apresento, em consequência da sua relevância, as habilidades inseridas no referido caderno:

-Faça uma lista de ações que todos devem praticar para preservar o meio ambiente.

-Você já presenciou alguém maltratando animais? SIM NÃO

-Anote atitudes que devem ser tomadas ao presenciar esse tipo de violência.

- Você acha possível, a partir de hoje, iniciar uma ação em sua casa que seja essencial para o Planeta? Você terá um desafio: durante dois dias, controle o tempo que cada pessoa de sua família leva no banho. Crie uma tabela com o tempo que cada um fica com o chuveiro ligado. Depois, reúna os membros de sua família que foram observados e, juntos, criem estratégias para diminuir o tempo de banho.

Depois de uma semana, faça novo controle e compare os resultados. Cada minuto economizado de água limpa será importante para controlar, de forma consciente, o uso da água em nossa casa Terra.

-Quantos minutos de chuveiro ligado sua família conseguiu reduzir do primeiro ao quarto dia?

- Se reduzindo o banho de 15 minutos para 10 minutos, você economiza aproximadamente 60 litros de água, a que conclusões você pode chegar? Você e seus familiares economizaram água? Quantos litros?

- Em sua opinião, seus familiares perceberam que diminuir o consumo de água ajuda na preservação do meio ambiente?

- que dicas você daria para economizar mais água em sua casa?

- Continue a frase.

Hoje, eu contribuí com o meio ambiente porque...

- Comece em sua casa uma campanha para reciclar lixo. Sua família participa da coleta seletiva? () SIM () NÃO

- Por quê?

- Caso sua família não participe da coleta seletiva de lixo, procure informar-se sobre locais perto de sua casa que realizam esse trabalho. Converse com seus familiares sobre a possibilidade de começar a praticar

essa atividade. O que lês acham?

- Pesquise o que está sendo descartado em sua casa durante um dia na sua casa. Pesquise o tempo de decomposição desses materiais.

- Os materiais descartados nesse dia poderiam ser reciclados?

Quais?

- Você já realizou algum trabalho manual com materiais recicláveis?

Caso a afirmativa seja verdadeira diga qual foi e o que você usou nesse trabalho?

A análise desse *Caderno de Anotações do Jovem Cidadão* me deu algumas pistas para eu continuar minha investigação no contexto da educação ambiental como inovação pedagógica. A inserção da educação ambiental é uma oportunidade que capacita o estudante a se tornar integrado à realidade em que habita sendo, portanto, responsabilidade da escola fazer essa integração/interação entre ensino, aprendizagem e experiências de vida, afinal a escola é a própria vida e se deve aprender a viver na escola, a conviver, a alçar voos, socializar experiências e vivenciar experiência de muitas vidas. Assim, a escola é o espaço capaz de promover a educação ambiental com o objetivo de criar multiplicadores e cidadãos suficientemente críticos e conseqüentemente conscientes, capacitados e munidos de estratégias capazes de fomentar uma melhor qualidade de vida combinada a medidas sócio-educativas com o poder de remediar, preservar e manter o equilíbrio ambiental bem como a sua sustentabilidade. Dessa forma, concebo a escola como um espaço de excelência.

Portanto, cabe à escola e, de forma mais intensa ao professor um papel decisivo na inserção da educação para o meio ambiente. Cabe ao professor, portanto, o papel de facilitador, de mediador das investigações executadas pelos aprendentes em todos os ambientes onde os problemas ambientais façam parte da paisagem, seja onde os alunos estão inseridos ou até mesmo fora da realidade vivenciada pelos alunos a fim de criar projetos eficazes para minimizar os traumas sofridos pela natureza e projetar para um futuro ambientalmente mais saudável, mais limpo, mais preservado. Criando assim condições de formar cidadãos comprometidos com a sustentabilidade da natureza e mais colaborativos com a manutenção da vida – tal qual

conhecemos – em nosso planeta. Nessa visão salienta Reigota (2007, p. 26) que:

A participação do cidadão na elaboração de alternativas ambientalistas, tanto na micropolítica das ações cotidianos, como na macropolítica da nova (des) ordem mundial, exige dele a prática e o aprendizado do diálogo entre gerações, culturas e hábitos diferentes.

O planejamento da professora S teve um pequeno corte na rotina* que estava programada para a classe partir da fala da aluna F ao sugerir que a derrubada da árvore estava relacionada com fins lucrativos, regatando a ideia capitalista e mercantilista da natureza, a qual não é vista como fonte de vida, mas como fonte de acumulação de riqueza e capital, sensibilizou a professora e ela quis aprofundar a temática abordada pela sua aluna. Nesse contexto a professora agendou para seus alunos a leitura de um trecho do texto O Ultimo Discurso escrito por Charles Chaplin, trecho este que estava ao alcance dos alunos no livro de Filosofia de Gabriel Chalita adotada pela equipe de professoras do segundo ano. O trecho sugerido foi o seguinte:

O caminho da vida pode ser o da liberdade e da beleza, porém, desviamos-nos dele. A cobiça envenenou a alma dos homens, levantou no mundo as muralhas do ódio e tem-nos feitos marchar a passo de ganso para a miséria e os morticínios.

Criamos a época da produção veloz, mas nos sentimos enclausurados dentro dela.

A máquina, que produz em grande escala, tem provocado escassez.

Nossos conhecimentos nos fizeram céticos; nossa inteligência, empedernidos e cruéis.

Pensamos em demasia e sentimos bem pouco.

Mais do que máquinas, precisamos de humanidade; mais do que inteligência, precisamos de afeição e doçura.

Sem essas virtudes, a vida será de violência e tudo está perdido.

É importante ressaltar que na vida escolar, conforme resalta Freire (1998, p. 43-44) que a

Rotina aqui não é expressão de rotineiro, que se arrasta tediosamente. Rotina, aqui, é entendida [...] como a cadência sequenciada de atividades diferenciadas que se desenvolve num ritmo próprio, em cada grupo. A rotina estrutura o tempo, o espaço e as atividades [...]. Rotina é alicerce básico para que o grupo construa seus vínculos, estruture seus compromissos, cumpra suas tarefas, assuma suas responsabilidades para que a construção do conhecimento possa acontecer.

A metodologia da professora para o estudo do texto - Roda de Leitura - foi desenvolvida da seguinte maneira:

1.Os alunos deveriam ler todo o texto e durante a leitura grifassem as palavras que eles não conheciam e procurassem o significado no dicionário.

2.Feita a leitura, cada aluno deveria escolher um trecho do texto para relacionar à fala da aluna F.

3.Em classe os alunos, através da mediação da professora S, fariam as reflexões acerca do tema enfatizando a questão da ganância e cobiça humana que têm nos envenenado a alma.

4.Socializar as conclusões dos alunos na “Roda de Leitura.”

- Apesar da complexidade linguística do texto de Charles Chaplin a professora S sugeriu que alguns alunos fizessem a leitura do texto substituindo as palavras consideradas difíceis por aquelas que elas encontraram no dicionário, assim acabou sendo feita uma releitura

do texto original, uma espécie de adaptação da linguagem à faixa etária de seus alunos tornando-o acessível e de fácil compreensão, mas mantendo a essência do tema. A discussão se fez de maneira tranquila e de uma beleza didática admirável. A participação dos alunos se deu de forma democrática e todos deram seu “parecer” e chegaram à conclusão que a ganância humana é capaz de destruir a natureza, extinguir animais e plantas, poluir o ar, a água e o solo e por fim matar o próprio homem. Foi nessa contextura que a aluna R disse que: “O céu da nossa cidade está preto só porque andamos de carro e não paramos de abrir indústrias que sujam o céu. Acho que a gente deveria comprar bicicletas e andar menos de carro. Só vamos andar de carro nos dias de chuva.”

Neste pensamento, o MEC (Ministério da Educação e Cultura) (1998) sugere três esferas específicas para se trabalhar com a Educação Ambiental na escola:

Esfera Cognitiva: é o campo do conhecimento onde a pessoa recebe informações básicas sobre os temas que estão sendo trabalhados, sobre a área natural e o mundo construído pelo ser humano (...)

Esfera afetiva: simbolizada pelo amor à natureza. Sem ela, a Educação Ambiental perde a afetividade, pois através da esfera afetiva, a pessoa sensibiliza, para agir em favor do ambiente e de um mundo sustentável.

Domínio Técnico: para desenvolver o desenvolvimento sustentável, não bastam as informações teóricas, ou gostar de Educação Ambiental. Devem-se conhecer formas para transformar a teoria em prática. Para isso, a transmissão desses mecanismos é fundamental como parte de Educação Ambiental.

Diante dos pressupostos apresentados, inserir a Educação Ambiental na rotina da escola se faz necessária e urgente. A mediação da educação ambiental como proposta inovadora já é fato incontestável e sua introdução no currículo oficial já é uma tendência verificada em algumas escolas e estimulada, inclusive por alguns governos.

Embasando-se na linha de pensamento de defesa da Educação Ambiental no currículo, uma proposta relevante é a apresentada pela Comunidade Autônoma Basca (GOVERNO BASCO apud YUS1992, p.114), a qual sugere:

I. Considerar o meio ambiente em sua totalidade, natural e criado pelo ser humano, tecnológico e social (econômico, técnico, histórico cultural, moral e estético);

II. Ser um processo contínuo; deverá ser iniciado no nível pré-escolar, assim como plano escolar;

III. Adotar um enfoque interdisciplinar fazendo uso de recursos de cada disciplina de forma que os problemas do meio ambiente sejam colocados de uma perspectiva global e equilibrada;

IV. Fazer com que os alunos participem na organização de suas experiências de aprendizagens, dando-lhes oportunidades de tomar decisões e aceitar consequências;

V. Estabelecer uma relação entre o meio ambiente, a aquisição de conhecimentos, a capacidade de resolver problemas e a aclaração dos valores, concedendo especial importância à sensibilização sobre os problemas do meio ambiente que se colocam no país (...);

VI. Ajudar os alunos a descobrir sintomas e as causas reais dos problemas do meio ambiente tanto em nível local como internacional;

VII. Pôr em relevo a complexidade dos problemas do meio ambiente e a necessidade de desenvolver o senso crítico e as atitudes necessárias para resolvê-los;

VIII. Utilizar os diferentes meios e métodos educativos para desenvolver essas capacidades em relação ao meio ambiente, destacando, principalmente, as atividades práticas e experiências pessoais.

4.5. NOVO ENCONTRO COM A PROFESSORA S.

Apresentação da Atividade Sequenciada desenvolvida para as classes de segundo ano acerca da Educação Ambiental.

4.5.1 Explicando o significado de Atividades Sequenciadas

As atividades sequenciadas – de acordo com a professora S - são entendidas como situações didáticas articuladas entre si e que dão continuidade a atividades anteriores e que desencadeiam uma sequência lógica e organizada de tarefas que serão realizadas ao longo de um determinado período de tempo que pode ou não ser determinado, ou seja, a sua periodicidade é variável. Essas atividades e/ou tarefas possuem uma sequência de realização cujo critério principal está nos níveis de dificuldade das tarefas, de acordo com a faixa etária dos alunos. O propósito da elaboração das atividades é estudar um determinado tema de forma aprofundada e prazerosa, sobretudo nas séries do Ensino fundamental 2, como sugere a professora S. A professora acrescenta ainda que as características da Atividade Sequenciada são semelhantes aos Projetos e, inclusive, pode fazer parte dos mesmos, mas a diferença principal entre essas duas propostas é que na primeira não se exige um produto final ou uma culminância pré-estabelecida como é básico aos Projetos.

A seguir, apresento na íntegra a Atividade Sequenciada elaborada pela professora S e demais professoras do segundo ano. Tal sequência de atividades foi aplicada em sua classe durante o ano letivo, cujo eixo conceitual era Natureza e Equilíbrio, mas o enfoque em todas as atividades sugeridas foi a Educação Ambiental num caráter crítico, contextualizado com a realidade e sugerindo posturas do aluno com o propósito de resolver problemas de cunho ambiental.

Atividade Sequenciada- Construindo Valores Ambientais

Público Alvo- 2º ano – Fundamental I

Período- Março a Novembro de 2011

Áreas de conhecimento – Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Língua Portuguesa.

Eixo Temático- Natureza e Equilíbrio.

Etapas:

Primeiro Semestre

- **(02/03)- 1ª aula-** Lançamento do projeto sobre Educação Ambiental na escola.
- **(09/03)- 2ª aula-** Os seres vivos e o meio ambiente. Assistir ao filme a “Marcha dos Pinguins” e discutir sobre a necessidade de manter o equilíbrio natural do Planeta e a luta pela sobrevivência dos pinguins com o aquecimento global(degelo). Em roda usar imagens dos pinguins.Registrar no caderno de anotações ações que todos devem praticar para preservar o meio ambiente.
- **(16/03)- 3ª aula-** Trabalhar com a diversidade de biomas brasileiros – (imagens na roda) e fazer leitura da tirinha “Para conversar“ e atividade no caderno de anotações– registrar atitudes que podem contribuir para a diminuição da **degradação** dos biomas.
- **(23/03)- 4ª aula-** Rever a aula anterior sobre os biomas e formações vegetais do Brasil e os riscos de degradação dos mesmos.
- **(30/03)- 5ª aula-** Palestra com o secretário do Meio Ambiente do nosso município e entrevista dos alunos com o secretário sobre as questões ambientais em Feira de Santana.
- **(13/04)- 6ª aula-** Criação do código de ética ambiental pela turma e fazer e fazer cartaz e expor na área externa da sala.

- **(20/04)- 7ª aula-** Chico Mendes- Defensor do meio ambiente. “Sonho e Realidade” (filme). Conhecer a história de Chico Mendes e perceber que foi cidadão que morreu lutando pela preservação natureza.
- **(27/04)- 8ª aula-** Atividade no caderno de anotações . Observar em casa o tempo que cada membro da família fica com o chuveiro ligado (pag. 6) e leitura das páginas 36 e 37 do livro de Ciências.
- **(04/05)- 9ª aula-**Leitura e interpretação do vídeoclip da música Planeta Água.
- **(09/05)- 10ª aula-** Dicas de como economizar água fazendo uma reflexão sobre a contribuição da água para a existência da vida na Terra.
- **(18/05)- 11ª aula-** Leitura de texto sobre Água e o dever de preservá-la como fonte de vida.
- **(25/05)- 12ª aula-** Investigar as causas e as consequências da falta da água potável no nosso planeta. Produção coletiva da turma com os registros pesquisados.
- **(01/06)- 13ª aula-** Pesquisar sobre os países que têm abundância de água doce e o que sofrem com sua escassez.
- **(15/06)- 14ª aula-** Entrega da pesquisa e socialização do trabalho.

II Semestre

- **(06/07)- 15ª aula-** Slides sobre poluição dos rios.
- **(13/07)- 16ª aula-** **VIAGEM DE CAMPO** ao rio Rio Subaé (desde a sua nascente até o município de Santo Amaro onde o rio está agonizando por causa da poluição) e à estação de tratamento da água no município de Feira de Santana.

- (20/07)- 17ª aula- Reflexão em equipes sobre a conscientização de preservar os rios (relacionar à viagem) e fazer as questões da pág. 49 do livro de Geografia.
- (27/07)- 18ª aula- Animais em Extinção- filme “Os Sem- Florestas”. Registrar reflexão sobre o filme. O animal fora do seu habitat natural e as causas e consequências para que isto aconteça.
- (03/08)- 19ª aula- Continuação Animais em Extinção e leitura do texto das páginas 22 e 23 do livro de Filosofia e atividade no caderno de anotações (pág. 4).
- (10/08)- 20ª aula- Leitura “Boa Notícia”(pag. 24 e 25) do livro de Ciências.
- .(24/08)- 21ª aula- Produção de cordel sobre a defesa dos animais.
- (31/08)- 22ª aula- Declaração dos direitos dos animais – elaboração feita em grupos.
- (14/09)- 24ª aula- Atividade de pesquisa na Sala de Informática – pesquisar sobre animais da fauna brasileira em extinção – enviar para o blog da turma.
- (21/09)- 25ª aula- O destino dos resíduos.
- (28/09)- 26ª aula- Leitura sobre o tempo de decomposição do lixo. Discussão coletiva sobre mudanças de hábitos.
- (05/10)-27ª aula- De plástico se faz plástico biodegradável – enfatizando a necessidade da reciclagem
- (19/10)- 28ª aula- O destino dos resíduos na nossa escola e a coleta seletiva.

- (26/10)-29ª aula- Os 3 R's (Reciclar, Reutilizar e Reduzir). Leitura e discussão do texto.
- (09/11)- 30ª aula- O que eu devo para reduzir a produção de lixo?
- (16/11)- 31ª aula- Caderno de anotações- registro de materiais recicláveis utilizados na nossa escola.
- (24/11) – Participar da oficina de reciclagem promovida pela cooperativa de catadores de lixo de Feira de Santana no espaço do próprio colégio.

4.5.2 Analisando as atividades sugeridas pela Sequência de Atividades

Pode-se apreciar na Sequência de Atividades desenvolvida pela professora S e suas parceiras de trabalho que o objetivo maior nestas situações didáticas é inserir os alunos no contexto da educação ambiental de forma participativa e ativa. Vê-se claramente que os alunos estão sempre

participando e intervindo no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, eles são atores principais e a professora media o que é necessário mediar. Afinal, as crianças precisam dos adultos ou de pessoas mais experientes, cognitivamente falando, para poder desenvolver suas potencialidades. E isto é defendido por Vygotski (1996, p. 268) quando ele afirma que:

(...) Tudo o que uma criança não é capaz de realizar por si mesma, (...) pode aprender sob a direção ou colaboração do adulto.

Analisando a amplitude do trabalho desenvolvido pela professora S fica esclarecido que a escola concebida pela ótica tradicional deve passar por um processo de metamorfose no sentido de orientar-se para a busca de respostas e reflexões acerca da abordagem ambiental em todas as suas nuances e desafios; apurando o senso crítico, a criatividade e as habilidades necessárias para administrar conflitos e equacionar problemas construindo conhecimentos através da associação de atividades práticas com as experiências vividas pelas pessoas que fazem a escola – sobretudo os alunos - sem jamais perdê-los como foco principal e, reconhecendo-os como seres humanos que têm muito o que fazer, o que investigar, o que refletir e também o que aprender a fazer e se apropriar da aprendizagem de forma que o capacite a mudar o mundo para melhor, sobretudo no que diz respeito às questões ambientais.

A Coordenação de Educação do Ministério da Educação e Cultura (MEC), em uma de suas seções elencou as principais características da Educação Ambiental tendo como pano de fundo os resultados da Conferência Intergovernamental realizada em Tbilisi, na Geórgia. Esta conferência é tida como um dos mais importantes eventos acerca da Educação Ambiental do Planeta Terra. Esta grande reunião foi organizada e gerida a partir da forte parceria entre a UNESCO e a ONU através do PNUMA (Programa de Meio Ambiente). Desta conferência mundial foram criados os objetivos, as estratégias e os princípios necessários para estabelecer um programa de Educação Ambiental que abrangesse todo o Planeta. A partir de Tbilisi ficou estabelecido que o processo educativo deve ser orientado para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de enfoques interdisciplinares e participação ativa e responsável de cada indivíduo e de toda

coletividade humana. Ou seja, em Tbilisi foi plantada a semente da Educação Ambiental e agora já se começa a colher alguns de seus frutos. Os destaques de Tbilisi que o MEC (1998, p. 31) estabeleceu como critérios para a efetivação da Educação Ambiental são:

- **Processo dinâmico interativo:** a Educação Ambiental como um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimento, valores, as atividades, as experiências e a determinação que os torna aptos a agir individual e coletivamente, e resolver problemas ambientais.
- **Transformadora:** a Educação Ambiental possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes. (...) A consolidação de novos valores, conhecimentos, competências, habilidades e atitudes refletirão na implantação de uma nova ordem ambientalmente sustentável.
- **Participativa:** a importância da Educação Ambiental extrapola as atividades da escola tradicional; deve ser oferecida continuamente em todas as fases do ensino formal, envolvendo a família e a coletividade (...)
- **Globalizadora:** a Educação Ambiental deve considerar o ambiente em seus múltiplos aspectos e atuar com visão ampla de alcance local, regional e global.
- **Permanente:** a Educação Ambiental tem um caráter permanente, pois a evolução do senso crítico e a compreensão da complexidade dos aspectos que envolvem as questões ambientais se dão de modo crescente e continuado, não se justificando a sua interrupção (...)
- **Contextualizadora:** A Educação Ambiental deve atuar diretamente na realidade da comunidade, sem perder de vista a dimensão planetária.

Em Tbilisi se criou uma espécie de mandamentos- no total de doze - para as escolas que praticam a Educação Ambiental. A seguir apresento uma síntese dos Doze Mandamentos da Educação Ambiental, de acordo com o MEC (1998, p. 31):

- I. **Considerar** o meio ambiente em sua totalidade (...)
- II. **Construir** um processo contínuo (...)
- III. **Aplicar** um enfoque interdisciplinar (...)
- IV. **Examinar** as principais questões ambientais (...)
- V. **Concentrar-se** nas questões ambientais atuais e naquelas que podem surgir, levando-se em conta a perspectiva histórica.
- VI. **Insistir** no valor e na necessidade de cooperação (...)
- VII. **Considerar** explicitamente os problemas ambientais no plano de desenvolvimento e crescimento.
- VIII. **Promover** a participação dos alunos na organização de todas as experiências de aprendizagem (...)
- IX. **Estabelecer** para os alunos de todas as idades uma relação de sensibilização ao meio ambiente (...)
- X. **Ajudar** os alunos a descobrirem os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais.
- XI. **Ressaltar** a complexidade dos problemas ambientais (...) desenvolver senso crítico e atitudes para resolvê-los.
- XII. **Utilizar** diversos ambientes com a finalidade educativa (...).

4.6 MAIS UM ENCONTRO COM A PROFESSORA S EM SUA CLASSE - OBSERVAÇÃO DIRETA EM SALA DE AULA

Nesta aula o tema foi sobre proteção ambiental e foi escolhido um personagem brasileiro que lutou e morreu na Amazônia por estar envolvido com conflitos entre os seringalistas (ele era seringueiro) e os fazendeiros da região que queriam destruir os seringais para se apropriar da terra para fazer fazendas. Chico Mendes foi o personagem trabalhado na aula e a professora mediu a construção pelos alunos da figura de Chico Mendes com a questão da preservação dos recursos florestais em detrimento dos interesses dos latifundiários que devastam a floresta com o intuito de desenvolver a pecuária e a agricultura e vender a madeira para os grandes madeireiros – fato que é responsável por pela gigantesca devastação da floresta amazônica.

A metodologia apresentada pela professora S foi a seguinte:

Os alunos sentados no chão em roda. A professora começa um diálogo com eles sobre a expressão *conservação* e muitos alunos querem expor sugestões sobre o significado da palavra. A professora continua mediando e chega ao ponto principal da aula: Chico Mendes. Ninguém na sala havia falado naquele homem. A aluna N disse que sabia quem era Chico Bento (personagem infantil de Maurício de Souza que vive na zona rural). A professora imediatamente associou Chico Bento a Chico Mendes pelo fato de ambos terem vivido em ambientes geográficos semelhantes: a zona rural. E assim a aula foi fluindo. A professora levou a foto de Chico Mendes e de uma seringueira sendo extraído o látex. Os alunos perguntavam muito e a professora sempre respondia com outra pergunta os estimulando a buscarem suas próprias respostas. Foi uma aula dinâmica e interessante.

Algumas intervenções feitas pelos alunos da classe acerca do tema trabalhado: Chico Mendes – conservação ambiental – conflitos de interesses- destruição da floresta amazônica.

A aluna L (6 ano de idade) disse que: “Chico Mendes era bonzinho porque ele não derrubava a árvore, mas era não era totalmente bonzinho porque ele feria a seringueira para extrair o látex, então ele eram uma pouquinho bonzinho e um pouquinho mauzinho.”

A aluna N (6 anos de idade) disse que: “Chico Mendes era sabido, aproveitava látex, mas não derrubava a árvore”. E imediatamente o aluno F (também de 6 anos) retrucou dizendo: “Claro que ele era sabido, pois ele sabia que se derrubasse a árvore ele não teria o látex e não teria borracha e ele não teria dinheiro para viver. Chico Mendes era bem esperto.”

A aluna J (6 anos) disse que: “E preciso proteger as árvores para poder conservá-las. Se conservar não vai faltar.” Acrescentou mais: “Se os matadores de árvores continuarem matando as árvores muitas vão ficar extintas como o pau-brasil.”

A aluna L disse que “Os fazendeiros não se preocupam com a floresta, eles só

pensam em dinheiro. Só pensam e si mesmos e não se importam se as árvores vão morrer. Os fazendeiros não respeitam a natureza, pois eles só pensam em dinheiro, dinheiro, dinheiro e muito dinheiro, por isso que eles não gostavam de Chico Mendes e mandou matá-lo.” Depois ela acrescentou: “Chico Mendes é meu herói, é um herói da floresta.”

A aluna C disse que: “Chico Mendes é meu herói, é um herói da floresta.”

A aluna L disse que: “Preservar é tirar da natureza só o que for preciso para viver e quando se tirar mais do que precisa é porque existe ganância, muita ganância.” Finalmente ela concluiu que: história de Chico Mendes é bonita, mas também é triste. Ele morreu protegendo as seringueiras e os trabalhadores dos seringais; é triste porque ele foi assassinado pelos fazendeiros. E uma história bonita e feia, alegre e triste, ao mesmo tempo.”

Segundo Vygotsky, (apud FONTANA. 1997,p. 66) a educação escolarizada e o professor têm um papel singular no desenvolvimento dos indivíduos. Ou seja, o professor fazendo junto, demonstrando, fornecendo pistas, instruindo, dando assistência, o professor interfere no desenvolvimento proximal de seus alunos, contribuindo para a emergência de elaboração e de desenvolvimento que não ocorriam espontaneamente. Assim, a escola possibilitando o contato sistemático e intenso dos indivíduos com os sistemas organizados de conhecimento e fornecendo a eles instrumento para elaborá-los, mediatiza seu processo de desenvolvimento. Portanto, é importante esclarecer o que sustenta Ferreiro, 1985, p. 131: “O processo de aprendizagem não é conduzido pelo professor, mas pela criança.”

5 Conclusões

Muitos encontros se concretizaram entre mim, a professora S e a classe do segundo ano C. Não assisti a todas as suas aulas quando o tema Educação Ambiental era o foco principal, mas todas as que assisti – num total de dez – pude presenciar que o labor da professora tem uma tendência muito forte à inovação. Eu disse uma tendência, mas também foi visto por mim, em alguns poucos momentos, a presença teimosa do paradigma tradicional da educação invadir as práticas exercidas pela professora, tais como: a rigurosidade da sirene limitando o tempo das atividades; a disciplina dos alunos em sala de aula; a busca por resultados positivos; rejeição ao erro. Afinal, todo processo de transição é lento e traz em si resquícios do velho que muitas vezes se entrelaça ao novo e se confundem. Ou as duas forças: o paradigma tradicional e o paradigma da pós-modernidade ficam “medindo forças” numa espécie de competição entre as suas próprias diferenças e nisso surge um conflito intrínseco e coloca a escola numa situação perturbadora: sua prática é realmente inovadora?

Percebi que a escola onde fiz a pesquisa aqui apresentada e a prática pedagógica da professora - com toda sua complexidade, seus dilemas, suas dificuldades e conflitos muito comuns à profissão do professor - tem na busca da aprendizagem dos alunos o seu propósito seminal, vital e que justifica a sua existência. Nesta abordagem, pesquisar as práticas pedagógicas do professor é entrar na complexidade e na abundância formativa que os segredos da “caixa-preta” escolar não se revelam com clareza ou se mantêm na opacidade. Como consequência da postura desse tipo de pesquisa e na continuidade das observações das ações, um mundo de sentidos, significados implícitos, subentendidos e ações não reveladas ou ocultas, passam a ser pensadas como um processo que conduz à investigação que acaba se revelando em muitas certezas e muitas incertezas, também.

Diante de todos os pressupostos apresentados, revelados ou não revelados, analisados, examinados e admitindo casuais limitações e dificuldades do pesquisador diante do objeto investigado e da proposta deste trabalho, admito que as dificuldades existiram em alguns aspectos, tais como a metodologia, as técnicas de coleta de dados, a interpretação dos dados

recolhidos, a inexperiência do pesquisador, dentre outros aspectos NAO foram impeditivos para admitir que há possibilidades de se chegar a um veredicto de que as práticas pedagógicas na referida escola em relação a inserção da Educação Ambiental foram ou não foram avaliadas como inovadoras.

Para se chegar a tal veredicto é imprescindível checar o que preconiza a Inovação Pedagógica e o seu conceito (pois é isto que norteia este trabalho de pesquisa). Ao fazer tal checagem e após análise do que foi coletado na pesquisa, pode-se concluir se houve de fato uma ruptura do paradigma tradicional ancorado no modelo fabril ou se de fato houve inovação pedagógica.

Refletindo sobre Inovação Pedagógica é importante esclarecer que ela só existe se as práticas em sala de aula forem capazes de romper com o modelo fabril de educação e se o professor fosse capaz de se posicionar de forma crítica, reflexiva, criativa e construísse estratégias capazes de romper com a educação tradicional engessada na longínqua estrutura escolar do período que inaugurou a era moderna/industrial. Se as práticas construídas pela escola foge desse velho paradigma dizemos que houve inovação pedagógica. Como fazer tal diagnóstico? É simples: basta observar se as práticas elaboradas pela professora estavam centradas na construção do conhecimento pelos alunos e se estes eram os personagens principais do processo e também perceber se ocorreu criação de novos ambientes de aprendizagem e, principalmente se todo o processo pela construção e aquisição do conhecimento estava focado no aluno, ou seja, era o aluno de fato o protagonista do processo? Se isso aconteceu, podemos concluir que houve a tão esperada, sonhada e desejada Inovação Pedagógica.

Após análise cuidadosa dos resultados desta pesquisa e associando-os aos pressupostos defendidos pelo o que seja Inovação Pedagógica é possível chegar às seguintes reflexões:

- **Posicionamento crítico e reflexivo do professor:** sobre esse elemento do conceito de Inovação Pedagógica, o que foi verificado das atividades elaboradas e postas em prática pela professora S. foram sem dúvidas, inovadoras, pois a abordagem de todas suas aulas sobre Educação Ambiental era embasada na criticidade bem como na reflexão, onde o

aluno era o foco principal do processo e a professora agia como mediadora e não como as demais professoras tradicionais, ou seja, a professora não era uma transmissora de informação, mas um fio condutor entre o ensino e a aprendizagem.

- **Criação de ambientes de aprendizagem novos:** a professora S. tinha a capacidade de instigar, de provocar seus alunos a pensarem de forma crítica e reflexiva. Cada pergunta do aluno a professora respondia com outra pergunta e levava o aluno à reflexão e daí, construir conceitos, conclusões, enfoque novos. O que se percebeu foi que a professora organizava a classe, selecionava um conteúdo específico, mas era o aluno que, através das pistas dadas pela professora, chegava às suas próprias deduções e conclusões. Portanto, era perceptível o papel da professora como mediadora e o aluno como ator principal do processo.
- **A inovação não é intrínseca a fatores externos à escola:** a prática da professora S. em relação à Educação Ambiental era planejada de forma que as experiências dos alunos fossem sempre valorizadas e que eles pudessem se posicionar de forma democrática e dentro dos contextos relativos à Educação Ambiental. Os alunos traziam informações de vivências com a família ou com a comunidade: para aquele grupo de alunos o que poderia ser novidade, (se a aula fosse instrucionista) na verdade era transformada em diálogo, onde o posicionamento do aluno era sempre valorizado e imprescindível; os alunos eram completamente ativos no processo e, repito, a professora era a mediadora. A professora valorizava o posicionamento do aluno respeitando o seu modo de ver o mundo: respeitando a fase de desenvolvimento da criança bem como a sua idade.

Percebi que o planejamento das aulas da professora S acerca da Educação Ambiental sugeria que o aluno trouxesse sua bagagem de conhecimentos construídos fora da sala de aula e adicionasse tais conhecimentos de sua realidade familiar, social e na comunidade em que está inserido para dar suporte aos temas discutidos na classe. Este aluno analisa, avalia, critica e reflete as questões ambientais partindo de sua realidade concreta tornando-se capacitado a ser uma espécie de “multiplicador mirim” (designação dada pela professora S) capacitado a defender a natureza como

uma pequeno herói, ou seja, o aluno adquire capacidades de se auto-avaliar – avaliar suas atitudes e ações acerca das questões ambientais – e passam a sugerir que eles mesmos mudem de comportamento e convençam os outros a adquirirem uma nova postura. (Foi ideia da aluna G -seis anos de idade- que todos os alunos da turma não usassem copos elaborados com material plástico. Essa ideia virou projeto e todos os alunos do Ensino Fundamental I só usam copos de alumínio ou aço inoxidável): isso é entendido como atitude reflexiva, postura crítica e mudança de comportamento não só individual, mas coletiva. E assim que a Educação Ambiental deve ser gerida na escola cuja proposta pedagógica esteja pautada na inovação. A escola que inicia propostas pedagógicas inovadoras deixa seu caráter instrucionista tradicional e o aluno não é um repetidor, um mero copião do que já existe. Mas este aluno agora já constrói sua própria fala, seu próprio discurso. Conforme afirma a professora S, “o aluno não constrói sozinho o conhecimento, do nada, afinal ele precisa de estímulos e a partir daí ele adquire possibilidades de construção do seu conhecimento; quando isso ocorre e deve ocorrer, digo que houve aprendizagem significativa.”

A Inovação na educação só se torna fato perceptível e real quando a escola perder o medo do novo. Quando a escola sair da sua “zona de conforto” e adote a Educação Ambiental como um desafio inovador para que a escola mude e saia de seus muros e salas fechadas e traga o mundo para dentro da escola, derrubando também os muros que separam a escola do mundo real, do mundo novo, globalizado e globalizador, pós-moderno e interacionista. E hora da escola quebrar paradigmas e se oriente no sentido de criar cidadãos críticos, reflexivos e capazes de criar soluções e alternativas para os problemas ambientais os quais estão tão próximos de todos a todo instante. Uma escola inovadora é aquela onde se configura um terreno fértil para o conhecimento, contextualizando a teoria com a prática e a teoria na prática – prática de vida, prática da vida e das vivências. A inovação pedagógica se faz com coragem, com reflexão, com pesquisa, com labor, com dedicação, com criatividade e aguçado senso crítico; errando, acertando, dialogando, experimentando, pesquisando, e principalmente buscando a mudança e a inovação necessária para que a escola adquira uma feição do mundo de hoje; uma escola arraigada aos princípios éticos de uma educação que prima pelo novo, pelo pós-

moderno, pelo atual. Uma escola que valorize o aluno como protagonista do processo e não um simples espectador. O mundo atual precisa de indivíduos capacitados para as suas exigências... Afinal, um novo paradigma urge e a escola não deve nem pode ficar às margens deste novo cenário. A inovação pedagógica é a única forma de reformar o pensamento da escola trazendo-a para o século XXI sepultando de uma vez a velha escola que ainda resiste e insiste nos fundamentos ancorados no distante, ultrapassado e debilitado paradigma fabril de educação que coloca a escola, na visão de mundo atual, como um sistema falido porque não atende às demandas exigidas no atual contexto técnico-científico-informacional que modela o (não tão) admirável mundo novo.

6 REFERÊNCIAS

ASSMANN, Hugo. **Metáforas novas para reencontrar a educação**. São Paulo: Unimep, 1998.

BAHERENS, Marilda. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 2005.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BAKHTIN, M.: **Hacia una filosofia del acto ético**. Puerto Rico: Editorial de la

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BRANDÃO, Zaia. **A crise dos paradigmas**. São Paulo: Cortez, 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BURKETT, Paul. **Marx and Nature**: a red and perspective. New York: St. Martin's Press, 1999.

CARVALHO, I.C. de M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CAVALCANTI, L.S. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.

COLESANTI, Marlene. **Paisagem e educação ambiental**. Rio Claro, UNESP, 1996.

FERREIRO, Teberosky. **A psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

FINO, C. N. Inovação Pedagógica: Significado e Campo (de investigação). In: III Colóquio DCE-UMa. 2007, Funchal. **Actas do III Colóquio DCE-UMa**. Funchal: Universidade da Madeira, 2007. Disponível em <http://www.uma.pt/carlosfino/publicacoes/Inovacao_Pedagogica_Significado_%20e_Campo.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2009.

FONTANA, Roseli; NAZARE, Maria. **Psicologia e Trabalho Pedagógico**. São Paulo: Atual, 1977.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, M. T. A. **A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 116, p. 20-39, jul. 2002.

GIDDENS, Anthony. **Modernit and Self-Identy**: Self and Society in the Late Modern Age, Cambridge, Polty Press, 1991.

GONÇALVES, M. G. M. Fundamentos metodológicos da psicologia sócio-histórica. In: BOCK, A. M. B. et al. (Org.). **Psicologia sócio histórica**. São Paulo: Cortez, 2001.

JACOBI, P. **Cidade e meio ambiente**. São Paulo: Annablume, 2003.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. In: **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo: Autores Associados, 2003.

JONAS, Hans. **Philosophical essays**: from ancient creed to technological man, citado em Baum, Zygmunt, *Ética pós-moderna*, São Paulo, Paulus, 1997.

KHUN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1996.

LEFF, E. (Coord.). **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

LIBÂNIO, J. C. **Didática**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

_____; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. SP. Cortez, 2003.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **O discurso da sustentabilidade e suas implicações** para educação. Ambiente e sociedade. Campinas. NEPAM/UNICAMP; v.6, nº 2, jul – dez, 2003.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, R. S. **Etnopesquisa crítica, etnopesquisa-formação**. Brasília: Ed. Líber Livro, 2006.

Marx, K. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

MATURANA, H.& REZEPKA, S.N. **Formação humana e capacitação**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MAYER, M. **Educación ambiental: de la investigación**. Roma: Enseñanza de las ciências, v.16, N.2, 1998.

MAYER, M. **Educacion ambiental: de la acción a la investigación**. Roma: Enseñanza de las Ciências. V.16, n.2, 1998.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**.

MOLLO-BOUVIER, S. De **La sociologie à la psychosociologie de education**. Revue Française de Pédagogie, n.78, p. 65-71, 1986.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma e reformar o pensamento**. Bertrand Brasil, 2002.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PATTO, Maria Helena Souza.(org.). **Introdução A Psicologia Escolar**. 3ª edição- São Paulo: Casa do Psicólogo,1977

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2007.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2009.

REIGOTA, Marcos. **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. RJ: DP&A, 1999.

Relatório Brundland. **Nosso Futuro Comum**. 2ª Ed.RJ. fundação Getúlio Vargas, 1991.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: Crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

SATO, M. & PASSOS, L. A. **Biorregionalismo: Identidade Histórica e Caminhos**

STAKE, R. E. **A arte de investigação com estudos de caso**, 2 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009.

SANTOS, Milton. **Técnicas, tempo, espaço: globalização e meio técnico informacional**. 3ª Ed. SP. Hucitec – 1997.

SWEEZY, Paul. Capitalism and the environment. In **Monthly Review**. Vol. 57, nº 5, p. 86-93.

TIEZZI, Enzo. **Tempos históricos, tempos biológicos**. São Paulo: Nobel, 1988.

TOFFLER, Alvin. **O Choque do Futuro**.Artenova s.a. , 1973.

TULL, Robert K. **Marketing Research, Meaning, Measurement and Method.** Macmillan Publishing Co., inc., Londres, 1976.

VESENTINE, José William. **Geografia o mundo em transição.** São Paulo: Ática, 2008.

VIGOTSKI, L.S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1988.

WOODS, P. **Investigar a Arte de Ensinar.** Porto: Porto Editora, 1999.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e método.** Porto Alegre: Bookman, 2001.

YIN, Robert K. **Case Study Research: design and methods.** Traduzido por: Ricardo L. Pinto. Adaptado por: Gilberto de A. Disponível em: <http://www.eac.fea.usp.br/metodologia/estudo_caso.asp> Acesso em: 20 Jul 2011.

YOUNG, J.T. **Is the entropy Law relevant to economics of natural resource scarcity?** Journal of Environmental Economics and Monagement, 1991.

ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar.** Poto Alegre: Artmed.

AneXos

Imagens da Escola Pesquisada (Fotos feitas pela pesquisadora)

Fachada frontal



Mini - Horta



Entrada do Sítio



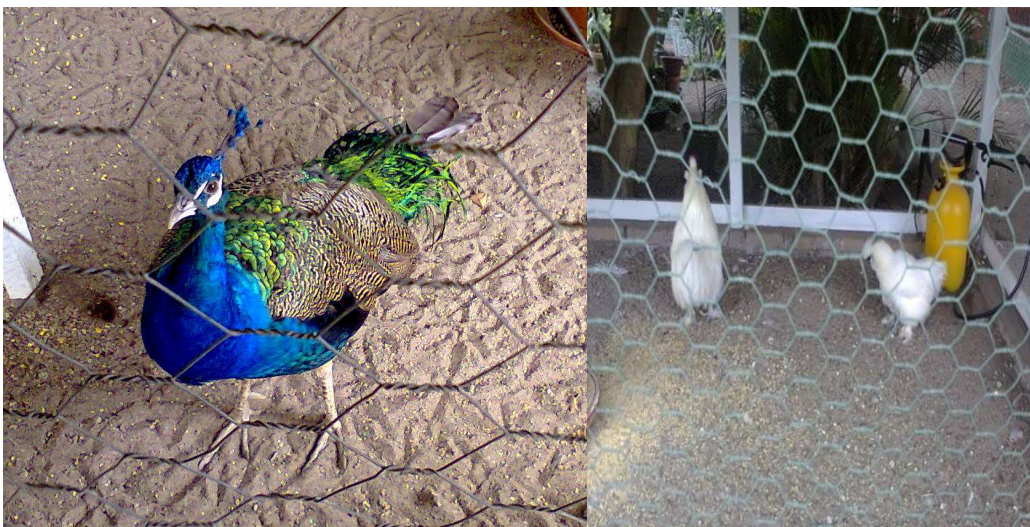
Vista panorâmica do Horto



A Cachoeirinha



Aves e animais criados no sítio









Crianças aprendendo sobre fauna da zona rural de Feira de Santana



Memorial Pau Brasil



Réplica de tartaruga marinha – Símbolo do Projeto TAMAR



DIÁRIO
DE
BORDO

Diário de Bordo

Neste diário seguem os passos dados durante a realização da pesquisa no Colégio Santo Antônio durante os meses de setembro a dezembro de 2011.

Data: 01 de setembro de 2011.

Primeiro encontro com a equipe diretiva do colégio onde realizei a pesquisa.

O encontro foi marcado ao telefone com a secretária do diretor com o intuito de eu apresentar o projeto de pesquisa e que ele desse a permissão de o colégio ser o meu *locum* de pesquisa. Junto ao diretor estava a coordenadora da Sala Verde, a diretora do Ensino fundamental 1 e a professora Sandra. Nessa reunião ficaram firmados os dias de observação da classe e ficou também determinada a classe onde eu realizaria a pesquisa: a sala da professora Sandra do segundo ano do ensino Fundamental 2. Tudo saiu conforme o planejado.

Data: 05 de setembro de 2011.

Primeiro encontro com a professora Sandra (professora titular da classe).

Esse primeiro encontro foi de reconhecimento. Não fui à sala de aula. O objetivo foi me aproximar da professora para perceber se na sua prática havia indícios de inovação pedagógica. Nosso encontro foi amistoso e ela mostrou-se disposta a me dar todas as informações que eu precisava para realizar minha pesquisa. Ela sentiu-se encantada pelo projeto e feliz por a direção do colégio tê-la indicado para minha observação.

Iniciamos nossa conversa de maneira informal, mas já com a intenção de colher dados para enriquecer meu trabalho. Passamos duas horas conversando e ela narrando de forma quase poética sua forma de trabalhar educação ambiental com as crianças de sua classe. Mostrou-me fotos de seus alunos e diversos registros da sua rotina de sala de aula: o que fazer, como fazer, por que fazer e quando fazer. Tudo isso muito bem planejado e orientado pela coordenação do ensino fundamental 1. Naquele encontro ficou marcado a minha primeira visita à sala da professora Sandra.

Data: 26 de setembro de 2011.

Primeira observação direta na classe do segundo ano.

Cheguei pontualmente às oito horas, conforme foi sugerido pela professora. Já fui direto para a classe. E a primeira impressão foi de surpresa: os alunos

não estavam na sala de aula! Fiquei preocupada e fui até a sala da coordenação para me informar onde estavam os alunos e a professora. Resposta: estão tendo aula no sítio do colégio. Fui imediatamente para lá e as crianças estavam fazendo observações sobre as características das aves de granja que são muito comuns em nossa zona rural: frangos, peru, pavão, galinha d'angola. E a curiosidade das crianças era contagiante. A professora ia perguntando o que elas viam de diferenças e semelhanças entre aquelas aves, qual era a mais bela, qual a mais engraçada, etc. Perguntava o tempo todo. Ela raramente dava a resposta pronta para as crianças. Ela mediava a resposta, mas não dava pronta. A partir da resposta de um aluno ela fazia outra pergunta. E nesse contexto a aula foi acontecendo de forma alegre e descontraída.

Aconteceu uma pergunta intrigante de um garoto chamado Michel:

-“Professora, por que a galinha tem a boca comprida e fina?” Aí foi motivo para um alvoroço entre as crianças. Mas a professora mandou que eles observassem como as galinhas se alimentavam. E o próprio Michel percebeu que as galinhas não mastigavam o alimento, que as galinhas engoliam o caroço do milho inteiro. Aí Fernanda concluiu: -“Se a galinha não mastiga, ela também não tem dente e se não tem dente e ela pega o milho com a boca, ela não precisa de uma boca grande, ela só precisa de um pegador de milho”. A risada foi geral. E André disse – “Galinha não tem boca. Tem bico”. A professora reforçou a informação de André.

O tempo da aula de observação terminou e a turma retornou para a sala. E eu fui junto.

Ao chegar à sala observei que as cadeiras estavam arrumadas em semicírculo, ou seja, não estavam distribuídas em fileiras, como é convencional. As crianças sentaram-se e iniciou-se uma discussão iniciada pela professora instigando as crianças a pensarem sobre as diferenças observadas entre o meio ambiente do sítio e o meio ambiente da classe. As crianças sabiam e entendiam, na linguagem delas, as diferenças entre o ambiente natural e o ambiente antrópico. Michel sugeriu que a professora deveria colocar umas florzinhas na sala de aula para ficar mais bonita. Ele falou que queria morar num sítio para poder brincar sem medo de ser atropelado pelos carros e brincar com as formigas. A aula fluiu de maneira bela e tranquila.

Data: 10 de outubro de 2011.

Segunda observação direta

Entrei na sala às oito horas para observar o que professora havia programado. Naquele dia a professora usou slides ilustrando situações de crimes ambientais: árvores cortadas com motosserras, rios entulhados por lixo,

pássaros presos em gaiolas, praias impróprias para o banho devido ao derramamento de óleo de um navio, lixo jogado nas ruas da nossa cidade, a poluição do rio Jacuípe (rio que “corta” a nossa cidade). O semblante das crianças ao verem aquelas imagens era de tristeza e desaprovação. A partir das imagens a professora pediu que os alunos fizessem avaliações acerca das situações ilustradas. Solicitou que cada um se manifestasse acerca do que viu, reforçando a ideia que nós somos também parte da natureza e que somos os responsáveis pelos problemas ambientais e que se o meio ambiente sofre, nós também sofreremos as consequências eminentes de nossas ações. Foi uma aula de reflexão e aprofundamento teórico.

Data: 17 de outubro de 2011.

Terceira observação direta

Neste dia a proposta era criar um *Código de Ética Ambiental da Turma*. Foi o momento dos alunos agirem como membros do legislativo – criar leis, normas de conduta com o propósito de cuidar da natureza como bem maior da humanidade. A turma foi reunida em grupos com o propósito de cada grupo criar suas leis em defesa da natureza. Foi um momento bonito de se ver. A alegria daquelas crianças era contagiante e elas sabiam que todos deveriam respeitar as normas que foram estabelecidas durante aquela aula. Cada grupo escolheu o redator, a professora fez o mural e as novas “leis” foram fixadas no quadro de avisos do colégio.

Data: 21 de outubro de 2011.

Quarta observação direta

Nesta aula o tema foi “Como vivem os índios na floresta amazônica”. A professora solicitou que cada aluno trouxesse fotos sobre o modo de vida dos nossos índios da Amazônia. Todos cumpriram a tarefa. As fotos foram colocadas no chão da sala e a professora convidou seus alunos a observarem como eram aquelas pessoas, como era o lugar onde eles viviam, se aquele ambiente era parecido com o da nossa cidade etc.etc. As conclusões dos alunos foram admiráveis, pois eles sabiam que os índios eram mais “naturais” que nós, moradores urbanos. As intervenções dos alunos eram pontuais e conclusivas – o índio protege mais a natureza: o índio “Só pesca o que vai comer”. “Só colhe o que vai comer”. “O índio é mais inteligente que nós”. “Os índios não comem hambúrguer. Eles comem inhame, batata, peixe”. Foram muitas as frases criadas pelos pequenos alunos da professora Sandra.

Data: 24 de outubro de 2011

Tema: “Chico Mendes: herói para uns, bandido para outros”.

Esta aula foi surpreendente. A professora levou um pequeno documentário que foi exibido para seus alunos com o propósito deles avaliarem e julgarem Chico Mendes e junto ao documentário foi dado aos alunos um texto sobre o tema.. Seringalista que foi assassinado no estado do Acre por fazendeiros (latifundiários). Chico Mendes propunha que os seringais fossem mantidos enquanto reservas ambientais e dali os coletores do látex garantissem sua sobrevivência, mas os fazendeiros queriam destruir as reservas dos seringais para expandir as áreas de agricultura e de pecuária. Em uma emboscada, Chico Mendes foi assassinado a mando de um latifundiário da região. A partir das informações sobre a vida e morte de Chico Mendes os alunos puderam discernir sobre os fatos e chegaram à seguinte conclusão: Chico Mendes morreu defendendo uma riqueza natural importantíssima para o equilíbrio da natureza e defendendo uma fonte de renda para os coletores do látex, que não derrubam a árvore para retirar dela a sua fonte de riqueza e de sobrevivência do seringalista e de sua família.

Data: 28 de novembro de 2011.

Estudo de caso

Nesta aula houve um fato inusitado: uma árvore do horto do colégio foi “sacrificada”. A professora Sandra foi informada sobre esse acontecimento e transformou essa informação em um tema para a sua aula. Em classe a professora levou o caso aos alunos – a indignação por parte dos alunos foi geral. Todos queriam saber quem foi o “assassino” e todos queriam saber o que levou a ato tão cruel. A professora sugeriu que na hora do intervalo os alunos fossem fazer uma investigação para descobrir o que levou a direção do colégio a cometer tal atrocidade. A correria foi geral e eles conseguiram descobrir a resposta. Entrevistaram coordenadores, o responsável pelo horto e até o diretor do colégio! Para o alívio e tristeza dos alunos o mistério foi solucionado: a árvore estava doente e deveria ser retirada, pois estava com um problema que poderia passar para as outras árvores e com o tempo ela apodreceria e poderia cair sobre as pessoas que frequentavam o horto. Em seguida, eles sugeriram a professora para visitar “os restos mortais” da árvore e a professora fez a visita ao local combinado.

Conclusão: os alunos aprenderam que existe uma diferença entre crime ambiental e morte natural das espécies.

Data: 05 de novembro de 2011

Esta data foi marcada para encontro em turno oposto ao horário de aulas, ou seja, esta etapa da observação foi feita à tarde. Inicialmente fiz uma entrevista com a professora Sandra acerca de suas aulas, seu planejamento, práticas pedagógicas, seu papel enquanto formadora de opinião, sua função enquanto educadora, o porquê de ter escolhido ser professora de crianças, as

suas impressões sobre o projeto político pedagógico do colégio em permitir e apoiar a inclusão da Educação Ambiental através da interdisciplinaridade. Enfim, fiz uma “radiografia” da professora em sua essência profissional e cheguei a uma conclusão feliz: ela é uma professora que faz da sua prática em sala de aula um ato de amor e de inovação constante.

Além da entrevista com Sandra, entrevistei também a coordenadora da Sala Verde Águas do Subaé e o envolvimento do colégio na execução da Agenda 21 em nossa cidade.

Data: 12 de novembro

Neste dia os alunos foram orientados a observar em suas casas fatos que comprovam erros em relação à preservação da natureza. Eles levaram uma lista de falhas de condutas das pessoas que são comuns no dia a dia e que de forma irresponsável provocam danos ao ambiente. Junto a esta lista, eles foram orientados pela professora a trazerem coisas que geralmente são destinados ao lixo e que podem ser reciclados ou reutilizados ou que o consumo deveria ser reduzido com o intuito de provocar menos danos ao meio ambiente.

Feita a observação em seus lares, os alunos detectaram crimes contra a natureza feitos em suas casas, tais como: deixar a torneira aberta enquanto escovam os dentes; não separam o lixo para a reciclagem; as mães jogam gordura na pia (ato que pode poluir os ambientes aquáticos); muitos criam pássaros em gaiolas; os pais jogam lixo na rua pela janela do carro; muitos jogam lixo na rua em dias em que não há coleta programada; usam copos descartáveis com regularidade; compram alimentos em embalagens longa vida (que não servem para reciclagem); muitos têm chuveiros que pingam há muito tempo provocando o desperdício de água; os pais costumam lavar o carro com mangueira, desperdiçando muita água.

Finalmente, a professora reuniu-se com outras professoras para organizar a Mostra de Cultura do colégio cujo tema foi: Educação Ambiental na Escola.

O objetivo era convidar a comunidade (pais, familiares, amigos, autoridades municipais etc.) para visitar os stands montados pelos alunos com todo o material construído por eles durante todo o ano letivo.

NOTA: É importante esclarecer que a programação/planejamento do projeto sobre Educação Ambiental elaborado para o ano letivo de 2011, pela professora Sandra, teve algumas modificações no que diz respeito às datas de execução acerca de alguns temas. Como é sabido por todos os educadores, o planejamento é flexível e pode sofrer alterações e adequações ao longo do ano letivo.

