



UNESP UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Faculdade de Ciências Programa de Pós-Graduação em
Educação para a Ciência

JORGE SOBRAL DA SILVA MAIA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E FORMAÇÃO DE
PROFESSORES: CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UMA PROPOSTA
NA ESCOLA PÚBLICA

BAURU
2011

JORGE SOBRAL DA SILVA MAIA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E FORMAÇÃO DE
PROFESSORES: CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UMA PROPOSTA
NA ESCOLA PÚBLICA**

Tese apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Bauru, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Educação para a Ciência, sob a orientação da Profa. Dra. Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis.

**BAURU
2011**

Maia, Jorge Sobral da Silva.

Educação ambiental crítica e formação de professores: construção coletiva de uma proposta na escola Pública/ Jorge Sobral da Silva Maia 2011.
250 f.: il.

Orientadora: Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis

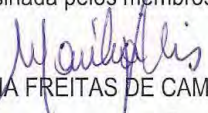
Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2011.

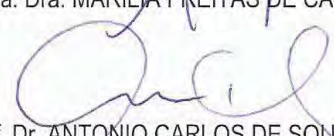
1. Educação ambiental crítica. 2. Formação de professores. 3. Pesquisa-ação. 4. Escola pública. 5. Processo grupal

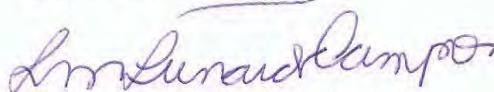
I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências.
II. Título.

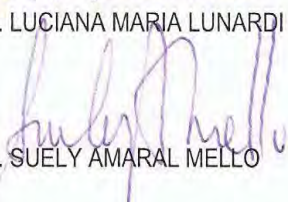
ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE JORGE SOBRAL DA SILVA MAIA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DO(A) FACULDADE DE CIÊNCIAS DE BAURU.

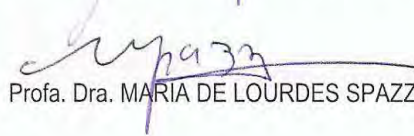
Aos 09 dias do mês de junho do ano de 2011, às 14:00 horas, no(a) Anfiteatro da Pós-Graduação, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. MARILIA FREITAS DE CAMPOS TOZONI REIS do(a) Departamento de Educação / Instituto de Biociências de Botucatu, Prof. Dr. ANTONIO CARLOS DE SOUZA do(a) Departamento de Filosofia / Universidade Estadual do Norte do Paraná, Profa. Dra. LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS do(a) Departamento de Educação / Instituto de Biociências de Botucatu, Profa. Dra. SUELY AMARAL MELLO do(a) Departamento de Didática / Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, Profa. Dra. MARIA DE LOURDES SPAZZIANI do(a) Departamento de Educação / Instituto de Biociências de Botucatu, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da TESE DE DOUTORADO de JORGE SOBRAL DA SILVA MAIA, intitulado "Educação ambiental crítica e formação de professores: construção coletiva de uma proposta na escola Pública". Após a exposição, o discente foi argüido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADO. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


Profa. Dra. MARILIA FREITAS DE CAMPOS TOZONI REIS


Prof. Dr. ANTONIO CARLOS DE SOUZA


Profa. Dra. LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS


Profa. Dra. SUELY AMARAL MELLO


Profa. Dra. MARIA DE LOURDES SPAZZIANI

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho:

À Márcia, Ela sabe por quê...

***À Geórgia, Giovana e Gabriel
por darem sentido ao que
parece não ter.***

Elogio da Dialética

**A injustiça passeia pelas ruas com passos seguros.
Os dominadores se estabelecem por dez mil anos.
Só a força os garante.
Tudo ficará como está.
Nenhuma voz se levanta além da voz dos dominadores.
No mercado da exploração se diz em voz alta:
Agora acaba de começar:
E entre os oprimidos muitos dizem:
Não se realizará jamais o que queremos!
O que ainda vive não diga: jamais!
O seguro não é seguro. Como está não ficará.
Quando os dominadores falarem
falarão também os dominados.
Quem se atreve a dizer: jamais?
De quem depende a continuação desse domínio?
De quem depende a sua destruição?
Igualmente de nós.
Os caídos que se levantem!
Os que estão perdidos que lutem!
Quem reconhece a situação como pode calar-se?
Os vencidos de agora serão os vencedores de amanhã.
E o "hoje" nascerá do "jamais".**

Antologia Poética de Bertolt Brecht Disponível em

<http://www.culturabrasil.pro.br/brechtantologia.htm# Elogio da Dialética> Acesso 30/11/2010

AGRADECIMENTOS

A realização desse trabalho não seria concreta sem a colaboração e ajuda de pessoas dedicadas e comprometidas. É necessário, menos por praxe e mais por reconhecimento autêntico agradecer a elas.

À minha orientadora Profa. Dra. Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis, pela orientação, pelo empenho na construção da educação ambiental, por nos contagiar com seu entusiasmo e pelo carinho tão raro no espaço acadêmico.

Aos professores pesquisadores que constituíram comigo o processo grupal que permitiu a realização desse trabalho, lutadores em prol de uma educação emancipatória.

Ao meu amigo Lucas Andre Teixeira, grande companheiro e interlocutor.

À Marina, à Juliana e à Lílian, parceiras encantadoras do grupo de pesquisa, das viagens, das ricas e insubstituíveis discussões.

Aos meus colegas do grupo de Pesquisa em Educação Ambiental da FC da UNESP Bauru, com quem compartilhei horas fantásticas de profundo aprendizado.

Aos professores da Banca Examinadora por aceitarem participar da defesa dessa tese e pelas preciosas sugestões.

Aos colegas professores da Universidade Estadual do Norte do Paraná, especialmente do Centro de Ciências Humanas e da Educação.

À supervisora do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Ana Grijó Crivellari e à Secretária Andressa Ferraz de Castro pelo auxílio constante durante a elaboração do trabalho.

Aos docentes das disciplinas que cursei no Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência em especial o Professor Dr. José Roberto B. Giardinetto, Professor Dr. Jair Lopes Junior, Professora Dra. Jandira Líria Biscalquini Talamoni.

Ao Prof. Dr. Carlos Eduardo Mateus CRHEA EESC USP e a Profa. Dra Haydée Torres de Oliveira DHB UFSCar por iniciarem-me na Educação ambiental.

Ao Júlio, Seu Jorge, D. Rosa, Mayra, Jusça, Seu João, D. Andreлина, a Tati, a Eliane a Luana e o Vinícius.

À Fundação Araucária pelo auxílio financeiro para eventos e custeio.

MAIA, J. S. da S. **Educação ambiental crítica e formação de professores: construção coletiva de uma proposta na escola Pública.** 2011. 250 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2011.

RESUMO

A formação de um grupo de professores pesquisadores para um processo de reflexão-ação-reflexão sobre suas práticas e, a partir daí, construir coletivamente um projeto de educação ambiental na perspectiva sócio-histórica, constitui o objetivo desse estudo. Seguindo a metodologia da pesquisa-ação e atuando em uma escola estadual junto a professores do ensino fundamental, organizou-se um conjunto de estratégias que permitiu identificar os problemas socioambientais presentes no cotidiano da instituição. O grupo de professores pesquisadores elaborou dois projetos de pesquisa a partir de sua prática, também promoveram a participação da comunidade escolar na Conferência Nacional infanto-juvenil pelo ambiente. Instituíram parcerias com organizações não governamentais (ONGs). Essas atividades culminaram com a elaboração da Agenda 21 na escola. As ações expandiram para a comunidade no entorno possibilitando o enfrentamento das questões socioambientais característico da educação ambiental fundamentada em princípios críticos. Concluiu-se desse estudo que a pesquisa mostrou-se adequada para atender as questões metodológicas exigidas pela pesquisa. Permitiu construir, com os professores, as estratégias para o enfrentamento das situações relacionadas à sua prática social e pedagógica evidenciado que a escola e o trabalho educativo são os elementos ideais para forjar o campo teórico necessário para a construção da educação ambiental crítica na formação de educadores ambientais.

Palavras-chave: Educação ambiental crítica. Formação de professores. Pesquisa-ação. Escola pública. Processo grupal

MAIA, J. S. da S. **Critique l'éducation environnementale et la formation des professeurs: construction collective d'une proposition dans l' école publique.** 2011 Thèse. (Doctorat en Education pour la science). Faculté des Science. UNESP, Bauru, 2011

RESUMÉ

La formation d'un groupe de professeurs-chercheurs pour un processus de réflexion-action-réflexion sur leurs pratiques à partir de la construction collective d'un projet d'éducation environnementale dans la perspective socio-historique, c'est le but de cette étude. En suivant la méthodologie de recherche-action, Il s'agit d'une école publique avec les professeurs d'enseigne fundamental, Il s'est organisé une série de stratégies qui a permis d'identifié des problèmes sociaux et environnementaux présentes dans la vie quotidienne de l'institution. Le groupe d'enseignants de chercheurs a développé deux projets de recherche de leur pratique, ils ont également encouragé la participation communautaire dans les enfants Ecole Nationale de la Conférence et des jeunes pour l'environnement. Créer des partenariats avec des organisations non gouvernementales (ONG). Ces activités ont abouti à la rédaction de l'Agenda 21 à l'école. Les actions se élargiront entour de la communauté en train de rendre possible l'affrontement socio environnementaux caractéristique de l'éducation de l'environnement basée sur des principes critiques. Il a été conclu de cette étude que recherche-action a été suffisante pour répondre aux questions nécessaires pour la recherche méthodologique. En permettant aux enseignants d'élaborer des stratégies pour faire face aux situations liées à leur pratique sociale et éducative montrant que l'école et le travail éducatif sont les éléments pour forger les idées nécessaires à une construction théorique de l'éducation environnementale critique dans la formation des éducateurs en environnement.

Mots-clés: Éducation de l'environnementale critique. La formation des professeurs. La recherche-action. l'école publique. Le processus de groupe.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Relações capitalistas, classe trabalhadora e os problemas ambientais.....	Pág. 35
Figura 2: Número de professores do grupo de pesquisa que trabalha na rede pública e/ou particular.....	Pág. 49
Figura 3: Concepções de professores sobre sua condição para elaborar projetos de pesquisa em educação ambiental crítica.....	Pág. 61
Figura 4: O processo grupal em seu contexto.....	Pág. 77
Figura 5: Íntima relação entre propriedade social, uso social da natureza e necessidades futuras em um novo modelo de sociedade.....	Pág. 78
Figura 6: Conhecimento como mediador das relações humanas com o ambiente saudável.....	Pág. 82
Figura 7: Políticas públicas no Estado do Capital e suas relações com o processo pedagógico e aprendizagem.....	Pág. 97
Figura 8: Ilustração esquemática de uma avaliação. Modificado de Malzyner, Silveira e Araújo (2005).....	Pág. 106
Figura 09: Categorias atribuídas pelos professores às questões levantadas por eles para avaliar o projeto.....	Pág.111

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Eras geológicas, períodos e principais eventos ocorridos na constituição da Terra..... Pág. 20

Tabela 2: caracterização profissional dos docentes constituintes de o grupo de pesquisa..... Pág. 48

Tabela 3: Entendimentos de Educação ambiental dos professores e disciplinas de atuação..... Pág. 81

Tabela 4: Teorias pedagógicas e suas concepções de marginalidade..... Pág. 95

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	12
INTRODUÇÃO.....	15
Reflexões sobre a Pedagogia Histórico-Crítica e a educação ambiental.....	15
Relação ser humano e natureza.....	20
Considerações sobre o método.....	41
A Pesquisa qualitativa.....	41
Procedimentos metodológicos.....	45
CAPÍTULO 1 - CONHECENDO O CAMINHO TRILHADO.....	47
CAPÍTULO 2 - COMPREENDENDO O TRABALHO COLETIVO.....	70
2.1 Idéias de ambiente e educação ambiental.....	79
2.2 Percepção de problemas ambientais e o entorno da escola.....	86
2.3 Dificuldades para as práticas da educação ambiental.....	92
2.3.1 RELACIONADAS AOS ESTUDANTES.....	92
2.3.2 RELACIONADAS À LÓGICA DO SISTEMA DE ENSINO DO ESTADO DE SÃO PAULO.....	101
2.4 AVALIANDO O PROCESSO.....	105
CAPÍTULO 3 - INTERPRETANDO O PROCESSO GRUPAL.....	119
3.1 Início do processo: o encontro dos professores.....	129
3.2 As dificuldades do processo.....	129
3.3 Os professores como pesquisadores.....	146
CAPÍTULO 4 – BUSCANDO A FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS.....	153
4.1 CONTEXTUALIZANDO O MOMENTO HISTÓRICO.....	153
4.2 Formação de professores e a busca do educador ambiental.....	174
4.3 O que é educação ambiental.....	181
4.4 A Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA.....	195
CONCLUSÕES.....	205
REFERÊNCIAS.....	212
ANEXOS.....	225

APRESENTAÇÃO

Iniciaremos expondo a tese de que **a escola e o trabalho educativo são os elementos ideais para forjar o campo teórico necessário para construção da educação ambiental crítica na formação dos educadores ambientais**. A partir dessa proposição organizou-se objetivos de pesquisa que consistiram em:

Objetivo geral

Investigar, em parceria com um grupo interdisciplinar de professores de 5^a a 8^a séries do ensino fundamental público estadual da cidade de Ourinhos – SP, sua prática pedagógica para construir coletivamente uma proposta para a inserção da educação ambiental na perspectiva crítica.

Objetivos específicos

- Formar um grupo interdisciplinar de professores-pesquisadores que atuam no ensino fundamental público estadual de 5^a a 8^a séries na cidade de Ourinhos-SP.
- Delinear, em parceria com os professores-pesquisadores um projeto de pesquisa sobre sua própria prática pedagógica; problematizando em parceria com eles, as diferentes concepções pedagógicas de educação ambiental Identificando, as possibilidades de inserção de ações educativas ambientais em suas práticas pedagógicas;
- Construir, em parceria com os professores-pesquisadores, uma proposta de inserção da educação ambiental na perspectiva crítica em sua prática pedagógica a partir do planejamento, execução e avaliação das ações educativas.

A metodológica desse trabalho centra-se em uma proposta de pesquisa social com base empírica que busca estratégias de ação e possíveis soluções para determinados problemas relacionados à construção da Educação ambiental de forma cooperativa no ensino formal.

O método vincula-se a concepção crítico dialética explicitando o caráter conflitivo, dinâmico e histórico da realidade, permitindo uma postura eminentemente crítica com a pretensão de desvendar, mais que o conflito das interpretações, o conflito dos interesses e dessa forma buscar transformar as situações ou fenômenos estudados, resgatando sempre sua dimensão histórica e desvendando suas possibilidades de mudança.

Nesse sentido adotou-se a pesquisação¹ como práxis investigativa evidenciando a importância social desse método e que tal fornece o rigor necessário à produção do conhecimento científico e permite atuar sobre as questões próprias da educação escolar em geral e da educação ambiental socio-histórica em particular.

Os trabalhos de campo foram desenvolvidos nas Horas de Trabalho e Pedagógico Coletivo (HTPC). Os encontros com os professores pesquisadores ocorreram semanalmente ou quinzenalmente dependendo do volume de atividades relacionadas ao projeto e/ou aos afazeres escolares.

O processo desencadeado possibilitou várias iniciativas como a elaboração de um projeto denominado, *Promovendo a sustentabilidade em minha escola: instrumentalizando para construir um futuro melhor*, que estimulou a execução de projetos escolares que envolveram estudantes, professores e comunidade em atividades no entorno visando a sustentabilidade local e regional.

Também possibilitou o estabelecimento de parcerias com Organizações Não Governamentais (ONGs), Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSIP), Universidades que desenvolvem trabalhos relacionados à saúde junto aos alunos da escola além de ações que envolveram a comunidade do bairro onde se localiza a escola.

Também culminou com a participação na Conferência Nacional infanto-juvenil pelo meio ambiente, a elaboração de projetos de gestão dos recursos da escola e projetos de prevenção de doenças infecto-parasitárias.

Todas essas ações e parcerias foram determinantes para desencadear a elaboração da agenda 21 na escola.

Os resultados desse estudo mostram que a ação coletiva na perspectiva da educação ambiental sócio-histórica com seu fundamento crítico, emancipatório e transformador é, uma forma, talvez a única que permite identificar as contradições presentes na escola estruturada em um modelo neoliberal que a vê e a propõe como uma escola a serviço do capital.

Verifica-se que o trabalho coletivo, como uma dinâmica social, é, em alguma medida, uma ação transformadora do pensar e do agir em prol de algo novo que

¹ Adotaremos nesse estudo o termo pesquisação em vez de pesquisa-ação salvo em citações *ipsis litteris*.

visa uma ação transformadora orientando para maiores níveis de liberdade que possibilitam a apropriação das produções do gênero humano.

No primeiro capítulo conceituamos educação ambiental crítica, apresentamos o grupo de professores, suas disciplinas, área de formação tempo de magistério e as condições com as quais nos defrontamos para realização do trabalho, bem como a organização das ações para sua consecução. No segundo capítulo discutimos o professor e sua condição do ponto de vista individual e também sua participação no grupo de professores pesquisadores. Explicitamos os dados coletados e as análises relacionadas à elaboração, implementação, execução e avaliação do projeto elaborado pelos professores. No capítulo três, apresentamos os motivos que nos levaram a trabalhar a problemática ambiental, evidenciamos porque entendemos necessário formar atores sociais para o enfrentamento de dita crise, expomos o caminho que percorremos para a escolha da instituição em que realizamos o estudo e detalhamos as etapas para a chegarmos aos professores e as dificuldades para constituir o grupo de pesquisa. No quarto capítulo, contextualizamos em linhas gerais o momento histórico e discutimos o processo de formação de professores, apresentamos o ponto de vista de autores que atuam na pesquisa nesta área. Esclarecemos nossa posição em relação às racionalidades técnica e prática. Evidenciamos a educação ambiental e estabelecemos uma análise da Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e os elementos históricos e políticos que influenciaram sua constituição e implementação. Também explicitamos os possíveis caminhos para a formação de educadores ambientais na perspectiva crítica, emancipatória e transformadora.

1INTRODUÇÃO

REFLEXÕES SOBRE A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Esse trabalho desenvolve-se tendo como base a Pedagogia histórico-crítica, e, portanto insere-se em uma vertente da educação ligada aos princípios do materialismo histórico dialético. Nesse sentido, entendo que a educação escolar em geral e a educação ambiental em particular buscam libertar o indivíduo singular das imposições do modo de produção capitalista cujo projeto centrado na concentração da riqueza sempre conduz a exploração do homem pelo homem.

Esse fundamento permite compreender que a crise ambiental que passa a humanidade atualmente tem suas raízes no citado modo de produção que entende a natureza como recurso e a valoriza, não pelo seu valor intrínseco, mas pela possibilidade de torná-la mercadoria a serviço de sua lógica. Considerar esses pressupostos implica em desenvolver, por meio da educação crítica a compreensão que somente pela história do desenvolvimento do gênero humano, isto é, do processo dialético de evolução da condição de animal humano ao estado de ser humano é possível iniciar a reflexão que gere ações que possam, a partir da apropriação das produções do gênero humano, dar enfrentamento aos elementos causais de dita crise ecológico/social.

Todavia, há barreiras para que possamos realizar um projeto educacional que vá além do Capital, principalmente em relação à educação ambiental na vertente que trabalhamos aqui. São barreiras práticas e conceituais já que, tanto as condições materiais, quanto a formação acadêmica no Brasil não se mostram adequadas para esse enfrentamento. Nesse sentido essas condições necessitam ser “elaboradas”. Há que se ir à prática para que sejam produzidas as condições citadas e compreender as determinantes das relações de produção indesejáveis do ponto de vista da igualdade entre os Homens.

A identificação com um projeto popular de educação que contribua com uma escola livre e com a igualdade entre os homens deve ocupar-se do processo ensino e aprendizagem sem influência das corporações e dos governos subservientes a elas. É preciso uma escola que responda ao momento histórico, que não somente reproduza as mazelas da sociedade como vemos atualmente. “Precisamos de uma escola e de uma educação que ajudem na superação do modo de produção

capitalista dos nossos dias. E não, de uma educação vendida aos interesses do capital” (TRIGO e SOUZA, 2009, p. 6947).

Nesse sentido a Pedagogia histórico-crítica, com seus fundamentos, poderia contribuir com a elaboração dos instrumentos para essa superação se aplicada à formação inicial e continuada de professores e também no desenvolver do processo pedagógico na educação básica brasileira.

Essa pedagogia surge a partir da crítica das idéias de que a escola reproduz a sociedade, ou ainda que a escola reproduziria a divisão de classes perpetuando-a. Saviani denomina essa tendência de crítico-reprodutivista e esclarece que “ela se revelava capaz de fazer a crítica do existente, mas não tinha proposta de intervenção prática, isto é, limita-se a constatar e, mais do que isso, a constatar que é assim e não pode ser de outro modo” (SAVIANI, 1987, p. 16). E explica ainda que:

O problema, no entanto, que os educadores enfrentavam extrapolava esse âmbito, porque a questão central era justamente como atuar de modo crítico no campo pedagógico, como ser um professor que, ao agir, desenvolve uma prática de caráter crítico. A teoria crítico-reprodutivista não pode oferecer resposta a essas questões, porque segundo ela, é impossível que o professor desenvolva uma prática crítica: a prática pedagógica situa-se sempre no âmbito da violência simbólica, da inculcação ideológica, da reprodução das relações de produção. Para cumprir essa função, é necessário que os educadores desconheçam seu papel; quanto mais eles ignoram que estão reproduzindo, tanto mais eficazmente eles reproduzem. Conseqüentemente, não há como ter uma atuação crítica, uma atuação contrária às determinações materiais dominantes; o professor pode até desejar isso, mas é um desejo inócuo, porque as forças materiais não dão margem a que ele realize. (SAVIANI, *id. ibid.* p. 16).

Saviani (*op.cit*) ainda expõe que o marco da pedagogia histórico-crítica situa-se no ano 1979. Já nesse ano iniciou-se, segundo o citado autor, a abordagem dialética da educação de forma coletiva. Em relação ao nome o referido autor o cunha entre os anos de 1977 e 1979 para “reter o caráter crítico de articulação com as condicionantes sociais que a visão reprodutivista possui, vinculando a dimensão histórica que o reprodutivismo perde de vista” (p. 17).

Os princípios da pedagogia histórico-crítica podem ser caracterizados em uma sequência que parte da prática social, de sua problematização, visando instrumentalizar os atores sociais para que atinjam a catarse e possam dessa forma conceber uma visão sintética da realidade, permitindo atuar sobre ela com vistas a sua transformação. Entendemos que essa pedagogia permite a apropriação do saber acumulado favorecendo reflexões e ações críticas que viabilizam a autonomia e a construção de valores que culminam com o aprimoramento das relações sociais no plano genérico.

É preciso considerar que é na prática social que a humanidade produz as condições materiais para sua existência. Para problematizá-la deve-se refletir sobre essas condições, explicitando-as bem como suas contradições e apontar, a partir daí, abordagens que permitam elaborações no sentido do enfrentamento e posterior superação dessas mesmas condições. Para isso é preciso assimilar os conhecimentos produzidos e acumulados historicamente pela humanidade. É o domínio do saber que possibilita a construção de novas idéias e temas como objeto de reflexão e ação levando em consideração a realidade vivida. Ainda, a pedagogia histórico-crítica, nesses moldes, é a concepção pedagógica que permite o enfrentamento do modo de produção capitalista, vejamos por que.

A relação humana com a natureza sempre foi mediada pela educação. No modo de produção comunal em que a educação caracterizava-se pela apropriação coletiva dos meios de produção e, nesse processo, os seres humanos se educavam. No modo de produção escravista e feudal, a terra era o principal meio de produção e passa a ser propriedade privada. Nesse sentido institui-se uma classe que vive da exploração do trabalho alheio. A educação tem a função de preencher o tempo vago dessa classe ociosa, tornando-a digna. Na era atual a classe dominante detém a propriedade privada dos meios de produção, é significativamente ativa, explora a mão de obra, potencializando o acúmulo de capital, característica inequívoca do modo de produção capitalista. (SAVIANI, 1997; PONCE, 2001).

Como deve ser a escola para atender a demanda dessa realidade? A resposta pode ser concebida segundo as concepções do que quer a sociedade centrada nesse modo de produção responsável pela exclusão social que, sob a bandeira do neoliberalismo globalizado, responsabiliza o indivíduo por sua não inserção no mercado de trabalho, causa essa de sua exclusão. Essa idéia ainda explica que o “único dever dos governos é equilibrar os seus próprios orçamentos, desregulamentar a economia (particularmente o mercado de trabalho) e reduzir o peso dos impostos que recaem sobre os negócios de modo a facilitar e estimular a acumulação privada de capital”. (SINGER, 1998, pp. 66-67). A educação atrelada a essa forma de pensar tende a conduzir para a formação de profissionais acríticos, técnico-utilitários em detrimento de uma formação ético-política prontos para servir e perpetuar a sociedade de classes.

Entretanto podemos pensar a resposta à questão centrados em outra perspectiva, qual seja a da superação das relações de dominação, no sentido de

extrapolar as esferas do econômico, da burocracia, da subserviência dos governos ao capital para darmos um “salto para a esfera ético-política, a única em que é possível pensar o país como um todo e em condições de universalizar direitos”. (SEMERARO, 2006a, p. 388). Dessa forma a educação precisa

lidar com a diversidade sem cair no relativismo, de lutar contra os dogmas sem deixar de buscar a verdade, de respeitar a particularidade sem se pulverizar, de construir a unidade sem transformá-la em uniformidade, de realizar a democracia popular contra os simulacros pós-modernos. (SEMERARO, 2006a, p. 388).

É possível pensar que a proposição adéqua-se a busca de um novo modelo de sociedade, distinto do atual, onde se cristalice a democracia popular, uma nova ordem sociopolítica e ambiental. Para isso é preciso instrumentalizar as classes menos favorecidas para a luta social que possibilitará libertar os seres humanos das condições de exploração em que vivem e tantas mazelas trazem a essa sociedade. A contribuição da escola e do processo pedagógico torna-se vital. Ainda que não resolvam o problema, essa instituição é parte inequívoca da solução.

Temos, então a necessidade de uma educação que identifique e explique a alienação com vistas a sua superação, gerando condições para o desenvolvimento da subjetividade e da intersubjetividade, estabelecendo condições para se atingir as mais elevadas possibilidades para o gênero humano.

Para sua concretização são imprescindíveis: teorizar os saberes relacionados ao materialismo histórico dialético, cuja referência principal está em partir da prática social, ascender à teoria e retornar a prática social cristalizando a práxis revolucionária; incorporar a teoria histórico-social, seus princípios e pressupostos (VYGOTSKY, 1998); incluir a pedagogia histórico-crítica (SAVIANI, 2000) e sua didática nos processos de formação e de formação continuada dos professores. Integrando esses saberes para tematizar o ambiente, estruturaremos a Educação Ambiental sócio-histórica como condição *sine qua non* para a apropriação dos conteúdos que serão os instrumentos da transformação socioambiental. Há, portanto a identidade dessa educação ambiental com a pedagogia crítica que questiona as relações entre educação e sociedade;

Se o funcionamento da sociedade, na perspectiva crítica, é compreendido pelo questionamento das relações de poder que estas historicamente produziram, determinando desiguais condições de vida para os diferentes grupos sociais que a compõem, a pedagogia crítica diz respeito à teoria e à prática do processo intencional da apropriação de conhecimento, idéias, conceitos, valores, símbolos, habilidades, hábitos, procedimentos e atitudes, ou seja, saberes e ações, comprometidos como a emancipação dos sujeitos e transformação destas relações de dominação historicamente determinadas. (TOZONI-REIS, 2007a, pp. 186-187).

Essa perspectiva teórico-prática considera, portanto as “categorias de totalidade, concreticidade, historicidade e contraditoriedade” (TOZONI-REIS, 2007a) para compreender o processo pedagógico, reorganizá-lo segundo as relações sócio-históricas e caminhar para compreender a necessidade da superação da sociedade de classe para que se atinja a sustentabilidade da vida no planeta.

Nesse sentido, em termos de educação ambiental sócio-histórica é necessário entender, desde os primórdios a relação Homem e natureza. Essa é uma relação de identidade, todavia não tão evidente atualmente, há tendência mesmo de colocá-las em oposição (CHARLOT; SILVA, 2005). Isso ocorre em função de pensar a natureza e o homem de forma dissociada e não considerar a ação humana sobre e no ambiente principalmente nas práticas de educação ambiental que naturalizam essa questão e ocupam-se das consequências dos problemas ambientais, desconsiderando o modo de produção capitalista como causa. Isso se deve ao “uso intensivo da energia não renovável, do uso predatório do solo e da água, na destruição dos ecossistemas e na redução da biodiversidade” (TREIN, 2007a. p. 114) por esse modo de produção que dá mostras que atingiu seu limite tanto material como social e econômico, entretanto, essa condição parece ainda não clara para a maioria da população.

Alem disso é preciso considerar que

Os seres humanos estabelecem relações necessárias com a natureza e com os outros seres humanos para garantir sua sobrevivência, no entanto, estas relações não se dão apenas pela produção de bens materiais, mas também pela construção de projetos societários que implicam a criação de regras de convivência e tudo que delas decorre (TREIN, *id. ibid.* p. 117)

Esses projetos societários devem fundamentar novos padrões de produção e consumo, também possibilitar a distribuição da riqueza material e cultural fruto do trabalho dos homens em sua relação com o ambiente

Pensar essa relação entre os homens e o meio natural é o que nos propomos a seguir.

RELAÇÃO SER HUMANO E NATUREZA

Homo sum: Humani nil a me alienum puto
 (Eu sou humano: nada humano me é estranho)
 Terencio, cerca de 1 a.c.

Os estudos da estrutura geológica da Terra e os registros fossilíferos permitiram dividir a história do planeta em eras e essas em períodos (tabela 1). Esses estudos são importantes para compreender o aparecimento das formas de vida e como essa contribuiu para as transformações existentes atualmente.

Tabela 1: Eras geológicas, períodos e principais eventos ocorridos na constituição da Terra

Era	Período	Anos atrás	Principais eventos
Proterozóica	PréCambriano	4 500 000000	4.5 bilhões de anos: formação da Terra 4 bilhões de anos: aparecimento de bactérias e algas; a fotossíntese produz oxigênio 800 milhões de anos: aparecem os primeiros animais
	Paleozóica		
	Cambriano	570000000	Organismos primitivos associados às células surgem organismos com exoesqueleto
	Ordoviciano	500 000000	Aparecem peixes com carapaças
	Siluriano	430 000000	Surgem as primeiras plantas e invertebrados terrestres
	Devoniano	395 000000	
	Carbonífero	345 000000	Aparecem os anfíbios
	Permiano	280 000000	Surgem os primeiros répteis
Mesozóica	Triássico	225 000000	Desaparecem muitas espécies
	Jurássico	190 000000	Inicia-se a época dos grandes répteis
	Cretáceo	138 000000	Aparecem as aves
Cenozóica			Desaparecimento dos grandes répteis
	Terciário	60 000000	Aparecem os próssímios
	Quaternário	2 000000	Aparecem os primatas

Modificado de Raw, I; Mennucci, L e Krasilchik, M (2001).

Os primatas estão entre os primeiros grupos mamíferos placentados que apareceram no registro fóssil do fim do Cretáceo e do Paleoceno. São organismos muito recentes e apresentavam características curiosas como mãos e pés preênsis e visão acurada. Essas características são relevantes em função da vida arbórea que, possivelmente esses organismos levavam.

É preciso considerar que o humano constituiu-se como qualquer outro organismo do planeta, todavia as mudanças que se processaram possibilitaram a ele ir além da necessidade e avançar em busca da liberdade.

O primata é um organismo explorador descende de um ramo insetívoro, comedores de plantas, com visão tridimensional, membros aptos para manipular e cérebros que cresciam possibilitando o domínio da vida arborescente.(MORRIS, 2008)

Viver nas árvores evitava a competição com outras formas de vida, entretanto possivelmente, fatores climáticos determinaram mudanças ambientais que conduziram esses símios para o enfrentamento de condições adversas estimulando a busca por outros horizontes.

Inevitável foi o confronto com outros organismos, inclusive mais bem adaptados as condições que se apresentavam nos novos ambientes a serem explorados. Os ancestrais dos humanos tiveram que enfrentar predadores eficientes e competidores já adaptados as condições de pastagem o que tornou a existência árdua. (KORMONDY; BROWN, 2002)

O sistema digestório adaptado a uma dieta variável, pois quando arborescentes, alimentavam-se de frutos, sementes e insetos que garantiam uma ingestão significativa de proteína, obtida não somente de insetos, mas de pequenos animais com condições limitadas de defesa porque eram jovens ou doentes, auxiliou nessa transição da vida arborescente para vida mais no solo (MORRIS, 2008).

Muitas outras adaptações foram se apresentando lenta e gradualmente, seguindo aos processos evolutivos naturais, mudanças significativas não ocorrem intensa e rapidamente, contudo, muitos desses avanços devem ter ocorrido em momentos distintos ou ainda, ao mesmo tempo, não há como precisar.

Todavia, o grande salto veio não como uma modificação natural como em predadores com grandes dentes e garras, mas com a utilização de ferramentas, armas artificiais.

A invenção de ferramentas deve estar relacionada ao desenvolvimento do sistema nervoso e o aprimoramento do aparelho fonador que permitiu a emissão de padrões sonoros identificáveis e viabilizou a linguagem.

A fala articulada permitiu a transmissão de informações de forma contínua o que possibilitou a transferência das descobertas como, por exemplo, a produção de ferramentas.

A informação transferida nessas condições contrasta com a informação genética, que é transmitida de uma só vez de uma geração para outra (RAW, MENNUCCI e KRASILCHIK, 2001).

Posteriormente iniciaram a construção das próprias armas, tentativa original, associada a ações em grupo que se mantinham coesos, ao contrário de animais que ao caçar formavam grupos que se separavam após abaterem a presa e se alimentar.

A coesão dos grupos deveria estar associada à capacidade de comunicação relacionada a um cérebro cada vez mais apurado. Gradualmente o hábito deixa de ser nômade e passa-se ao sedentarismo, isto é, confinam-se animais, cultivam-se plantas comestíveis entre outras organizações que possibilitaram ao longo do tempo comunidades humanas mais complexas. Entretanto é preciso considerar que as forças evolutivas não foram as únicas a contribuírem com a constituição do homem moderno, sobre esse particular Waizbort (2005, p. 269) coloca o seguinte:

Ocorre que as forças seletivas que fizeram o *Homo sapiens* emergir e nos fazem o que somos hoje, foram enormemente modificadas pelo advento das formas humanas – sociais, culturais, filosóficas, artísticas, científicas, tecnológicas, políticas – de lidar com o meio ambiente. Independentemente da definição que dermos ao ser humano pode-se dizer que a forma atual (*Homo sapiens sapiens*) começou a emergir há duzentos ou cem mil anos, embora um homem tal qual nós hoje reconheceríamos como um igual só tivesse emergido há quarenta mil anos. Embora essas cifras possam parecer grandiosas para um historiador, por exemplo, elas representam uma pequena fração da história dos hominídeos, e uma parcela ainda mais ínfima da história dos mamíferos, e muito, muito menor ainda da história da vida como um todo.

Foi a descoberta da escrita, oriunda das condições sociais estabelecidas, que tornou a informação cultural tão, ou mais, importante do que a genética para manter a espécie humana como uma espécie única. Não somente a construção evolutiva do ser humano, mas os aspectos culturais, em se tratando dos seres humanos, são relevantes e os diferenciais em relação aos outros organismos. (WAIZBORT, *op. cit.*)

As características apresentadas anteriormente e um sistema nervoso amplamente desenvolvido permitiu a esse primata tardio superar inúmeras barreiras e construir artefatos, cujos registros são abundantes atualmente, essa espécie gerou modificações no ambiente como nunca nenhuma outra espécie conseguiu (FUTUYMA, 1993).

Atribui-se aos seres humanos inúmeras ações, inclusive a responsabilidade por um nível de extinção de espécies que supera as grandes extinções naturais.

Tal constatação é uma evidência de que o ser humano se apropriou da natureza e a transformou segundo suas necessidades porque, de outra forma, tenderia a extinção. (MARX e ENGELS, 2002). Isto quer dizer que para existir o ser

humano deve produzir sua própria existência. Essa constatação dialética evidencia que a forma da sociedade é determinada pelo modo como ela é produzida segundo a produção da existência humana.

Pode-se traçar um paralelo entre o desenvolvimento do humano primitivo até o homem tecnológico atual considerando vários aspectos da vida desses seres, uma correlação interessante realizada por Goldemberg (1998, p. 29) leva em consideração a energia utilizada em seis estágios no desenvolvimento humano:

O homem primitivo (leste da África, aproximadamente 1000000 de anos atrás) sem o uso do fogo tinha apenas energia dos alimentos que ele comia (2000 kcal/dia). O homem caçador (Europa, aproximadamente 100000 anos atrás) tinha mais comida e queimava madeira para obter calor e para cozinhar. O homem agrícola primitivo (Mesopotâmia em 5000 a. C.) semeava e utilizava a energia animal. O homem agrícola avançado (Nordeste da Europa, em 1400 d.C.) usava carvão para aquecimento, a força da água, a força do vento e o transporte animal. O homem industrial (na Inglaterra, em 1875) tinha a máquina a vapor. O homem tecnológico (nos EUA, em 1970) consumia 230000 kcal/dia

Ainda esse autor explica que a condição necessária para atingir esse grau de consumo energético passou pelo uso do carvão no século XIX, os motores a explosão que utilizavam os derivados de petróleo e o uso da eletricidade de usinas hidroelétricas e termoelétricas.

Imaginar o ser humano nos primórdios de sua existência utilizando uma alavanca para realizar suas atividades diárias a cerca de 3000 a. C. e comparar com o uso da energia nuclear atualmente, evidencia o drástico avanço desse organismo produzido magnificamente pelos processos evolutivos e pelas interações culturais próprias do *Homo sapiens sapiens*.

A Compreensão desses processos passa necessariamente, pela noção de ciência clássica ou moderna, concebida a partir do século XVII com o intuito não somente de conhecer os fenômenos naturais, mas atuar sobre eles através dos meios produzidos pelo humano.

É preciso considerar que a história do pensamento, desde seus primórdios na Grécia antiga, buscou libertar o ser humano pela razão (Carneiro, 2006), princípio fundamental do iluminismo ou esclarecimento, uma das bases da modernidade,

Chaui (2003, p. 222) coloca que a ciência clássica (moderna) visa não somente o conhecimento teórico, mas, sobretudo a aplicação prática ou técnica e ainda explica:

A ciência clássica nasce vinculada a idéia de intervir na natureza, de conhecê-la para apropriar-se dela, para controlá-la e dominá-la. A ciência não é apenas contemplação da verdade, mas é, sobretudo, o exercício do poderio humano sobre a natureza.

J. Kepler, Francis Bacon, René Descartes, Galileu Galilei, Newton, contribuíram sobre maneira para que essa ciência se aprimorasse.

O aprimoramento da ciência moderna está associado ao surgimento do humanismo dois séculos antes (sec. XV e XVI) com a idéia renascentista da dignidade do homem como centro do universo. (CHAUI, 2003). É a constituição de uma nova ética em que o ser humano passa a ser o senhor da natureza chamado a controlá-la segundo seus desígnios.

Caracteriza-se então uma ética antropocêntrica que se desenvolverá substancialmente na obra filosófica de Descartes. René Descartes foi um excelente matemático e muitos o têm como o fundador da filosofia moderna. Suas concepções estão fundamentadas na certeza do conhecimento produzido pela ciência. Na concepção desse filósofo a compreensão do mundo somente era possível pela matemática. Aquilo que não pudesse ser provado matematicamente não era verdadeiro.

O método de Descartes é analítico, isto é, o problema a ser analisado é decomposto em suas partes constituintes e depois ordenados, nesse sentido a natureza funcionava como uma máquina, segundo leis mecânicas, conhecer o movimento das partes e sua organização permitia a explicação adequada para os fenômenos do mundo físico.

A partir de Descartes a ciência passou a ver o mundo como uma máquina cujas engrenagens funcionavam harmoniosamente segundo leis matematicamente precisas. Nesse aspecto Descartes e Bacon se aproximavam, viam a natureza como um ente a ser dominado, submetida aos interesses humanos através da ciência. (GRÜN, 2007a).

A ética antropocêntrica ganha mais força ainda quando as concepções mecânicas são aplicadas ao estudo dos seres vivos, estes são máquinas que podem ser compreendidas a partir de suas partes, os processos biológicos podem ser reduzidos a processos mecânicos.

A partir do exposto pode-se verificar o equívoco do pensamento cartesiano, a crença na verdade científica absoluta. Hoje se sabe que não há verdade absoluta na ciência, a própria ciência evidenciou que em suas teorias e em seus conceitos há limitações, e é exatamente esse aspecto que permite o avanço da ciência atualmente.

A proposta de ciência fundamentada no método analítico de Descartes buscou a certeza matemática irrestrita, entretanto tal proposta mostrou-se incompleta e atualmente mostra suas deficiências ainda que tenha permitido muitos avanços ao desenvolvimento da sociedade ocidental.

Não é possível considerar o mundo sob a influência do cartesianismo sem considerar o papel do Isaac Newton que com sua genialidade integrou os trabalhos de Descartes, Galileu, Bacon, Copérnico e Kepler, formulando assim a síntese mecanicista da natureza.

Sobre essa síntese de fundo reducionista-atomístico Grün (2007, p. 40) explica que:

O programa estabelecido pela mecânica newtoniana estabelece uma visão de mundo. O mecanicismo passa a ser a única forma legítima de fazer ciência. A mecânica clássica torna-se a visão hegemônica da realidade. O modo reducionista atomístico triunfou vitoriosamente por toda a Europa, sendo aclamado por todos. O modelo reducionista atomístico não é apenas mais uma nova teoria, mas a própria visão do que é a realidade.

O modelo mecanicista derruba a concepção orgânica de mundo, a natureza pode agora ser compreendida de forma objetiva. Grün (*ibid*) ainda defende que a posição de Kant ao identificar o objeto do conhecimento única e exclusivamente com o objeto newtoniano impossibilita qualquer oposição ao mecanicismo e a partir daí, aquilo que não pertence a esse paradigma não é científico.

Newton uniu o método empírico, indutivo de Bacon com o método racional, dedutivo de Descartes, Capra (2002, p. 59) explica que:

Newton em seu *Principia*, introduziu a combinação apropriada dos métodos, sublinhando que tanto os experimentos sem interpretação sistemática quanto a dedução a partir dos princípios básicos sem evidência experimental não conduziram a uma teoria confiável. Ultrapassando Bacon em sua experimentação sistemática e Descartes em sua análise matemática, Newton unificou as duas tendências e desenvolveu a metodologia em que a ciência natural passou a basear-se então.

Os avanços determinados pela obra de Newton ocorreram em um momento histórico muito curioso em que está ocorrendo a desintegração do sistema feudal e iniciando o capital mercantil e da manufatura.

Nestes momentos os brilhantes sucessos das ciências naturais, o salto do paradigma orgânico para o mecânico, durante os séculos XVI e XVII foram condicionados pela desintegração dessa economia feudal, pelo desenvolvimento do capital mercantil, das relações marítimas internacionais e da indústria pesada.

As atividades de Newton se situam dentro desse que pode ser denominado segundo período da história do desenvolvimento da propriedade privada, o mercantilismo.

O primeiro período caracterizou-se pelo domínio do feudalismo e o terceiro pode se chamado de capitalismo industrial.

Diversos foram os problemas enfrentados pela ciência nesse período, a questão da melhoria das condições de transporte já que durante o feudalismo as estradas eram péssimas e a capacidade de carga dos veículos da época extremamente limitada. Os meios de comunicação entre a cidade e o campo necessitavam ser aprimorados ou criados, pois o capital mercantil exigia condições para aumentar o ritmo das negociações, necessitava medida de tempo mais precisas e métodos de contabilidade confiáveis. (WAIZBORT, 2005).

A indústria também ganha força nesse período. Inicia com a mineração seguida da indústria bélica culminando com a indústria burguesa. A ciência se desenvolve de forma mais intensa, juntamente com o avanço da indústria burguesa. Agora a ciência começa a romper com os princípios religiosos que antes a submetia e essa ruptura dá maior liberdade de pensamento e ação fortalecendo a ética antropocêntrica e uma nova forma de ver e atuar sobre a natureza.

A ciência passa a servir ao capital e desenvolver os instrumentos para ampliar as forças produtivas. Superar os problemas suscitados pelo progresso da concepção burguesa é o intento das pesquisas. Eram problemas mecânicos, necessitava-se de uma síntese teórica consistente para chegar às diversas soluções e Newton trabalhou nesse sentido. Seus estudos ocupavam-se de técnicas que contribuiriam com respostas para as questões ligadas ao desenvolvimento do comércio, transporte, indústria e armamentos.

Processava-se com intensidade as condições específicas da dinâmica econômica que provocaria mudanças profundas na história da evolução humana. Estavam postas condições para o surgimento das economias industrializadas ou Revolução Industrial. A importância desse passo seria tal que modificaria a maneira de viver e as concepções de todos os homens, alterando a forma de interação entre eles e como a natureza abrindo perspectivas de desenvolvimento ilimitado à capacidade produtiva da humanidade (MAGALHÃES FILHO, 1983).

A revolução Industrial iniciou no século XVIII na Grã-Bretanha, intimamente relacionada ao surgimento de máquinas que realizavam as tarefas antes sob responsabilidade das mãos humanas, Singer (1987, p. 16) explica que:

Na manufatura, a operação é realizada pelo trabalhador com o auxílio da ferramenta. Na maquinofatura, a ferramenta é engastada numa máquina, que substitui o trabalhador na realização da tarefa. O trabalhador em vez de produzir passa a ser necessário apenas para regular, carregar e acionar a máquina e depois desligá-la, descarregá-la e pô-la novamente em condições de funcionar. De produtor, o operário é literalmente reduzido a servente de um mecanismo, em cuja força, regularidade e velocidade ele não pode competir.

Contudo, Dobb (2009, p. 265) evidencia a questão da dependência do trabalhador

Hoje, reconhecemos que a rapidez com que a revolução conquistou o terreno principal da indústria, depois do conjunto crucial de invenções ter proporcionado os meios para essa conquista, foi menor do que se supunha. Na produção siderúrgica primária, o fim dos pequenos fornos de carvão vegetal era quase completo no final do século XVIII (embora, em 1788, produzissem ainda uma quinta parte do ferro gusa inglês) (...) Mas os ofícios de acabamento de metal estavam muito mais atrasados.

Obviamente que as máquinas complementavam o trabalho humano, e pouca influência tiveram no começo da revolução, já que o custo, a disponibilidade desses recurso convertiam-se em obstáculos. A expansão da indústria estava mais relacionada a um aumento do número de fabricantes que acabavam por concentrar sua atividade dentro de fábricas. Somente na segunda metade do século XIX que a classe trabalhadora começou a tomar o caráter homogêneo de um proletariado fabril. (DOBB, *op. cit.*).

Nesse contexto a máquina mais capaz, em termos produtivos que o ser humano, não sofre fadiga por movimentos repetitivos, pode ser acelerada ampliando a produção e reduzindo os custos, vantagens substanciais para os interesses do capital.

Esse capitalismo industrial diferente do manufatureiro estimula o liberalismo, isto é, a economia de mercados, a livre iniciativa, e a não intervenção do Estado. Grande oportunidade de discutir aspectos ligados ao desenvolvimento do modo de produção capitalista quando se considera somente os aspectos técnicos da revolução industrial, “perde-se de vista a importância especial dessa transformação na estrutura industrial e nas relações sociais de produção, consequência da modificação técnica em certo grau crucial” (DOBB, 2009, p. 269).

Associada a essa questão prática muito contribuiu para o fortalecimento do ideal proposto pelo liberalismo a obra de Adam Smith denominada *Uma indagação*

sobre a natureza e as causas da riqueza das nações, que ficou mais conhecido como a Riqueza das nações. (STRATHERN, 2003)

Essa obra defende a livre iniciativa, coloca-se contra o mercantilismo, as regulamentações e intervenções excessiva do estado na economia, aspectos esses que receberam apoio dos empresários da época, pois as críticas iam ao encontro de seus interesses (ARAUJO, 1995). Adam Smith explica que as pessoas são essencialmente egoístas, mas que a sociedade não se dissolve em função das leis do mercado e da teoria da “mão invisível”. Araujo (*ibid*, p. 31) comentando a obra de Smith explica a lógica do autor:

Ao seguir os impulsos egoístas, as pessoas interagem umas com as outras. Assim, a busca do próprio interesse leva ao inesperado dos resultados: a harmonia social. Esta harmonia foi provocada pelo confronto das pessoas no mercado, ou seja, pela competição. Assim o choque entre egoísmo e competição leva ao melhor dos mundos. Não se deve intervir nas leis do mercado: deixada a si mesmo, a economia caminha para o melhor dos resultados, conduzida por uma espécie de mão invisível. Esta é a essência do que ficou conhecido como liberalismo econômico. E é uma consequência do suposto de Smith (e dos clássicos em geral) de que a economia é uma ciência regida por leis naturais, universais e eternas, tal como a física newtoniana.

Evidente que o sucesso de Adam Smith está em sua posição de não intervenção do Estado nas leis do mercado, ainda que ele não tenha sido tão a favor do empresariado. Todavia sua obra dá vazão com ótimos argumentos para justificar a pensamento burguês que se inicia.

A partir do liberalismo a burguesia da época inicia e mantém seu domínio sobre a economia e política. Nas palavras de Singer (*ibidem*) a burguesia quer um Estado seu, sóbrio nos gastos, avesso as aventuras guerreiras e neutro em relação à disputa pelos mercados.

As revoluções industrial e francesa viabilizam o sucesso do liberalismo. No final do século XVIII e início do século XIX o capitalismo passa a dominar a economia de mercado e a maioria das atividades econômicas e a ciência a seu serviço tenta atender as necessidades do modo de produção.

O desenvolvimento das forças produtivas no capitalismo industrial é resultado tanto do fomento das atividades científicas como da ligação entre os laboratórios das fábricas, que recebem rapidamente os resultados das pesquisas aplicando-os à produção e levantando novos problemas relacionados ao avanço técnico (SINGER, 1987).

Houve então o aumento da produtividade e barateamento da mercadoria, nesse momento é importante ressaltar que a produção não capitalista que se

desenvolve em unidade de pequeno porte ou ainda familiar não resiste ao modo de produção.

O capital se apossou da indústria, do transporte, das comunicações, da agricultura e também dos serviços, cadeia de hotéis, escolas, universidades, hospitais e da intermediação financeira como bancos, financiadoras, instituições eminentemente capitalistas.

Dessa forma o capital se reinventa, cria novas formas, oportunidades que lhe garantem a perpetuação. Todos são compradores dos bens produzidos nessa lógica, a maioria vende sua força de trabalho aos donos dos meios de produção o que tende a homogeneizar a sociedade, tornando-a totalmente capitalista.

Contudo existem as contradições do capital que se apresentam em forma de crises, evidenciando limites históricos, por vezes pouco claros aos incautos.

A sede aquisitiva do capital implica na acumulação, aqui entendida como um “processo de transferências de direitos de propriedade de uma pessoa para outra, indo além da idéia de entesouramento de valores e de bens”, gerando concentração da riqueza para as mãos das classes dominantes, todavia um grupo muito restrito (DOBB, 2009. p. 182).

A grande massa de trabalhadores diariamente explorada segue historicamente submetida aos determinantes do capital. Ainda assim é possível considerar que o principal sentido da revolução industrial está no domínio da natureza que exigiu e permitiu o avanço da ciência e a promessa da modernidade de produzir para satisfazer as necessidades humanas.

O que se viu e vê são as relações de produção assalariadas em que tudo e todos se convertem em mercadoria, já que o importa é a posse do capital como meio de produção, mercadoria ou dinheiro.

Segundo Hobsbawm (2009, p. 51):

A revolução industrial não foi um episódio com um princípio e um fim. Não tem sentido perguntar quando se “completou”, pois sua essência foi a de que a mudança revolucionária se tornou norma desde então. Ela ainda prossegue; quando muito podemos perguntar quando as transformações econômicas chegaram longe o bastante para estabelecer uma economia substancialmente industrializada, capaz de produzir, em termos amplos, tudo que desejasse dentro de limites das técnicas disponíveis, uma “economia industrial amadurecida” para usarmos o termo técnico.

E ainda completa que este foi provavelmente o mais importante acontecimento na história do mundo, pelo menos desde a invenção da agricultura e das cidades.

Essas condições abrem os precedentes para o século XX com todas as suas mazelas.

O século XIX mostra, em alguma medida, a industrialização de vários países e o triunfo da lógica da capital, interferindo e determinando as políticas que por sua vez determinaram a vida das sociedades humanas no século XX. Ocorreu o desenvolvimento das instituições sociais, a difusão em escala mundial de oportunidades para uma existência digna, ainda que o acesso a ela continue a ser o problema maior.

Esse período da história trouxe duas grandes guerras mundiais, seguidas de um crescimento econômico e transformação social expressivos, nas palavras de Hobsbawm (2008, p. 15): “anos que provavelmente mudaram de maneira mais profunda a sociedade humana que qualquer outro período de brevidade comparável.”

Nesse período convém retratar alguns fenômenos importantes do ponto de vista da questão ambiental.

As preocupações com o ambiente remontam aos experimentos nucleares em 1945, com o teste da primeira bomba H em Los Alamos, Novo México, e 2 meses depois com as bombas atômicas jogadas em Hiroshima e Nagasaki (GRÜN, 2007).

Em 1962 Rachel Carson publica *Silent Spring* em que relata o problema com os pesticidas na agricultura e o desaparecimento das espécies. Pouco tempo depois, em 1968 Paul e Anne Ehrlich publicam o *Population bomb* que alerta para o crescimento exponencial da população mundial e para a inviabilidade da civilização moderna a médio prazo (GARCÍA e PRIOTTO, 2009; GRUN, 2007).

Já na Década de 1970 os neomalthusianos, em movimentos ambientais conservacionistas elaboraram **O Manifesto pela Sobrevivência** (Culpa o consumismo e o industrialismo capitalista pela degradação ambiental).

Em 1972 um grupo de empresários denominado Clube de Roma, preocupados com as conseqüências desastrosas que a crise ecológica poderia trazer encomenda junto ao Massachusetts Institute of Technology (MIT) o **Relatório Meadows** também conhecido como **Os Limites do Crescimento** (GRUN, *Op. Cit.*)

Esse relatório visa re-localizar o capital em escala mundial (publicado em 1973 e 4) – criticado pelos países em desenvolvimento

Em 1973 Maurice Strong e Ignacy Sachs formularam o conceito de **ecodesenvolvimento** com a intenção de gerar novos modos de produção e talvez

novos estilos de vida, reconhecer as condições e potencialidades ecológicas regionais (PEDROZO E SILVA, 2000)

Ainda segundo esses autores o ecodesenvolvimento pretendia identificar, reconhecer e respeitar a diversidade ética além de restabelecer a autoconfiança das comunidades para a gestão participativa dos recursos naturais. O conceito de ecodesenvolvimento estava baseado Idéias de justiça social, eficiência econômica, condicionalidade ecológica e respeito à diversidade cultural. Ainda consideram um conceito significativo do ponto de vista da problemática ambiental que, todavia foi rejeitado e os motivos não estão claros.

É possível supor que talvez a não-aceitação do conceito de Ecodesenvolvimento tenha ocorrido porque o mesmo foi proposto dentro de uma linha de pesquisa e ação mais social, ou ainda as propostas de ecodesenvolvimento são levantadas em um momento que as teorias da dependência, do intercâmbio desigual e acumulação interna de capital, orientavam o planejamento do desenvolvimento (GARCÍA e PRIOTTO, 2009; PEDROZO e SILVA, 2000; LEFF, 1998; VIEIRA 1997).

Para ocupar o “lugar” do ecodesenvolvimento e contrapondo-se a ele do ponto de vista das condicionantes ecológicas próprias do ambiente e de priorizar as questões sociais em relação às econômicas (PEDROZO e SILVA, 2000) surge o Desenvolvimento Sustentável, proposto e divulgado dentro de grandes agências internacionais.

Na década de 1980, a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ONU), presidida pela Sra. Gro Harlem Brundtland, primeira ministra da Noruega, elaborou um documento denominado ‘Nosso Futuro Comum’, onde os governos signatários se comprometiam a promover o desenvolvimento econômico e social em conformidade com a preservação ambiental.

Neste documento, que também ficou conhecido como ‘Relatório *Brundtland*’, apresentou-se a definição oficial do conceito de Desenvolvimento Sustentável e os métodos para enfrentar a crise pelo qual o mundo passava.

O relatório conceitua o desenvolvimento sustentável como aquele que faz face às necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades. (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991).

Esse relatório também expõe que o desenvolvimento sustentável deve promover o crescimento de forma a acabar com a pobreza, que seja justo e equitativo que viabilize o uso do patrimônio ambiental de forma menos intensiva. Ainda evidencia que é preciso atender as necessidades humanas essenciais como alimentação, saneamento, água, além do emprego e a reorientação da tecnologia, administrar riscos e incluir ambiente e a economia nos processos decisórios.

A proposta de Desenvolvimento Sustentável teve a vantagem de denunciar como inviáveis os atuais modelos de desenvolvimento, tanto no hemisfério Norte como no Sul, que seguem padrões de crescimento econômico não-sustentáveis a longo prazo. Prevê que o crescimento econômico não pode ocorrer sem a superação da pobreza e o respeito aos limites ecológicos. (FERNANDES, 2006).

São quatro pilares básicos do conceito segundo Escobar (1995):

- Preservação da natureza,
- Eliminação da pobreza,
- Crescimento econômico,
- Garantia de existência das gerações futuras - concebidos em conjunto que conferem a possibilidade de alcançar uma sustentabilidade que seja global.

Convém considerar segundo Pedrozo e Silva (2000) que todas essas vantagens já apareciam como proposta no ecodesenvolvimento e afirmar que o relatório em questão

- Ignora as disparidades nas relações Norte-Sul,
- Impõe aos países em desenvolvimento os custos sociais e ambientais do crescimento dos países desenvolvidos.
- Está permeado pela crença de que as forças de mercado são suficientes para resolver os problemas ambientais.
- Credita a situação de insustentabilidade do planeta, principalmente, à condição de descontrole da população e à miséria dos países do Terceiro Mundo, efetuando uma crítica muito branda à poluição ocasionada durante os últimos séculos pelos países do Primeiro Mundo

Segundo Escobar (1995), existem duas formas de conceber o desenvolvimento sustentável. Uma em que a natureza pode ser incorporada à cadeia produtiva, é uma perspectiva econômica, onde tudo pode ser transformado em mercadoria. E outra que se pauta na necessidade de uma reorganização das relações sociais e da economia de mercado.

Escobar (*ibid.*) expõe três correntes qualificativas para o desenvolvimento ambiental:

- A liberal: Que pretende apenas atribuir taxas, impostos ou bônus ao direito de poluir ou utilizar os recursos naturais.
- A culturalista: Que defende a mudança do modelo de desenvolvimento atual, e a estruturação de um novo sistema baseado em conteúdos culturais, para a promoção do homem. E, por último,
- A ecosocialista: Que advoga que a defesa da sustentabilidade implica na crítica das políticas que atendem ao grande Capital e defende uma maior intervenção estatal na economia

Todavia é necessário ir além da abordagem de autor anteriormente citado e buscar compreender as antinomias do conceito para superá-lo. Nesse sentido Fernandes (2006, p. 129) expõe que é fundamental

Uma análise capaz de demonstrar como a construção de categorias e instrumentais de pesquisa relacionados ao debate sobre a crise ambiental funcionam com o objetivo de dar sentido às estruturas de poder e aos interesses econômicos e políticos envolvidos na formulação de políticas ambientais globais. A construção de categorias abstratas, como as de humanidade, de gerações futuras, de qualidade de vida e outras presentes nos textos sobre problemas ambientais, dificulta a análise em termos de diferenças entre grupos sociais e entre nações, protegendo a proposta de desenvolvimento sustentável do enfrentamento de eventuais contradições no campo das relações sociais.

Isso aponta a necessidade de superar a maneira ahistórica como esses conceitos surgem no discurso ambiental. Segundo Fernandes (2006) são “esvaziadas” de conteúdo social mais preciso, contribuindo para consolidar as perspectivas analíticas e princípios políticos que tratam as questões ambientais e as suas respostas, desconsiderando as diferenças que caracterizam as sociedades atualmente.

O esclarecimento da autora evidencia que as categorias ligadas ao desenvolvimento sustentável impossibilitam a crítica das relações de produção capitalista e, como essas relações se apropriam da natureza, não se aventa que a ética do Capital centrada na busca irrestrita do lucro e na competição que lhes são próprios, dilapida o patrimônio ambiental.

Se a pobreza eleva a degradação ambiental, seria necessário medidas de cunho social para a preservação e ou conservação da natureza. Medidas que diminuiriam a pobreza mitigariam o problema ambiental.

Sobre esse particular Fernandes (*op. cit*, p. 131) esclarece que:

Os aspectos teóricos do conceito de desenvolvimento sustentável se distanciam de questionamentos dessa natureza, e o fazem não por “erro” metodológico, ou por “fraqueza” epistemológica. Poderíamos, realmente, esperar que as instituições que dão forma ao movimento ecológico internacional, como a ONU, O Banco Mundial, o G-7, apresentassem uma nova proposta de organização social destinada a promover efetivamente a equidade social, a eficiência econômica e a preservação ambiental? Isso seria possível, sem questionar, na sua base, o ordenamento sócio - político - econômico? Para dar respostas afirmativas a essas questões, teríamos de imaginar que essas instituições estariam abandonando seus próprios papéis de mantenedoras da ordem econômica e social vigente.

É possível identificar os problemas ambientais como resultado do modelo de desenvolvimento depredador da ambiente e da cultura e elencar um panorama sobre essa possível solução, o propalado desenvolvimento sustentável, como explica Tozoni-Reis (2004, p. 32):

O modo de produção em que vivemos é a principal causa da degradação ambiental, o lucro e a submissão das políticas pública aos interesses privados são seus instrumentos. Então, uma das idéias principais sobre a origem da crise ambiental é a “de transformação da natureza em mercadoria.

Portanto:

- Verifica-se que houve a percepção de que o modelo de desenvolvimento adotado pela sociedade é insustentável;
- Elabora-se um conceito de desenvolvimento fundamento nas questões socioambientais que é rapidamente rejeitado;
- Elabora-se outro conceito que submete o social ao econômico, na verdade fundado em concepções ideológicas;
- Há a necessidade de um desenvolvimento socialmente “includente” e ambientalmente sustentável para isso faz se urgente um Estado proativo
- Temos atualmente 1 bilhão de pessoas vivendo na miséria no mundo
- Esse desenvolvimento não dá conta das principais causas da crise socioambiental atual porque propõe soluções dentro do modelo vigente, quando é necessária a mudança do sistema e para isso é preciso romper com a lógica do Capital

A figura 1 a seguir ilustra as relações do modo de produção capitalista entre os donos dos meios de produção e os assalariados expondo, como resultado desse modelo, a degradação ambiental.

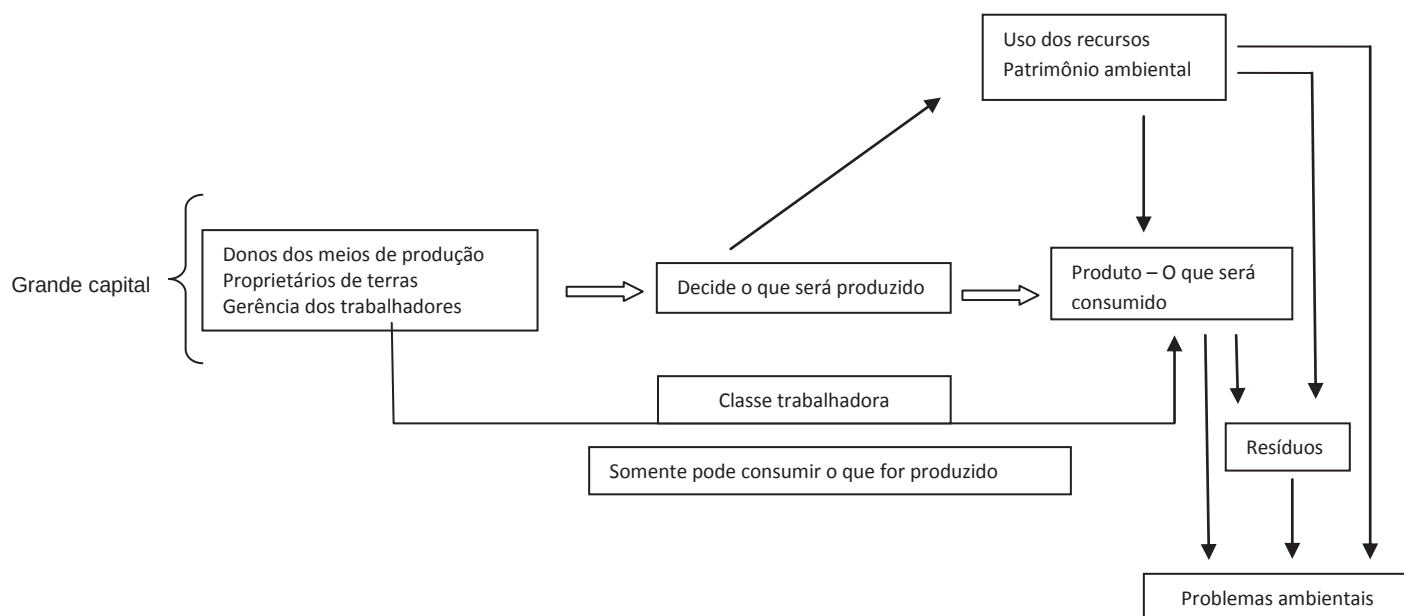


Figura 1: Relações capitalistas, classe trabalhadora e os problemas ambientais.

Para chegar a compreender os elementos citados anteriormente e como estão relacionados à forma como as sociedades humanas interagem com seu ambiente é preciso considerar os aspectos históricos em que essa relação se estabeleceu. A história é a história do modo real como os homens reais produzem as condições reais de existência. (CHAUI, 2006).

Para um exemplo recente, é suficiente analisar a gênese e o desenvolvimento do atual sistema de governança econômica global.

Essa governança está baseada na manutenção da hegemonia do sistema de capitalismo global e a promoção da primazia dos Estados e interesses econômicos que principalmente dela se beneficiam e também das grandes corporações e suas práticas predatórias. (BELLO, 2003).

Muitos dos benefícios conquistados pelas corporações com o apoio dos Estados defensores do capital seguiram prejudicando os consumidores e o ambiente. A década de 1990 apresentou vários eventos que evidenciam tal afirmação, Bello (2003, p. 16) cita alguns desses casos:

Vários fatores uniram-se para concentrar a atenção pública na corporação nos anos 1990 – as mais ilustres foram as práticas predatórias da Microsoft, as depredações do meio ambiente da Shell, a irresponsabilidade da Monsanto e da Novartis na promoção de organismos geneticamente modificados, a exploração sistemática da mão de obra extremamente barata pela Nike e o encobrimento de sérios defeitos de produtos feitos pela Mitsubishi, Ford e Firestone contra os consumidores.

E ainda refletindo sobre o início do século XXI e questionando o modelo vigente Bello (*IBID*, p. 16) coloca que:

Um senso de emergência ambiental também se espalhava por volta do início do século XXI e, para números de pessoas cada vez maiores, o rápido degelo das calotas polares podia ser atribuído à promoção contínua de uma civilização petroleira desestabilizadora do meio ambiente, por parte das grandes companhias de petróleo e gigantes automobilísticas, e, mais genericamente, ao processo de crescimento descontrolado conduzido pelas corporações transnacionais.

Além do poder das corporações é conveniente ressaltar o poder da ideologia que é imposta a sociedade atual. É importante entender que não é possível separar as idéias e as condições sociais e históricas em que elas foram produzidas, pois daí tem o processo que conduz a ideologia propriamente dita. É preciso compreender que:

Em nossas sociedades tudo está impregnado de ideologia, quer a percebamos, quer não. Além disso, em nossa cultura liberal-conservadora o sistema ideológico socialmente estabelecido e dominante funciona de modo a apresentar – ou desvirtuar – suas próprias regras, preconceitos, discriminações e até distorção sistemática como normalidade, objetividade e imparcialidade científica. (MÉSZAROS, 2007, p. 57)

A influência ideológica exercida sobre a sociedade contemporânea inviabiliza, de forma sistemática, a consciência crítica levando as pessoas a assumirem valores sem questioná-los, o que impede a percepção das contradições da sociedade de classe, desqualificando, muitas vezes uma análise consistente do sistema social.

O consenso, nesse sentido acaba por perpetuar os elementos determinantes da crise societária, impedindo, inclusive a identificação dos elementos causais por parte dos agentes que deveriam dar-lhes enfrentamento em busca de uma nova sociedade sem classes.

Esse enfrentamento pressupõe uma nova visão de sociedade num sentido amplo e profundo como nos explica Tozoni-Reis (2004, p. 49):

A transformação da sociedade não é a adaptação do modelo político, econômico, social e cultural da sociedade moderna à necessidade de conservação do ambiente natural. Uma sociedade nova significa, nessa linha de pensamento, o fim da exploração do homem pelo homem.

Ou seja, as dinâmicas econômicas como determinantes da resolução da crise societária, como querem os adeptos do desenvolvimento sustentável, tornarão inviável a sustentabilidade almejada, pois não atuam sobre os elementos causais, os determinantes dos problemas de ordem socioambiental.

Ainda que pareça existir um consenso em torno do conceito de desenvolvimento sustentável e deste ser a via para superação da crise ambiental, as políticas ambientais proposta a partir dele não lidam adequadamente com os problemas socioambientais e sim buscam manter o quadro hegemônico da organização social do Capital, tendo por base o controle do ambiente.

Há ainda a perspectiva de soluções fundamentadas na objetividade científica, técnica e tecnológica para a crise socioambiental.

Nas atuais relações sociais a tecnologia serve de instrumento de poder e exploração. O desenvolvimento tecnológico tem razões políticas que, de forma geral, dizem respeito ao maior controle sobre o trabalho social e sobre a natureza. Nesse sentido, parece impossível pensarmos uma relação homem-natureza mediada pela tecnologia, numa perspectiva de equilíbrio ambiental: as soluções dos problemas ambientais não são soluções de natureza técnica, mas de natureza política (TOZONI-REIS, 2004, p. 47).

Nesse contexto os países em desenvolvimento ficam submetidos às pressões do mundo desenvolvido para que adotem as medidas que esses últimos consideram adequadas e, obviamente incorporaram as idéias de crescimento econômico adotadas por eles como solução para os revezes do terceiro mundo.

As “propostas” recebem o qualificativo de “boas políticas e são sugeridas pelas “boas instituições” (CHANG, 2004) destinadas a promover o desenvolvimento econômico e condicionalidades relacionadas à governança.

As boas políticas são aquelas prescritas pelo Consenso de Washington em geral. Entre elas figuram políticas macroeconômicas restritivas, a liberalização do comércio internacional e dos investimentos, a privatização e a desregulamentação. Instituições boas são essencialmente, as existentes nos países desenvolvidos, sobretudo nos anglo – saxônicos. Entre as instituições-chave, incluem-se a democracia, a burocracia “boa”, o judiciário independente, a forte proteção aos direitos de propriedade privada (inclusive intelectual) e uma governança empresarial, transparente e orientada para o mercado, assim como instituições financeiras (inclusive um banco central politicamente independente) (CHANG, 2004, p. 12)

Essas medidas demonstraram ser ineficientes e inadequadas à realidade dos países a que se propunham, o Consenso de Washington, por exemplo, tratava o países da América Latina não considerando sua disparidades econômicas, políticas, sociais, culturais, relegando essas nações ao domínio da mercado.

O Consenso de Washington, além de contraditório com as práticas dos Estados Unidos e dos países desenvolvidos em geral, contém, como pudemos apreciar, várias incoerências nos seus próprios termos. Revela-se em especial inadequado quando se tem em conta que sua avaliação e prescrições se aplicam de maneira uniforme a todos os países da região, independentemente das diferenças de tamanho, de estágio de

desenvolvimento ou dos problemas que estejam concretamente enfrentando. O diagnóstico e a terapêutica são virtualmente idênticos tanto para um imenso Brasil já substancialmente industrializado quanto para um pequeno Uruguai ou Bolívia ainda na fase pré-industrial. Não diferem muito por incrível que pareça, do que o FMI e o Banco Mundial estão recomendando à Europa oriental na sua transição para economias de mercado (BATISTA, 1994, p. 26).

Subjaz a forma que o sistema capitalista encontra para superar suas crises, e não de forma definitiva, as contradições das medidas neoliberais normalmente propostas e adotadas, que em última instância visam realmente, a acumulação da riqueza. Nota-se a readequação do capital ao momento histórico ou ainda reconfiguração do capitalismo no contexto do liberalismo e mais atualmente do neoliberalismo que gerou a crise de 2008 a partir estagnação econômica norte americana.

Ao propor essas medidas que não foram adotadas por eles ao longo de sua história (CHANG, 2004; CHANG, 2009) – os países desenvolvidos - impedem o acesso ao desenvolvimento dos países emergentes mantendo-os em condições subservientes ao Capital globalizado que distribui os problemas como os ambientais e recolhem para si os benefícios da exploração da riqueza produzida no hemisfério sul.

Daí resulta diversos problemas como a poluição ambiental, que afeta o ciclo hidrológico, a atmosfera, o ambiente marinho. A excessiva exploração de recursos que gera desflorestamento, desertificação, desagregando a vida em toda sua exuberância e relevância para a manutenção da própria humanidade.

Some-se ao anterior exposto o consumo de “quase 50% da produção primária líquida da Terra” (ERICKSON, 1992), a geração de resíduos tóxicos químicos e radioativos, redução da camada de O₃, o aquecimento global que gera, possivelmente, o mais preocupante problema oriundo da atividade antrópica, em termos ambientais, a perda da biodiversidade.

A diversidade biológica é a variedade e variabilidade de todas as formas de vida no planeta, tanto vegetais como animais e microrganismos além de seus ecossistemas e processos ecológicos dos quais são componentes (ERICKSON, 1992).

A perda desse precioso patrimônio ambiental fruto da relação histórica entre o homem e natureza é o resultado das superestruturas sociais refletirem, até a última consequência, os interesses das elites dominantes. Anos de opressão e exploração

do homem pelo homem indicam a emergência de valores que rompam com a dicotomia sociedade natureza, entendendo essa relação de forma dialética.

Para isso é preciso considerar que a relação dialética homem/natureza está na base do processo de desenvolvimento e transformação das sociedades humanas.

É pelo trabalho que o homem transforma a natureza e a si mesmo, isso quer dizer que a mediação material entre o mundo natural e o Homem é o trabalho humano (MARX e ENGELS, 2007), mas esse homem é socialmente ativo, membro de uma sociedade que se organiza para acessar e utilizar o patrimônio ambiental.

Ao analisar a situação verifica-se que a relação com a natureza acompanha o desenvolvimento das relações sociais e, na medida em que estas são contraditórias, também o é a relação com a natureza.

No século XX a sociedade utilizou o patrimônio ambiental de forma intensa e potencializado pelo aumento das forças produtivas diretamente relacionadas ao desenvolvimento científico e tecnológico. O ser humano atuou sobre a natureza modificando-a a ponto de construir outra natureza para se emancipar e nesse sentido as forças produtivas tornaram-se destrutivas. (SAVIANI, 2001).

A percepção dessa situação alarmante, que vai além da crise ambiental caracteriza-se como uma crise do modelo social instituído pelo Capital, possibilitou emergir o ambientalismo que questiona a ciência e a tecnologia e atribui a eles a responsabilidade pela destruição da natureza. Contudo é preciso salientar que é a tecnologia e a ciência a serviço do capital que gera as desagregações identificadas como fundamento para crise ambiental.

Questiona-se o paradigma científico atual, entretanto apóiam-se no desenvolvimento sustentado e em um relativismo pós-moderno para tentar suplantar os problemas que em última instância são consequências do modo de produção capitalista, e relacionadas à razão instrumental.

Diria a que a chamada “pós-modernidade” aparece como uma espécie de renascimento dos ideais banidos e cassados por nossa modernidade racionalizadora. Essa modernidade teria terminado a partir do momento em que não podemos mais falar da história como algo de unitário e quando morre o mito do progresso. É a emergência desses ideais que seria responsável por toda uma onda de comportamentos e atitudes irracionais e desencantados em relação à política e pelo crescimento do ceticismo face aos valores da modernidade (JAPIASSU, 2006, p. 34).

Tanto o desenvolvimento sustentado como os devaneios pós-modernos, em última instância, atuam em prol do mercado tendo como alvo o trabalhador alienado por sua condição de “mercadoria”:

Neste mundo desencantado, dessacralizado, dominado pelo Instrumental e pelo funcional, onde o homem perdeu toda concepção unitária e de totalidade, inteiramente concebido segundo uma visão objetivista, onde irá ele encontrar as melhores razões ou motivos para viver e respostas para suas inquietações existenciais? Neste mundo dominado pelo monoteísmo do mercado, onde o indivíduo livre e soberano é reduzido a uma marionete realizando espasmodicamente os gestos que lhe impõe o campo sociocultural (ganhar dinheiro, consumir e “gozar”), Quem irá desperta-lo do “sono dogmático” da apatia, da indiferença, do cinismo, do ceticismo e do cansaço utópico-político? (JAPIASSU, 2006, p. 34).

A razão instrumental, projeto da modernidade, precisa ser incorporada e superada, para isso é preciso resgatar a visão histórica com o elemento fundamental para a emancipação humana, levando os indivíduos a assumirem uma profunda responsabilidade política diante do mundo.

Cristalizar uma concepção de razão que potencialize o ato de pensar, possibilitando a identificação e compreensão das diversas formas de compreender a sociedade e a natureza de forma não dicotômica.

Essa última condição possibilitaria reconhecer as diferentes culturas, promovendo o respeito à igualdade na diversidade e superando a lógica imposta pelo capital que visa a cultura única, auxiliando a ruptura com os processos alienantes impostos pelo modelo atual que constantemente se reinventa por meio de novos qualificativos, todavia mantém seu mesmo princípios de concentração de riqueza que gera destruição da natureza.

Essas últimas colocações estão diretamente relacionadas à educação escolar em geral e a educação ambiental em particular. Todavia uma educação formal ou ambiental fundamentada em uma pedagogia histórico- crítica, pois o que se busca é fornecer condições para o enfrentamento das principais questões que se apresentam ao homem atual.

Essa educação, portanto deve “formar o cidadão para controlar o mercado e o Estado, sendo, ao mesmo tempo, pública quanto ao seu destino – isto é, para todos, estatal quanto ao financiamento e democrática e comunitária quanto à sua gestão” (GADOTTI, 2000, p. 6) e considerar também que:

Neste começo de um novo milênio, a educação apresenta-se numa *dupla encruzilhada*: de um lado, o desempenho do sistema escolar não tem dado conta da *universalização*

da educação básica de qualidade; de outro, as *novas matrizes teóricas* não apresentam ainda a consistência global necessária para indicar caminhos realmente seguros numa época de profundas e rápidas transformações. (GADOTTI, 2000, p. 6)

A pedagogia histórico-crítica como fundamento epistemológico de uma nova matriz teórica para a educação e a educação ambiental, pode ser o caminho para o enfrentamento da alienação política e viabilizar o questionamento, via lógica dialética, mais que do conflito das interpretações, o conflito dos interesses.

Permite repensar a prática social visando à transformação das relações sociais e a superação da lógica do capital no processo educativo, rumo à revolução silenciosa como fundamento para superação da sociedade de classes.

A transformação social emancipadora radical requerida é inconcebível sem uma concreta e ativa contribuição da educação no seu sentido amplo (...). E vice-versa: a educação não pode funcionar suspensa no ar. Ela pode e deve ser articulada adequadamente e redefinida constantemente no seu inter-relacionamento dialético com as condições cambiantes e as necessidades da transformação social emancipadora e progressista em curso (MÉSZÁROS, 2005, p. 76).

Nessa perspectiva histórico crítica que se desenvolveu a presente pesquisa voltada para uma ação coletiva que buscou aliar teoria e prática, no sentido da práxis revolucionária.

Intencionou-se ir à realidade socioambiental em uma escola de periferia e transpor seus muros, visando uma educação política que possa, em alguma medida, contribuir com a transformação do trabalho escolar indo da vertente tradicional e ou escolanovista para uma abordagem mais crítica da sociedade, em busca da sustentabilidade socioambiental e emancipatória.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O MÉTODO

A Pesquisa qualitativa

Como se salientou, a perspectiva desse trabalho centrou-se em uma proposta de pesquisa social Brandão (1999) com base empírica em que se buscou a identificação, estratégias de ação e possíveis soluções para determinados problemas relacionados à construção da Educação ambiental de forma cooperativa no ensino formal.

A proposta citada relaciona-se a pesquisa qualitativa, e que, segundo Lüdke e André (1986) citando Bogdan e Biklen (1982) ainda apresentam as seguintes características:

- ☞ Apresentam o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento;
- ☞ Os dados coletados são predominantemente descritivos;
- ☞ Preocupa-se mais com o processo do que com o produto;
- ☞ O “significado” que as pessoas dão às coisas e a sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador;
- ☞ A análise dos dados tende a seguir o processo indutivo.

Portanto a pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes. (BOGDAN e BIKLEN, 1982 *in* LÜDKE e ANDRÉ, 1986)

Quando a pesquisa qualitativa se concretiza na realidade, as características básicas se transformam e se adaptam a determinadas posições teóricas, questões de investigação ou qualquer outra circunstância propiciando uma multiplicidade de enfoques ou perspectivas diferentes (GOMES, GIL e JIMENEZ, 1999).

Há diversas considerações possíveis em relação à pesquisa qualitativa, entretanto a opção aqui se fez pela pesquisa participante por essa ser considerada a pesquisa diretamente voltada para as ações do indivíduo que:

...responde especialmente as necessidades de populações que compreendem operários, camponeses, agricultores e índios – as classes mais carentes nas estruturas sociais contemporâneas – levando em conta suas aspirações e potencialidades de conhecer e agir. É a metodologia que procura incentivar o desenvolvimento autônomo (autoconfiantes) a partir de bases e uma relativa independência do exterior. (Borda, 1985, p. 45)

Diante disso, desenvolveu-se, junto aos professores, estudos que permitiram compreender e atuar sobre sua realidade: suas condições de trabalho, suas propostas pedagógicas, suas potencialidades e seu compromisso com a educação e o ensino público. Para isso foi necessário que, mais do que “objetos” de estudo eles se transformassem em “sujeitos” participantes dos processos investigativos de sua prática como pesquisadores parceiros.

Na concepção de Angel (2002), que estudou particularmente a pesquisa com professores, existem algumas características que tornam a pesquisa-ação atraente:

- ☞ Aumenta a auto-estima profissional;
- ☞ Rompe com o isolamento do professor;

- ☞ Reforça a motivação profissional;
- ☞ Permite que os professores investiguem;
- ☞ Forma professores reflexivos.

Essa autora defende ainda que os quatro principais elementos que constroem uma pesquisação são;

1. O planejamento
2. A atuação
3. A observação
4. A reflexão

Ela sustenta que cada um desses elementos constitui desafio para os professores, afirma que é necessário buscar novas estratégias didáticas, introduzir mudanças na prática docente rompendo com o tradicional, tomar consciência da ação, reconhecer dados e analisá-los. Afirma também que a reflexão é o elemento mais significativo do processo, pois é ela que guia as decisões e ações formando professores mais críticos e reflexivos.

A pesquisação, estruturada dentro de seus princípios geradores, é uma pesquisa eminentemente pedagógica, dentro da perspectiva de ser o exercício pedagógico, configurado como uma ação que cientificiza a prática educativa, a partir de princípios éticos que visualizam a contínua formação e emancipação de todos os sujeitos da prática (FRANCO, 2005).

Franco (2005, p. 485) ainda expõe três tipos de pesquisação: a colaborativa, a crítica e a estratégica. A opção desse trabalho relaciona-se a concepção crítica que segundo a autora se caracteriza em função de que a:

transformação é percebida como necessária a partir dos trabalhos iniciais do pesquisador com o grupo, decorrente de um processo que valoriza a construção cognitiva da experiência, sustentada por reflexão crítica coletiva, com vistas à emancipação dos sujeitos e das condições que o coletivo considera opressivas, essa pesquisa vai assumindo o caráter de criticidade e, então, tem se utilizado a conceituação de pesquisa-ação crítica.

A condição para ser pesquisação crítica é o mergulho na práxis do grupo social em estudo, do qual se extrai as perspectivas latentes, o oculto, o não familiar que sustentam as práticas, sendo as mudanças negociadas e geridas no coletivo. A pesquisação crítica não pretende apenas compreender ou descrever o mundo da prática, mas transformá-lo (FRANCO, 2005).

Fica, portanto, evidente que a pesquisação assume caráter de engajamento sócio-político a serviço de uma causa, neste caso, a causa dos professores, no sentido geral do compromisso social que é peculiar a esse grupo e particular da educação ambiental crítica.

Não se busca restringir a concepção e o uso da pesquisação a uma orientação de ação emancipatória (THIOLLENT, 1992), pois parece claro que a estrutura metodológica da pesquisação dá lugar a uma grande diversidade de propostas de pesquisa nos diversos campos da ação social.

Todavia, interessa, aqui não só a obtenção de dados para a construção de um trabalho acadêmico, ainda que tal ação ocorreu, mas é relevante ter claro o que os envolvidos (professores principalmente) têm a dizer e querem fazer, é preciso resolver os problemas que se apresentam ao longo do caminho.

Thiollent (1992) justifica essa afirmação e, também sugere que essa perspectiva possibilita a inserção do pesquisador de forma mais eficiente no grupo em que o estudo se desenvolverá.

A pesquisação educacional como uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos também foi estudada por Tripp (2005). Esse autor propõe que essa estratégia possibilita ampliar a condição do pesquisador do ponto de vista do planejamento, da implementação e da avaliação de sua pesquisa e, além disso, contribuir para transformação da realidade a partir da descoberta e enfrentamento dos problemas que se apresentam na ação.

Há também um caráter de continuidade, diferente de práticas rotineiras que se repetem e da pesquisa ocasional, pois essas características não se adéquam a pesquisação.

Os dois aspectos anteriores são superados pela perspectiva da pesquisação porque ela trabalha para melhorar um aspecto da realidade, e desse modo deve ser mais freqüente do que ocasional.

Dessa forma a pesquisação adéqua-se a educação ambiental como práxis social com o intuito de emancipar o ser humano e “transformar a realidade por meio de um processo reflexivo e politicamente comprometido com a revolução das subjetividades e práticas nas estruturas societárias capitalistas” (LOUREIRO, 2007, p. 21).

Une-se a ela, portanto o compromisso político com a transformação social e a participação dos agentes sociais do processo educativo em uma ação planejada que determine intervenção direta e objetiva sobre a realidade.

O anterior explicitado clarifica a concepção de pesquisa participativa inerente a esse estudo, é:

Opção metodológica pela qual os envolvidos devem trabalhar como agentes sociais em igualdade de poder de decisão, mas sem com isso confundir as atribuições distintas e necessárias. Em que há compromisso político com a emancipação e com a ação reflexiva, articulando teoria e prática, para desvelar a realidade e transformá-la no sentido de fazer com que todos exerçam sua cidadania e aprendam no processo. (LOUREIRO, 2007, p. 25)

Procedimentos metodológicos

Esse estudo teve como referência a percepção crítica da realidade alvo da pesquisa, não só pela visão do pesquisador, mas do grupo interdisciplinar constituído para o estudo.

Também foi necessário considerar o enfoque metodológico interdisciplinar. Na ótica de Tristão (1992) é um aspecto a ser trabalhado na educação formal se caracterizará apenas gradativamente, pressupondo a existência de contatos fáceis entre o pessoal docente, uma boa formação dos professores e uma organização adequada dos programas de ensino, reconhecendo as afinidades teórico-metodológicas das disciplinas.

Neste sentido a participação dos professores no processo possibilitou conhecer a realidade em que vivem e seus problemas a partir da ótica deles, conferindo-lhes a condição de sujeitos e não de objetos da pesquisa. Essa afirmação, que segue as idéias de Freire (1985), permitiu, a princípio, que os mesmos pudessem participar do processo de solução das questões que eles próprios evidenciaram e também produzirem conhecimentos novos que contribuíram com o aprimoramento de sua formação.

Procurou-se dialogar com o conhecimento que os professores têm acerca da prática docente, do ambiente, dos conteúdos, tendo sempre claro que a escola não é o único local para se aprender e que a educação não começa e não termina na instituição escolar.

O estudo foi desenvolvido com professores que atuam no ensino fundamental (5ª a 8ª séries) que foram contatados e convidados a participarem da pesquisa. Formou-se um grupo contendo entre 20 professores.

Ao longo do processo, em função da organização do Sistema de ensino do Estado de São Paulo, alguns professores se retiraram do estudo e foram substituídos por outros, mantendo sempre 20 professores participantes da pesquisa.

Para a constituição do grupo buscou-se, uma escola estadual da cidade de Ourinhos no interior de Estado de São Paulo.

Os professores foram convidados a participarem do processo de pesquisa em seus horários de estudos (HE) ou horários de trabalho pedagógico coletivo (HTPC). Forneceu-se aos participantes do grupo um certificado de participação no grupo interdisciplinar dispondo a carga horária de atividades teóricas e práticas desenvolvidas durante a pesquisa. A Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP através do Centro de Ciências Humanas e da Educação CCHE, instituição em que atua o pesquisador certificou o documento (Anexo 3).

Realizou-se um total de 89 reuniões com professores para o desenvolvimento da pesquisa durante 3 anos, com reuniões, na maioria das vezes, quinzenais. Adotou-se a um plano de trabalho disposto da seguinte forma:

- ✓ Formação do grupo de pesquisa.
- ✓ Apresentação e discussão do projeto com o grupo de professores pesquisadores.
- ✓ Delineamento do projeto coletivo de investigação da prática pedagógica dos professores pesquisadores e início das ações para implementação do projeto.
- ✓ Avaliação das atividades do período anterior pelo pesquisador (sistematização de dados).
- ✓ Implementação da investigação-ação dos professores pesquisadores na escola.
- ✓ Desenvolvimento da proposta dos professores pesquisadores e avaliação das ações desenvolvidas pelo grupo.
- ✓ Conclusão do desenvolvimento da pesquisa, avaliação dos procedimentos e análise dos dados obtidos pelos professores pesquisadores.

Essa concepção teórico-metodológica permitiu a construção de uma proposta interdisciplinar de inserção da educação ambiental na perspectiva crítica pela participação de professores na investigação de sua própria prática pedagógica.

CAPÍTULO 1

CONHECENDO O CAMINHO TRILHADO

Não há estrada real para a ciência, e só têm probabilidade de chegar a seus cimos luminosos aqueles que enfrentam a canseira para galgá-los por veredas abruptas. (MARX, 2010, p. 31).

A elaboração desse estudo iniciou-se quando entrei em contato com os professores da Rede de Pública da Educação Básica do Estado de São Paulo em Ourinhos - SP. Após o contato com a Diretoria de Ensino e a obtenção de autorização da Diretora, iniciei um conjunto de atividades com vistas a introduzir uma proposta de educação ambiental na vertente crítica tendo por fundamento a pedagogia histórico-crítica. Convidei os professores de uma escola pública estadual para participarem do projeto e, a partir daí, formei um grupo de 20 professores que atuavam na educação fundamental que se interessavam por educação ambiental.

Contudo foi preciso trazer até eles a concepção crítica da educação ambiental e orientá-los de forma a diferenciarem-na de outras concepções de educação ambiental que denominei *não críticas* ou *ahistóricas*.

Conceituo educação ambiental crítica como *o processo pedagógico que tematiza o ambiente, levando à apropriação da cultura e das produções do gênero humano e que permite o enfrentamento da crise societária por que passa a humanidade*. Entendo também que qualquer manifestação que se coloque como educação ambiental e não considere essas dimensões pode ser definida como não crítica ou ahistórica. Nesse sentido

A educação ambiental crítica não trata a questão ambiental de forma emocional e manipulativa, encara a problemática ambiental de forma dialógica e crítica, superando dialeticamente a noção de ambiente como recurso, valendo-se de um mergulho na complexidade da realidade para compreendê-la em seus aspectos essenciais (MAIA *et al.*, 2009, p. 10).

Para a fundamentação teórica e aprimoramento dos professores, em relação à educação ambiental nessa vertente e em relação aos conteúdos da pedagogia histórico-crítica, foram realizadas oficinas, leituras e discussões além de elaboração e planejamento de estratégias de ação e avaliação. Essas atividades ocorreram nos Horários de Trabalho Pedagógico Coletivo – HTPCs.

No primeiro encontro apresentei-me, centrando-me na experiência profissional como professor. Evidenciei meu tempo de atuação no magistério, formação acadêmica e os aspectos que me levaram a buscar o estudo da educação

ambiental como tema de pesquisa e as razões pelas quais elegi a formação de professores como o caminho integrador entre educação e ambiente. Na sequência os professores se apresentaram, expondo seus nomes, disciplinas ministradas, tempo de magistério e instituições em que concluíram seus cursos de graduação. A tabela 2 a seguir exibe a disciplina de cada professor, sua área de formação, tempo de magistério e a natureza da instituição - pública ou privada - na qual se graduou, permitindo identificar o perfil do Grupo de Professores Pesquisadores.

Tabela 2: caracterização profissional dos docentes constituintes de o grupo de pesquisação

Disciplina	Área de Formação	Tempo de Magistério em Anos	Formação
Biologia/ciências	Biologia	18	Universidade Particular
Biologia	Biologia	6	Universidade Pública
Ciências	Biologia	16	Universidade Particular
História	História	19	Universidade Pública
História/geografia	História	01	Universidade Pública
História	História	15	Universidade Pública
Geografia	Geografia	22	Universidade Pública
Geografia	Geografia	10	Universidade Particular
Sociologia	Ciências Sociais	10	Universidade Pública
Matemática	Matemática	06	Universidade Particular
Matemática/Ciências	Matemática	13	Universidade Pública
Física	Física	13	Universidade Pública
Ciências/Química	Química	18	Universidade Pública
Química	Química	12	Universidade Pública
Artes	Educação Artística	08	Universidade Particular
Inglês/Português	Letras	06	Universidade Pública
Português	Letras	20	Universidade Particular
Português	Pedagogia	10	Universidade Particular
Português	Letras	20	Universidade Pública
Educação física	Educação Física	11	Universidade Pública
Educação física	Educação Física	12	Universidade Pública

Justifiquei a pesquisação como estratégia metodológica, argumentando sobre a importância dessa metodologia para o desenvolvimento da EA na instituição escolar. Na sequência, expus o projeto, iniciando pelos objetivos e métodos. Esclareci que se tratava de propor, em conjunto como os professores que aceitassem desenvolver o estudo, uma análise de suas práticas e, a partir delas,

elaborar uma proposta de pesquisa em EA e que, sendo assim, eles atuariam como professores pesquisadores.

Inicialmente 21 professores compuseram o Grupo. Alguns saíram ao longo do processo, por mudarem de cidade, de profissão, morte, ou passaram atuar com mais aulas em outras escolas. O Grupo manteve-se funcionando com 18 a 20 participantes, desses 12 professores mantiveram-se no Grupo ao longo de todo o processo. Eram professores que dedicavam seu tempo integral a escola, atuando em diversos períodos e turmas, fator que pareceu ser determinante para o comprometimento deles com as ações que se desenvolveram ao longo desse estudo. 6 professores trabalhavam em outras unidades do Estado e, 3 atuavam também rede particular:

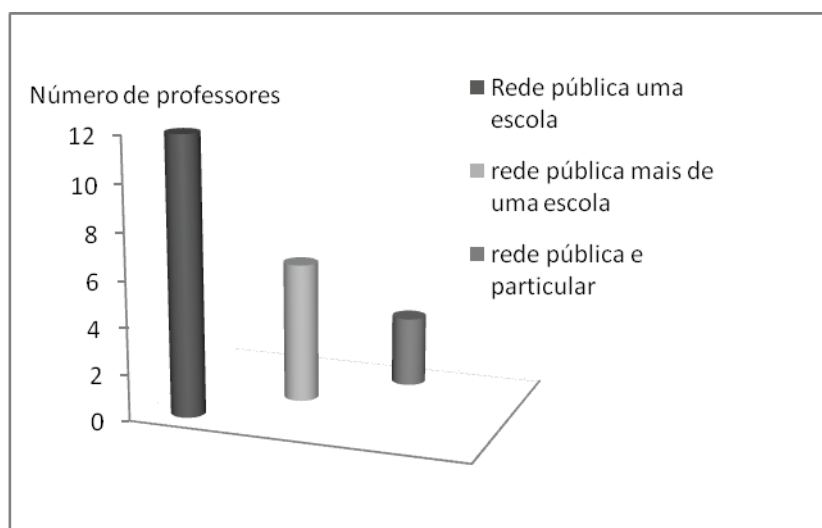


Figura 2: Número de professores do grupo de pesquisa que trabalham na Rede pública e/ou Particular

Em geral quando algum professor deixava o quadro de pesquisadores do projeto o seu substituto era normalmente convidado a participar - e geralmente participava - do estudo, das discussões e das ações, com raras exceções.

Os primeiros contatos com os professores exigiram-me grande esforço para conhecê-los, conhecer suas idéias sobre a educação, sobre suas condições de trabalho e sobre as questões ambientais. Foi um período longo, pois esse conhecer envolve um contato mais aprofundado e as idéias fazem-se mais claras à medida que os contatos tornam-se mais constantes. Nesse sentido, alguns aspectos necessitavam ser elucidados para que o processo de formação do Grupo de Professores Pesquisadores em educação ambiental se concretizasse. Era

fundamental entender, em um primeiro momento, como pensavam os professores, como se relacionavam entre si e verificar os elementos do cotidiano que poderiam ser considerados como ponto de partida para a condução do estudo que pretendíamos.

O que verifiquei em relação às vivências dos professores foi certo desânimo com sua condição profissional, demonstravam constante insatisfação com a burocracia da escola, que se sujeitavam sem análises consistentes, apenas expondo que era incômoda e inadequada, pois não contribui para ao processo pedagógico. Também se mostravam incomodados com a política salarial e com a carreira, colocando que ficavam limitados em suas práticas. Sentiam a necessidade de estudar de se aprimorar, todavia com os poucos recursos, o número excessivo de aulas, ou, na fala de alguns, terem que atuar em várias escolas eram barreiras para realizarem essa “vontade”.

Notei também o número de faltas e licenças por motivo de saúde: os professores estavam doentes, cansados, insatisfeitos e preocupados com seus familiares, com as questões materiais, com seus salários, com as avaliações a que seriam submetidos, e enfrentando diariamente salas de aulas lotadas, com elevada indisciplina, alunos pouco motivados e a desvalorização geral da profissão.

Percebi essa condição dos professores à medida que conversava com eles, com as coordenadoras e com o diretor, e observava a organização do trabalho pedagógico e da dinâmica da escola. Algumas dessas observações foram realizadas fora dos horários de reunião do grupo.

Contudo os professores durante as reuniões em geral ocupavam-se de discutir o desempenho escolar de seus alunos e apontavam suas formas de trabalhar o conteúdo sob suas responsabilidades. Comparavam os alunos entre si, e também as salas julgando umas melhores que as outras em função de disciplina dos estudantes e aproveitamento deles. Comentavam os problemas socioeconômicos e familiares dos alunos e pouco, muito pouco, falavam sobre si mesmos ou estabeleciam considerações, análise ou críticas sobre sua atividade pedagógica, limitavam-se a descrevê-las exaltando-as como muito adequadas ao aprendizado dos alunos.

Verifiquei que essa condição seria adequada para iniciar as provocações que, em meu entender, abririam as portas para introduzir as questões pertinentes a pesquisa que se iniciava. A opção foi, ao longo de algumas reuniões, aproximar-me

do pensar dos professores questionando-os sobre quais eram os problemas ambientais no entorno da escola que afetavam a comunidade e como abordavam essas questões em suas aulas.

Nas reuniões que se seguiram os professores levantaram os problemas da região. Comentaram que o bairro apresenta problemas ambientais muito evidentes, mas três destacaram-se pela intensidade em que ocorrem, segundo eles:

- Contaminação da água;
- Queimada e
- Desmatamento.

Expuseram que as queimadas são uma constante no entorno da escola e, deve-se a um hábito da população local em queimar lixo em terrenos desocupados próximos, além da queimada da cana, comum no município em função das usinas de açúcar e álcool. Quanto à poluição das águas destacaram um rio, próximo à escola, que recebe todo tipo de “coisas” jogadas pela população e, por estar próximo pode ser alvo de uma ação educativa.

Associaram à questão da água, o problema do desmatamento: alguns professores contaram que anteriormente havia vegetação nas margens do rio e em outras áreas na região e que não existe mais. Sugeriram uma campanha para plantar árvores e, assim recuperar a vegetação outrora existente.

A perspectiva da ação individual estava sempre presente, em detrimento do que o grupo poderia realizar, essa ação na concepção dos professores levaria os estudantes a compreenderem a importância da natureza, que percebiam como harmônica e equilibrada e que todo o desequilíbrio e desarmonia tinha por base o que realizam os Homens individualmente.

Perguntei a eles, ao longo dos encontros, como tratavam os diferentes assuntos de ordem ambiental em sala de aula. Em tais questionamentos, que geravam enorme polêmica, todos falavam ao mesmo tempo manifestando as mais diversas opiniões. Observar esses momentos foi como estar em uma sala de aula em que os alunos estivessem diante de um problema complexo e, que não tinham a menor idéia de como resolvê-lo.

Em uma das situações vividas um dos professores, elevou a voz e chamou a atenção do pessoal, colocou que em sua disciplina (sociologia) a busca da conscientização sobre os problemas humanos é uma constante. Comentou que seus

alunos, a maioria “carentes”, enfrentam problemas como a falta de água em suas casas, falta de energia elétrica e até de alimentos e, ele ao discutir esses temas evidenciava também os problemas ambientais anteriormente apresentados.

Outro professor, de forma desafiadora, questionou o professor de sociologia sobre como os alunos se portavam diante da discussão que ele desenvolvia durante as aulas. Notou-se que os professores se dispuseram a ouvi-lo com certa curiosidade, chamando minha atenção. Pareceu-me que eles não acreditavam no relato do primeiro professor e buscavam verificar se realmente os alunos se interessam por discussões desta natureza.

O professor de sociologia esclareceu que na maioria das vezes era difícil garantir a atenção dos estudantes, estes sempre se mostravam dispersos, desinteressados: nesse ponto os outros professores concordavam com movimentos afirmativos de cabeça. O professor justificou que há uma grande diferença entre os alunos e que essa é uma das principais dificuldades em despertar a atenção deles. Após essa colocação, uma série de outras seguiram. Todos os professores manifestaram-se sobre as razões pelas quais os estudantes não se interessavam, entre elas destacam-se as seguintes:

- A falta de conhecimento dos alunos;
- Os pais não cumprem o seu papel;
- Os alunos sabem que não serão reprovados (progressão continuada);
- Os conteúdos não são interessantes aos alunos;
- Muitos alunos buscam a escola para consumirem a merenda, já que não têm o que comer em casa.

Em nenhuma manifestação apareceu qualquer alusão às estratégias desenvolvidas pelos professores e se elas poderiam ser a causa do desinteresse dos alunos em relação às aulas. Eles identificam problemas ambientais no entorno da escola e parecem sensibilizados em relação a eles, entendiam que a escola tem papel importante nessas situações e que ações pontuais podem contribuir para saná-los. Também mostraram certa confusão entre o que é causa e o que é consequência para os problemas ambientais elencados, evidenciando uma leitura superficial das situações expostas por eles mesmos.

É preciso considerar que uma leitura mais madura envolve um debruçar sobre o problema embasado em uma fundamentação teórica que a eles não foi oferecida ao longo de sua formação e, portanto, não se pode exigir uma compreensão mais

profunda do caso. Contudo, esse nível de compreensão dos problemas ambientais pode ser um dos fatores que, talvez, dificulte as ações educativas em sala de aula, no sentido de gerar a motivação, ainda que mínima para os alunos, além dos motivos já apresentados pelos professores como causa do desinteresse deles (estudantes) para as discussões apresentadas.

Nas discussões coletivas, pude verificar que os professores não estabeleciam reflexões sobre sua prática, pois não explicitavam qualquer estratégia metodológica utilizada, assim como não apontavam falhas ou sucessos no processo didático pedagógico desenvolvido. Há aparentemente certo espontaneísmo no processo educativo conduzido por eles, como se as ações não fossem planejadas, simplesmente executadas à medida que as situações ocorriam. Percebi ainda, na escola, muitos projetos prontos, impostos, realizados sem compromisso dos professores, que não assumiam essas propostas e segundo eles mesmo, por não se relacionarem a sua realidade e a dos alunos, o que possivelmente determinava resultados pouco satisfatórios.

Uma pequena exceção aparecia nas falas de alguns professores, como o de sociologia, por exemplo, que iniciava discussões pertinentes e mais elaboradas no grupo pesquisador, todavia, inibia-se quando questionado pelos colegas. Parece que todos os problemas ligados ao desinteresse e a dificuldade de aprendizagem relacionam-se aos estudantes, pais, ações do poder público, condições socioeconômicas e culturais que, em conjunto, não permitem de alguma maneira, o transcorrer ideal da expressão educativa do professor. Por outro lado, convém realçar o grande interesse dos professores em participar da proposta de pesquisa.

Foi importante para este estudo caracterizar quais são os fatores que contribuíram com essa situação. Por um lado, temos a grande divulgação e a constante veiculação dos problemas ambientais pela mídia como a potencialização do efeito estufa e consequente aquecimento global, entre outros. Isso, possivelmente, contribuiu para o interesse dos professores. Por outro lado, tínhamos também a pressão do Governo do Estado para a implementação de ações ambientais pela implantação da Agenda Ambiental Escolar o que pôde ter motivado os professores a se interessarem pela pesquisa proposta.

Além disso, temos que considerar que a educação ambiental, em si, é um atrativo importante para professores e há um grande interesse em assimilar conhecimentos nessa área. Há aqui a evidência clara do potencial da educação

ambiental como veículo de promoção da perspectiva crítica, sócio–histórica, no processo pedagógico, talvez uma oportunidade de estabelecer um processo educativo de formação permanente dos professores com base na filosofia da práxis. Possivelmente todos esses fatores influenciaram a boa disposição para participar do processo proposto.

(...) a primeira etapa da pesquisa-ação, isto é, a formação do grupo de pesquisa, depende em grande parte da boa atuação do grupo frente aos seus determinantes, no enfrentamento das mudanças situacionais que o mesmo sofre ao longo de seu processo de formação e do próprio processo de pesquisa, o que indica que o grupo pode nunca estar livre de conflitos (JANKE, 2005 p. 51)

Os conflitos manifestaram-se de diversas formas, evidenciando questões e dilemas que me permitiram entender que estava lidando fundamentalmente com indivíduos alienados em relação às questões próprias da situação que se constituía, isto é, o processo grupal. Pareceu-me que a abordagem dialética poderia contribuir nessa imensa empreitada de constituir o Grupo e enfrentar os pontos importantes eleitos pelo próprio Grupo.

À medida que as reuniões aconteciam, crescia o interesse dos professores pelas questões apresentadas por eles próprios e, também como cada um, de forma individual, lidava com os problemas. Essa situação fez com que alguns professores sugerissem que os encontros, de mensais passassem a ser quinzenais, os outros concordaram e justificaram que assim não se perderia o fio da discussão. Dessa forma definiu-se por duas reuniões mensais. Entretanto várias reuniões deixaram de ocorrer em função de algumas atividades relacionadas à rotina da escola que deveriam ser cumpridas em datas já marcadas.

Realizamos 89 reuniões do grupo de professores ao longo de 3 anos. Essas reuniões podem ser divididas em 3 grandes momentos, o primeiro caracteriza-se por uma fase exploratória em que entrei em contato com o professores, nos apresentamos, discutimos pontos de vistas sobre questões ambientais, sociais, da educação em geral e da educação ambiental em particular. Essa fase foi permeada por discussões livres e abordamos a comunidade escolar e seus problemas.

A segunda etapa foi caracterizada pelo estudo, junto aos professores, dos teóricos da pedagogia histórico-crítica, educação ambiental crítica e da pesquisação. Utilizei com os referenciais para esse estudo: Alves (2006), Duarte (2003a e 2003b), Saviani (1991, 2001 e 2005), Faladori (2000), Jacobi (2007), Loureiro (2009, 2009a,

2007, 2004), Segura (2001), Tozoni-Reis (2004, 2007 e 2008) e Thiollent (1992). Foi um momento de caráter fortemente diretivo, mas fundamental para a consolidação e manutenção do grupo de professores.

Os textos foram trabalhados por meio de leituras e discussões para as quais foram adotados os seguintes procedimentos:

Eu selecionava os textos e os apresentava aos professores que se encarregavam de lê-los e selecionar os elementos que consideravam importantes do ponto de vista de sua aprendizagem, isto é, conceitos novos que poderiam ser utilizados para lidar com os problemas da comunidade escolar e do seu entorno e se relacionavam às questões socioambientais colocadas por eles em momentos anteriores.

Também era preciso que os professores levantassem questões sobre o texto que tinham necessidade de esclarecimento e as apresentassem nas discussões. O desenvolvimento da atividade começava pela seleção de 2 ou 3 professores encarregados no momento de exporem seus pareceres sobre o texto estudado, isto é, os conceitos e as questões. Seguia-se com a discussão e a manifestação do outros professores de forma a ampliar a compreensão do texto e por fim realizava-se uma síntese geral do material.

Outra forma de lidar com textos era a exposição das discussões propostas, pelo autor ou autores, em uma apresentação oral, algumas vezes feita por mim em outras por professores que se propunham a ler e explicar o texto ou parte dele aos colegas.

Essas duas estratégias para o estudo dos textos citados anteriormente, possibilitou-me reconhecer posicionamentos, as representações dos professores, seus pontos de vista, além de vê-los se manifestando no grupo exercitando o diálogo e a discussão, assumindo outro papel que não somente de professor, mas de um sujeito que explicita as determinações sociais que o condicionam. Muitas vezes mostravam uma forma idealizada de si mesmos, mas que aos poucos eram superadas - embora não totalmente - pelas dúvidas que apresentavam e pelos questionamentos que propunham uns aos outros, indicando fragilidade conceitual em relação à fundamentação teórica da educação ambiental crítica e do processo de pesquisa que estávamos iniciando.

À medida que essas ações avançavam era possível identificar elementos da história pessoal de cada um, suas expectativas, origem, constituição familiar, a

forma como se apropriavam do conhecimento proveniente dos textos e das análises realizadas pelo grupo e como relacionavam com o cotidiano escolar principalmente.

Quando o estudo de um texto, ou conjunto de textos, terminava, organizávamos uma oficina para integrarmos de forma mais consistente os conceitos assimilados aos problemas que eram apresentados pelo Grupo. Nessas oficinas o tema era eleito pelos professores e, a seguir problematizado, buscando entender causas e efeitos, com o intento de diferenciá-los. Em seguida eram trabalhados vídeos ou fotos dos locais realizadas por mim, pelos professores ou pelos alunos a pedido dos professores. Dividíamos o grupo em grupos menores e esses trabalhavam sobre os elementos apresentados. A isso seguia uma etapa de socialização dos pareceres dos pequenos grupos, gerando troca de informação e possibilitando ampliação do entendimento da temática em questão.

As oficinas concluíam sempre com um pedido meu para pensarmos em alguma atividade que relacionasse o que estudamos e desenvolvemos com a prática pedagógica do professor, isto é, como aquele conhecimento poderia ser vivenciado no cotidiano escolar. Também solicitava que eles avaliassem a oficina, se entendiam que avançávamos no sentido do aprimoramento dos conhecimentos da perspectiva crítica da educação ambiental.

As atividades propostas ao fim das oficinas mostravam as preocupações dos professores com a condição do ambiente fora da escola: pensaram em coleta e análise da qualidade da água, identificação das condições da vegetação no bairro e próxima aos corpos de água do município. Nessas ocasiões, eles construíram propostas de ação junto aos estudantes sobre questões ambientais próximas a escola ou de caráter global. Também verifiquei adaptações de atividades propostas nas oficinas ligeiramente modificadas para o trabalho em sala de aula, junto aos estudantes. Essa observação abriu espaço para problematizar os planos de ensino elaborados pelos professores.

Na sequência, ainda nessa mesma fase, nos propusemos a um estudo crítico do planejamento de ensino dos professores. A partir das oficinas e das atividades propostas pudemos questionar o plano de trabalho dos professores. Fiz algumas provocações: Qual a possibilidade de inserir essas propostas de ação ambiental nos planos de ensino? Quais seriam as consequências do ponto de vista pedagógico? Por que não realizavam atividades como aquelas, o que os impedia?

As provocações permitiram discutirmos a necessidade de rever o planejamento e articular teoria e prática em sua construção. Em alguma medida, esse momento serviu para auxiliar na etapa seguinte que se caracterizou pela elaboração, desenvolvimento e avaliação de projetos de educação ambiental.

Abordar criticamente o planejamento implicou em considerar quais referenciais os professores trabalhavam para elaborá-lo, sua organização no tempo e quais ações e o porquê delas para aquela série de estudantes. Os referenciais eram os livros didáticos, que norteavam não somente os conteúdos para os estudantes como também o estudo dos professores. Para a organização do planejamento seguiam a ordem dos conteúdos dos livros didáticos, com raras exceções. A sequência temporal também obedecia a disposição oferecida pelo livro didático. E como o livro se dispunha a determinada série, ele era adotado sem questionamentos para ela.

Atividades distintas das propostas do livro didático apareciam no planejamento e basicamente referiam-se às datas comemorativas, sobre as quais os professores se debruçavam com certa criatividade. Os temas destas datas comemorativas eram considerados secundários por eles, como momentos de “quebra da rotina”. Temas ambientais como dia da árvore, dia da água ou do meio ambiente apareciam nas propostas entre muitos outros, entretanto eram abordados da mesma forma, com forte componente lúdico, no planejamento. Eram propostos desenhos que tratavam do tema em questão para pinturas ou elaboração de cartazes, exposição de fotos ou ainda, organização de material veiculado nos meios de comunicação escritos como revistas e jornais para produção de painéis.

Percebi significativa diferença entre as atividades apresentadas nas oficinas e as do planejamento. Contudo não descartei sua validade e em conjunto com o grupo de professores buscamos integrá-las, isto é, as propostas das oficinas e as do planejamento. Nessa integração buscamos problematizar a realidade no entorno. Por exemplo, se é Dia da Árvore, onde estão as árvores? Onde deveriam estar e porque não estão? Essas questões eram associadas a imagens de áreas preservadas e degradadas, dessa forma pensávamos o planejamento com os professores e eles levavam para a implementação em sala de aula.

Seguimos problematizando as atividades do planejamento sempre a partir das propostas das oficinas, integrando a perspectiva teórica e prática nas atividades cotidianas da escola. Essa atuação permitiu-nos avançar para certo aprimoramento

crítico reflexivo, contribuindo para construir a terceira etapa do processo. É necessário esclarecer que esse aprimoramento era ainda limitado em função dos objetivos desse estudo, todavia pôde-se verificar uma muito tênue apropriação das idéias referentes à abordagem crítica da educação formal em geral e da educação ambiental em particular apesar do significativo esforço realizado até então.

A terceira etapa caracterizou-se pela elaboração de projetos e ações sobre a realidade escolar, implantação dos projetos e avaliação dos mesmos pelo grupo.

A maior dificuldade que encontrei nessa etapa referia-se ao conceito de pesquisa. Os professores entendiam que pesquisar implicava em levantar informações sobre um tema qualquer, em qualquer tipo de fonte como revistas, jornais e nos mais diversos sítios de busca na Rede Mundial de Computadores. Uma vez tendo as informações, elas seriam agrupadas e comparadas e dessa forma tinham-se o resultado da pesquisa.

Expliquei a eles que nos propúnhamos a realizar uma pesquisa científica que busca lidar com questões relevantes em uma determinada realidade utilizando procedimentos científicos. Expus que realizavam levantamento de informações que necessitariam ser convertidas em dados ou organizadas em categorias, e analisadas segundo um determinado referencial teórico para então termos uma pesquisa científica. Duas professoras não ligadas ao grupo realizavam pós-graduação nessa época, uma em matemática e a outra em física, se envolveram temporariamente nas atividades do grupo expondo suas pesquisas e seus métodos, ambos quantitativos. Eram professoras temporárias e contribuíram com o grupo no entendimento da atividade de pesquisa.

Foi necessário mostrar aos professores que pretendíamos uma pesquisa social e, portanto adotaríamos uma abordagem qualitativa nos preocupando com a multiplicidade de contextos e relações entre nós professores, estudantes, coordenadores, diretor e funcionários na instituição escolar e a comunidade.

A disposição em conhecer o processo de pesquisa levou os professores, sob nossa orientação, a estudar manuais de pesquisa como Severino (2007), Marconi e Lakatos (2008), Gil (2008). Alguns deles explicitaram contato com material semelhante em apostilas propostas por seus professores nas disciplinas de metodologia quando cursavam a graduação, mas que muito tempo já havia passado e que não mais lembravam como proceder.

Adotamos procedimento semelhante ao estudo desenvolvido na primeira etapa: os professores se dedicavam ao material selecionado e depois discutíamos nas reuniões. A experiência adquirida na análise dos planos de ensino auxiliou o desenvolvimento das primeiras tentativas de elaboração de projetos de pesquisa. Esboços surgiam e eram rejeitados pelo grupo, queriam algo abrangente que tivesse impacto em toda a escola. Algumas propostas eram claramente inviáveis, pois fugiam das competências da escola e dos professores como, por exemplo, resolver problemas de grande magnitude relacionados às questões ambientais que necessitam de outros agentes e instituições, como os terrenos baldios, lixo espalhado em diversos pontos do bairro, animais abandonados, entre outros.

Diante dessas questões, e numa tentativa de partir desses elementos que pareciam significativos aos professores, considerando seu entendimento do que necessitava ser pesquisado, obedecendo sempre a opinião da maioria dos integrantes do grupo, problematizamos esses temas. Adotei como principal estratégia a necessidade de tratar esses problemas em sala de aula. Sempre que colocava essa questão causava estranhamento. Coloquei que precisávamos pensar a sala de aula, é lá o nosso espaço de atuação, onde precisamos fazer a diferença. Os professores demonstraram surpresa por essa provocação, o que muito me estimulou porque permitiu mostrar-lhes que a função da escola e do professor não está em resolver esses problemas, a princípio, mas instrumentalizar para que os cidadãos formados na escola possam como seres emancipados, atuar conscientemente, contribuindo para solução dos mesmos.

Discutimos que atuar conscientemente é um ato político porque leva a aproximação crítica da realidade possibilitando seu desvelamento, é em si práxis, pensamento e ação que permitem a transformação, um compromisso histórico, função dos Homens (FREIRE, 1980). Era importante mostrar aos professores qual o seu papel, que não era diferente do que já realizavam em seu cotidiano, todavia necessitavam aprimorar esse processo para que sua função histórica se concretizasse, isto é, *formar seres humanos para a emancipação e superação das mazelas imposta pelo modo de produção capitalista*.

Os professores eram alimentados pelo processo organizacional da escola e pelos especialistas da diretoria de ensino, em suas manifestações na instituição, com idéia de que eram executores de tarefas e técnicas, submetendo-se a

imposições derivadas de seus superiores, que atuam nos cargos diretivos na organização da educação no Estado.

Ainda foi possível verificar que os professores estavam preocupados com a prática na sala de aula, mas traziam uma concepção idealizada de aluno, e uma forma também idealizada do que é o processo ensino e aprendizagem e da forma como se deve pautar a sua relação com seus alunos. Esses problemas de ordem prática, como entender o estudante como um agente passivo que deve manter silêncio durante as aulas e manifestar-se quando tiver dúvidas ou quando questionado, ou ainda a idéia do professor detentor do conhecimento a ser ensinado, estabelecendo uma relação hierárquica em relação à turma, e ainda, a forte pressão dos especialistas que o colocam em segundo plano o processo de ensino aprendizagem, valorizando o processo e desvalorizando o conteúdo, geram enorme confusão no entendimento do professor sobre seu papel. Deriva daí muitas incertezas sobre o que fazer e como fazer.

Ao expor minha idéia do papel do professor, sua função como agente da emancipação humana, os professores expressaram-se de forma ligeiramente diferente pareciam mais animados, valorizados talvez por perceberem sua importância. Entretanto, discursavam que atualmente é mais comum a crítica no sentido de que são os culpados do baixo nível de aprendizado dos alunos do que reconhecimento de sua importância para a sociedade.

Nas reuniões seguintes, discutimos essa questão e apresentei-lhes uma breve análise do aparente paradoxo que é a desvalorização do professor e a grande desconfiança na escola, mas ao mesmo tempo, alimenta-se a concepção de que graves problemas como o ambiental entre outros, deveriam ser tratados pelos professores na escola. Verifica-se uma “crença” de que a educação, de alguma forma resolverá o problema. Como não cabe a escola resolver verdadeiramente esses problemas, talvez daí derive a potencialização da idéia de ineficácia da escola.

Também outras questões foram apresentadas como o baixo aprendizado do aluno, seu rendimento pífio, seu desinteresse em aprender. A discussão caminhava para temas que precisavam de enfrentamento imediato. Contudo identificamos que essas situações e condições têm raízes históricas e que não podem ser consideradas somente do ponto de vista prático. Suas causas não estão somente na escola e, portanto não poderão ser resolvidas pela escola, ainda que essa instituição

faça parte da solução. Essas discussões excitavam os professores e apesar de significativas para o avanço do processo da pesquisa, a elaboração do projeto que intentávamos era secundarizada. Havia uma lacuna grande em termos teóricos que necessitava ser preenchida que esse estudo não daria, como não deu, conta, apesar do vigoroso trabalho realizado.

Com os argumentos anteriormente colocados e com pensamento focado nas questões da realidade próxima à escola e, com certa diretividade, o grupo retornou para a elaboração do projeto de pesquisa. Iniciamos com a discussão da condição dos membros do grupo no sentido de como poderiam contribuir na elaboração do projeto de pesquisa. Oito professores consideram-se aptos e motivados para essa ação enquanto seis mostraram-se motivados, mas não aptos, sentiam-se inseguros. Como esses últimos, três mostravam-se motivados, mas não sabiam se estavam aptos ou não para a tarefa e os outros três se consideravam aptos, todavia não se sentiam motivados porque já estavam muito atarefados com outras atividades, não somente nessa escola, mas nas outras e, por isso, duvidavam que pudessem cumprir com as etapas a contento. A esses professores o grupo propôs que atuassem dentro de suas limitações, auxiliando da melhor forma possível. Entretanto, pedimos que ao assumirem determinada função no projeto, essa deveria ser cumprida, pois o contrário acarretaria problemas para o andamento dos trabalhos. Os professores concordaram o que deixou os membros do grupo muito animados. A figura a seguir evidencia como os professores se consideraram em relação à elaboração de projetos:



Figura 3: Concepções dos professores sobre sua condição para elaborar projetos de pesquisa em Educação ambiental crítica

A preocupação que os professores demonstravam sobre sua condição, evidenciava certa capacidade de se auto-avaliar em relação aos conhecimentos necessários ao desenvolvimento das atividades de elaboração de projeto de pesquisa. Essa “consciência de si” permitiu refletir que os professores eram exigentes consigo mesmos e, julgar ter os conhecimentos e as habilidades, ou não, para desempenhar as funções exigidas era na verdade a causa principal da motivação ou da falta dela. Não esperava, ainda que tivéssemos desenvolvido estudos que nos permitissem trabalhar a pesquisa, que os professores se sentissem bem em todas as etapas do nosso plano de ação. Foi necessário direcionar a distribuição das tarefas e dar suporte teórico e prático para que se concretizassem.

À medida que as tarefas eram apresentadas e realizadas, os professores mostravam-se mais seguros, as limitações eram encaradas como próprias do processo. As tarefas caracterizavam-se por refletir escrevendo sobre metodologias de pesquisa, expor idéias sobre como enfrentar as dificuldades materiais, elaborar questões de pesquisa, enfim trabalhar os elementos de um projeto de pesquisa. Ao nos prepararmos para a estruturação definitiva do projeto de pesquisa surgiu uma oportunidade que acelerou nossas ações. A escola recebeu um convite para participarmos de um concurso denominado Minha Comunidade Sustentável, promovido pela revista Carta na Escola publicada pela Editora Confiança Ltda. Esse concurso visava apoiar projetos de sustentabilidade que promovessem o desenvolvimento da escola e de sua comunidade, oferecendo valores em dinheiro para os melhores projetos, dinheiro que custearia os materiais necessários para implementação e desenvolvimento da proposta. As propostas seriam divulgadas na revista. Os prêmios variavam de R\$ 5000,00 a R\$30.000,00 divididos em etapas segundo o cronograma do projeto aprovado.

Elaboramos uma proposta para atender essa chamada da revista e denominamos o projeto de: *Promovendo a sustentabilidade em minha escola: instrumentalizando para construir um futuro possível* (anexo 1). Sua intenção era de mobilizar estudantes e pais para ações de reflorestamento do entorno do rio próximo a escola pela produção de mudas na própria escola. Também buscou a produção de plantas ornamentais e a elaboração de uma horta para auxiliar algumas famílias de alunos mais necessitados.

O projeto **não** foi contemplado, o que gerou certo desânimo nos professores, pois já haviam tomado as providências para o desencadeamento das atividades do

projeto. Os professores ainda tentaram levá-lo adiante, mas a falta de recursos inviabilizou sua realização. Mesmo assim, essa etapa mostrou-se significativa para este estudo, pois possibilitou aos professores pensar e organizar um projeto, que apesar de simples, motivou-os a refletir sobre sua prática.

Usei esse argumento nas discussões do grupo buscando estimulá-los e levá-los a superar a perda de oportunidade com relação aos recursos prometidos pelo concurso, já que não fomos classificados. Mas, o verdadeiro salto qualitativo no processo da pesquisa realizou-se alguns encontros depois: A III Conferência Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente que ocorreu em Brasília, de 3 a 8 de abril de 2009. Esse evento foi organizado pelo Ministério da Educação (MEC) e do Meio ambiente (MMA) em que o tema proposto para estudos foi *Mudanças Ambientais Globais*. Diante da possibilidade da participação no evento fui convidado pela coordenação para ajudar a formar a equipe de delegados que representaria a escola em Brasília.

Esse evento possibilitou a elaboração e a implementação do projeto elaborado pelo Grupo de Professores Pesquisadores na escola. Foi um período bastante agitado, muitos compromissos e um intenso envolvimento dos professores com as atividades na escola, contaminados pelas atividades dos professores pesquisadores e estudantes envolvidos com as atividades do projeto.

As reuniões, a partir daí, trataram de problemas do cotidiano da escola como disciplina nas salas de aula, normas e condutas para o decorrer do ano, do Convidas² Agenda 21 e da Conferência de Meio Ambiente na Escola que trataria de temas ambientais locais. Os Professores Pesquisadores preferiam chamar de “debate ambiental”. O termo debate, segundo os professores, alimentava a idéia de participação, considerada importante do ponto de vista do envolvimento dos alunos.

O grupo selecionou os temas considerados relevantes como as condições ambientais no entorno da escola e do bairro em geral, as ações ambientais proposta pela prefeitura do município, opinião dos moradores locais sobre as condições do bairro, ações de saúde e os impactos ambientais.

Os estudantes envolvidos realizaram “pesquisas” sobre os mesmos com a supervisão do professores e apresentaram seus resultados no debate. Essas “pesquisas” implicavam na interpretação que os estudantes tinham a respeito dos

² Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de vida na Escola, Proposta resultante das deliberações da I Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, realizada pelo MMA em parceria como MEC em 2003.

itens analisados a partir das orientações dos professores. Coletavam imagens, pareceres da população e confrontavam com os textos e discussões realizadas anteriormente. À medida que as atividades do Convivas avançavam, dúvidas em relação à Agenda 21 apareceram e precisavam de solução.

O que era exatamente essa Agenda, seu histórico, quais vantagens a elaboração desse documento poderia trazer para a escola. Curiosamente a Coordenação entendeu que deveria buscar auxílio junto a Diretoria de Ensino para sanar essas dúvidas.

Alguns professores comunicaram-me que um representante da Diretoria viria à escola, a PCOP (Professor Coordenador de Oficinas Pedagógicas) da área de ciências, para falar-lhes sobre a Agenda 21. A informação chegou-me de forma não oficial, o que indicou algo novo no processo grupal que, até então, passava despercebido.

Havia, de minha parte, certa identificação com as situações vivenciadas no processo grupal. Entretanto o Grupo e seus componentes continuavam a existir longe de mim, e das discussões socioambientais que eu propunha ao Grupo. Essa situação possibilitou refletir que a função do Grupo não é apenas definir papéis, garantir a produtividade dos indivíduos através da “manutenção da harmonia das relações sociais” do Grupo (MARTINS, 2007). Foi necessário repensar alguns aspectos sobre processo grupal, buscar-lhe o sentido para lidar com o que estava por vir.

Considereei que o sentido de existir do Grupo somente se evidenciaria em uma concepção histórica, com os determinantes ideológicos e institucionais, tendo em conta as relações de poder já estabelecidas e as disputas inerentes a elas. “Ressaltar o caráter histórico do grupo implica compreender que o grupo, na sua singularidade, expressa múltiplas determinações e as contradições presente na sociedade contemporânea” (MARTINS, 2007, p. 77).

A formação de um Grupo implica muito mais que um simples reunir pessoas com objetivos comuns que se propõem a compartilhar regras e normas para o bom funcionamento do próprio Grupo. Nesse sentido tomar como base a concepção histórica e dialética:

Significa compreender o grupo enquanto relações e vínculos entre pessoas com necessidades individuais e ou interesses coletivos, que se expressam no cotidiano da prática social. Além disso, o grupo é também uma estrutura social, uma realidade total, um conjunto que não pode ser reduzido à soma de seus membros, supondo alguns

vínculos entre os indivíduos, ou seja, uma relação de interdependência (MARTINS, 2007 *op. cit.* p.77).

É preciso considerar as contradições, as relações de poder nas práticas compartilhadas pelos elementos do processo grupal, pois é nessa condição que se verifica o desenvolvimento da identidade do grupo em relação a ele próprio e seus membros e na dimensão externa, isto é, no meio em que está inserido. A reflexão permitiu-me retomar o processo de forma mais madura e atenta para pormenores que estavam sutilmente comprometendo o processo grupal. Não tardou a ocorrência da palestra com a PCOP da Diretoria Regional de Ensino sobre a Agenda 21 na escola. Era uma terça feira às sete horas da manhã, estávamos reunidos eu, os Professores Pesquisadores (catorze dos vinte) e as coordenadoras, para surpresa da PCOP em função do horário. Ela havia marcado a reunião muito cedo por ter outros compromissos. De forma delicada e muito educada iniciou sua fala exaltando a iniciativa do Grupo e a importância de ações como essa para potencializar o papel da escola junto à comunidade. Não se ateve aos aspectos históricos e conceituais da Agenda 21, de forma pragmática expôs que a Agenda 21 era uma estratégia de gestão ambiental na escola, tratou da questão da economia de água, de energia, de papel por parte da secretaria na produção de documentos, saúde pública, prevenção de patologias comuns na região e na mídia como a dengue por exemplo. Também tratou de questões como a organização da escola e do descarte de materiais.

Comentou que ao assumir a implantação da Agenda 21 a escola passa a ser alvo de observação por parte da comunidade e da imprensa, que necessita dar exemplo de sustentabilidade, pois será cobrada mais tarde. Explicou que ações como essa pressupõe relações humanas e interpessoais harmônicas e por isso exigem muito esforço dos envolvidos e respeito mútuo. Sugeriu que as atividades fossem realistas, dentro das condições reais da escola e dos professores, “pequenos passos e pequenas ações podem levar a grandes resultados”. Além disso, a representante da Diretoria de Ensino colocou que o trabalho deve ser realizado diariamente, envolvendo cozinha, salas de aula, secretaria, direção, coordenação e os professores deveriam trabalhar as iniciativas em todas as séries.

Finda a palestra, muitas questões foram colocadas. Contudo era evidente o interesse pela abordagem pragmática da PCOP, o que fazer e como fazer e onde fazer pareceu esclarecer os professores. Essa abordagem contribuiu significativamente para organização da Agenda 21 na escola e, possivelmente para

a inserção em outras escolas da Rede Estadual no município, por ação dessa mesma PCOP. Apesar de estimulados pela orientação da representante da Diretoria de Ensino, os Professores Pesquisadores ainda estavam interessados em entender a Agenda 21 do ponto de vista histórico e conceitual.

Tais inquietudes foram levadas a mim, que nesse momento buscava certo distanciamento do Grupo no sentido de verificar o processo grupal sem intensa ação diretiva. Tal atitude justificava-se porque o tempo de participação e da própria pesquisa se esgotava, era preciso levá-los a caminhar sozinhos. Não era distanciamento físico, pois continuava na escola, mas era no sentido das decisões do Grupo, em sua organização, no planejamento das atitudes e na lida com os conflitos, cada vez mais evidentes, algo já diagnosticado, mas que as causas não estavam claras.

Nas reuniões seguintes discutimos os conceitos e o histórico da Agenda 21. O Grupo optou por organizar os trabalhos a partir dos tópicos a seguir:

- Instrumento de planejamento ambiental integrado
- Documento assinado por 178 países na Eco 92
- Integração dos problemas ambientais, econômicos e sociais (visão global do ambiente)
- Preocupação com o ambiente não apenas conservacionista, mas social, econômica e cultural

Esclareci, a partir dos tópicos discutidos, a proposta principal da Agenda 21 que seria a implementação do desenvolvimento sustentável buscando equilíbrio entre desenvolvimento econômico, social, ambiental e tecnológico, garantindo a qualidade de vida e a sobrevivência de espécies. Expliquei que é um plano de ação que deve ser adotado global, nacional e localmente, por países membros das Nações Unidas, governos, sociedade civil em todas as áreas em que a ação humana causa danos ao ambiente. É uma tentativa bastante abrangente no sentido de orientar para um novo padrão de desenvolvimento para ao século XXI.

Ainda coloquei que a Agenda é dividida em 4 seções, são elas:

- ✓ Desenvolvimento social e econômico
- ✓ Conservação e gerenciamento dos Recursos para ao desenvolvimento
- ✓ Fortalecimento do papel dos grupos principais
- ✓ Meios de implementação da Agenda 21

Esses princípios estavam diretamente associados às definições e conceitos dos documentos oficiais que apresentam a Agenda 21 sem uma análise mais crítica. Como havia tempo razoável até a Conferência ou debate ambiental, o Grupo propôs um estudo mais aprofundado da questão da sustentabilidade. Discutiu-se nas reuniões o histórico do desenvolvimento sustentável, explicitou sua íntima relação com o modo de produção capitalista, evidenciou-se que o desenvolvimento sustentável era mais uma forma do modo de produção capitalista se perpetuar, já que a proposta era uma mudança seguindo a lógica do sistema e não a mudança do sistema ou ainda do modo de produção.

Houve grande polêmica nessas discussões, notou-se uma transferência de questões externas para o interior do Grupo, a contraposição de idéias não parecia relacionar-se exclusivamente com as próprias idéias, mas alimentar um confronto entre os componentes do Grupo. Estavam medindo forças.

A preocupação em manter o Grupo vivo levou-me a buscar informações com as coordenadoras sobre quais eram as causas do desentendimento dos professores do Grupo. Elas explicaram que o problema ocorreu antes do início do período letivo em função de um desacordo entre as 3 professoras do Grupo por motivos particulares e desde então estão criando problemas na escola. A solução foi retomar a organização do Grupo de forma a gerenciar os conflitos. Nesse período um dos professores, o professor de geografia, sofreu um infarto e morreu, o que gerou enorme tristeza, mas ao mesmo tempo aproximou as pessoas do grupo. Durante um bom tempo parecia pairar no Grupo grande harmonia, o luto gerava certa “vontade de contribuir” nas pessoas.

Nesse momento, o Grupo avançou na discussão sobre sustentabilidade e entrou em contato com O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Foi possível comparar e analisar o documento que era desconhecido dos professores.

Formou-se uma interpretação da Agenda 21 explicitando elementos de sua constituição que, por mais que indicassem uma possível solução para os problemas, não esclareciam sobre as causas verdadeiras da problemática socioambiental regional. Um dos professores colocou da seguinte forma:

Nós mesmos é que temos que formar nossa consciência crítica e perceber nossos problemas e suas causas, nenhum documento pode fazer isso pela gente. A não ser que agente o escreva.

Essa fala acendeu o estopim: o Grupo iniciou a escrita do documento integrando e propondo ações para a constituição da Agenda 21 na escola. Parcerias foram firmadas, houve participação da comunidade, caracterizando um processo significativo no sentido do aprendizado e do trabalho em conjunto. As ações desenvolvidas a partir do projeto elaborado pelos professores foram (anexo 2):

- Promover o aprimoramento da formação dos professores em educação ambiental focando nos problemas socioambientais do entorno da escola.
- A elaboração de um acordo ético que teve por objetivo contribuir com a melhoria das ações educativas através de reflexões críticas sobre realidade escolar. A comunidade local foi convidada para discutir seus problemas e pensar possíveis soluções e tentar buscar os agentes sociais que poderiam ajudar a construir soluções.
- Formação de estudantes monitores para atuarem junto a seus pares na difusão dos objetivos da agenda 21 na escola e disseminar suas ações junto aos alunos da instituição.
- Organização de parcerias com Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) especialmente Os dentista dos Bem que realizaram atendimento odontológico Junto aos alunos do 5º ao 9º ano. E parceria com a Organização não governamental (ONG) Flor da Vida que trabalhou com os adolescentes temas como as doenças sexualmente transmissíveis e AIDS e prevenção e orientação sobre gravidez. Esse trabalho atendeu semanalmente meninas da sétima série do Ensino Fundamental.
- Organização de conferências sobre questões ambientais locais como a canalização dos córregos do município e suas consequências socioambientais.
- Realização de atividade de campo que envolveu interpretação ambiental, coleta e análise de água do córrego próximo a escola.
- Participação da III Conferencia Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente.
- Elaboração de projetos relacionados ao ambiente escolar como o Projeto Dengue e de gestão de recursos da Escola como economia de luz, água, material de secretaria e redução de resíduos e separação de lixo para coleta seletiva.

No entanto, é necessário considerar que não tivemos facilidades. Muitos problemas exigiram enfrentamentos, mas nem todos foram solucionados: algumas questões consideradas importante foram deixadas de lado, como o problema da venda e consumo de drogas que afetavam os estudantes, o problema da violência na região e o desinteresse dos pais em relação ao aprendizado de seus filhos.

Outros não previstos, mas também relevantes ocuparam seu lugar, como por exemplo, a descoberta da contaminação do córrego próximo a escola por vermes causadores de doenças.

Os professores, apesar de suas muitas limitações, superaram-se e levaram adiante uma intenção, uma vontade. Isso pode parecer pouco diante da realidade que enfrentam diariamente, todavia mostraram que é possível avançar no enfrentamento dos problemas ambientais que nos defrontam. Esse foi um primeiro passo, muitos ainda são necessários para gerar princípios críticos na prática pedagógica dos professores da educação básica na escola pública no Estado de São Paulo.

CAPÍTULO 2

COMPREENDENDO O TRABALHO COLETIVO

O estudo realizado, orientado para “superar as formas superficiais de inserção da educação ambiental na escola, elaborando coletivamente uma proposta com referenciais sócio-históricos, implementando essa proposta e avaliando-a com a intenção de aprimorá-la”, trouxe dados importantes sobre o trabalho coletivo que merecem análise. As atividades realizadas coletivamente permitiram a identificação sobre o que é educação ambiental segundo os professores pesquisadores parceiros, assim como as dificuldades encontradas por eles para uma ação efetiva em seu cotidiano.

Essa foi, podemos “dizer”, a primeira etapa ou fase exploratória da pesquisa, aquela em que os professores evidenciaram – para o Grupo - sua forma de ver e compreender aspectos relevantes da pesquisa e entraram em contato com publicações relacionadas à educação ambiental crítica para, em um processo de reflexão, avaliar suas ações até então. Esses resultados estão organizados nas seguintes categorias:

- Visões de ambiente e de educação ambiental
- Percepção de problemas ambientais gerais e no entorno da escola
- Dificuldades para as práticas de educação ambiental

Todavia antes de abordar essas categorias, é preciso considerar a emergência de outra que permitirá compreender as percepções, representações de concepções dos professores: **o professor e sua condição**. Essa categoria emergiu à medida que, havendo um processo grupal em curso, e a idéia de que existe um indivíduo enquanto unidade e um indivíduo enquanto componente do grupo, é fundamental para as análises. Essa fragmentação parece ter permeado o pensamento dos professores no transcorrer do processo grupal. Nesse sentido, o enfrentamento dessa idéia tornou-se peremptório, com o objetivo de, nas análises, superar essa dicotomia.

Para isso foi necessário conhecer os determinantes sociais que agem sobre o sujeito, que é histórico, e esclarecer que qualquer mudança na sociedade somente ocorrerá quando os sujeitos históricos se organizarem coletivamente. A condição do

professor, do ponto de vista social, demonstra um grau acentuado de desvalorização não somente pela proletarização a que foi submetido na sua condição de trabalho, dentro da lógica organizada pelo Estado no modo capitalista de produção, resultando, inclusive, no empobrecimento de sua formação, compreendida como apropriação da cultura, e na relação com outros profissionais que não perderam seu “status social”.

Os privilégios e o reconhecimento social de outrora não se fazem mais sentir neste período de organização e funcionamento do sistema de ensino no Brasil, em que se atingiu um patamar quantitativamente significativo de crianças e jovens na escola, embora a qualidade do ensino não tenha avançado no mesmo ritmo e sentido. “Vive-se o que alguns chamam novo analfabetismo porque é capaz de explicar, mas não de entender – típico do discurso econômico” (SADER, In: MÉSZÁROS, 2005, p. 17)

Apesar dessas tão desfavoráveis condições de trabalho, muitas pessoas ainda tornam-se professores com muito esforço. Por outro lado, a esse esforço individual, não vemos acompanhar qualidade em sua formação. Muitas vezes questionada, a falta de qualidade de ensino é atribuída às deficiências de formação dos professores, principalmente pelos meios de comunicação em associação com legisladores.

O contato com esses profissionais, muitos deles originários das classes populares regra geral, estudaram em instituições privadas de ensino superior ou em instituições públicas no período noturno, trabalhando durante o dia e sacrificando-se substancialmente para conseguir a formação superior. Sobre esse particular convém citar a pesquisa de Monfredini e Silva³ (2011, p. 61) que explica como se dá a oferta dos cursos de licenciatura no Estado de São Paulo:

“No Estado de São Paulo a oferta de licenciaturas se apresenta da seguinte forma: 94% da IES são privadas e 6% públicas. 41% da oferta em licenciaturas estão nas faculdades, 37% nas universidades e 21% nos centros universitários.”

E complementam o anterior considerando que em primeiro lugar:

Mantém-se a oferta privada de licenciaturas no Estado de São Paulo de forma preponderante sobre a pública. Essa tendência se acentuou, em que pesem os esforços do governo federal criando universidades e campi, inclusive para formação de professores. O levantamento que realizamos em 2007 indicava que 79% da oferta de licenciaturas estava no setor privado. Na ocasião verificamos os cursos que formavam

³ Pesquisa financiada pela FAPESP processo 2009/08311-0.

professores para o ciclo II e ensino médio oferecidos pelas IES do Estado de São Paulo, por meio de amostragem estratificada proporcional.

Frisamos ainda que o Índice Geral de Cursos (IGC) que se refere a uma média ponderada dos cursos e das IES que considera as avaliações da graduação e pós-graduação e também as matrículas dos alunos para as escolas privadas, em sua maioria tiveram IGC igual a 3, o equivalente a 64% da oferta. (MONFREDINI; SILVA, 2011).

“A maior frequência de avaliação dos cursos privados é 3 enquanto que nos cursos públicos as maiores frequências estão nos conceitos 4 e 5 o que, no entanto, corresponde a apenas 3% da oferta de licenciaturas no estado de São Paulo”. (MONFREDINI; SILVA, 2011, p. 62).

É fundamental trazermos uma conclusão da pesquisa de Monfredini e Silva para uma reflexão sobre a formação de professores no Estado de São Paulo:

“Dito de outra forma, a formação de professores no estado de São Paulo ocorre, preponderantemente, onde haveria menores possibilidades de ocorrer uma formação plena, cultural e cientificamente considerada.” (MONFREDINI; SILVA, 2011, p. 63).

As pesquisadoras chegam a essa conclusão em função da realidade das instituições privadas de ensino que tem pouca ou nenhuma pesquisa e também número elevado de professores horistas em relação aos com dedicação parcial ou integral em suas atividades.

Essa condição possivelmente é um indicativo de que a formação de professores no Estado de São Paulo não coloca os licenciandos em contato com os elementos culturais necessários a uma formação adequada, minimizando sua condição pra enfrentar a dura realidade da sala de aula no Estado. Ainda assim é possível intuir que a condição de tornar-se professor da Rede Pública seria, para esses licenciandos, um processo de ascensão social, pois atuarem como professor possibilita uma redução do tempo diário de serviço e ligeiro aumento na renda se comparado, por exemplo, com o trabalho de comerciário:

Entretanto o trabalho, que do ponto de vista ontológico levaria a plena realização como homem pleno, no modo capitalista de produção implica na sociedade de classes, convertendo o trabalho em instrumento de alienação. Assim, os professores, impedidos de desenvolver-se plenamente no processo de trabalho, tornam-se seres humanos menos humanos, porque alienados: Ocorre que, na sociedade capitalista, o trabalho (atividade vital, essencial) é explorado (comprado por um preço sempre menor do que produz) definindo, assim, um processo de alienação (expropriação da atividade essencial em sua plenitude). Se o trabalho, como atividade essencial e vital traz a possibilidade de realização plena do homem enquanto tal (humanização), a exploração do trabalho determina um processo inverso, de alienação. Sob a exploração do trabalho, os homens tornam-se menos homens, há uma quebra na possibilidade de, pelo trabalho, promover a humanização dos homens (PIRES, 1997, p. 89).

Por outro lado, é preciso considerar o potencial do trabalho que exercem os professores para concretizar seu processo de humanização plena e omnilateral, pois seu trabalho é – ou deveria ser – trabalho intelectual. Ocorre que, o trabalho, exercido de maneira cindida, aliena e não humaniza, isso é, o professor – de trabalhador essencialmente intelectual - já não pensa o processo de trabalho, apenas o executa. Essa condição real de trabalho do professor, como pudemos observar no processo vivido por este estudo, impede a realização do potencial humanizador desse trabalho que deveria ser intelectual transformando-o em trabalho alienado. Talvez resida nessa concretização da realidade do trabalho dos professores a visão limitada e conservadora que muitas vezes impede a busca por um comprometimento com a mudança educativa no sentido mais crítico, de contribuir para a transformação social.

Pelo que pude observar no processo coletivo vivido com os professores, parece que eles não têm claro a relevância de seu papel na sociedade, não identificam sua posição na estrutura social. Sua fala contra a desvalorização de seu papel é muito mais um lamento do que a expressão clara de um processo de conscientização de sua função social. Tudo isso leva-nos a deduzir que os professores não tem um projeto histórico, seu trabalho educativo está distante de “produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2005, p. 13).

As condições materiais impostas ao professor, concretizadas pelo seu salário aviltante e as condições precárias de trabalho, nesta sociedade de classes coloca-o em níveis socioeconômicos menos valorizados em relação aqueles que não têm qualificação acadêmica, ou ainda, menos valorizados do que certas camadas do operariado, que numa análise clássica de classes sociais caracterizar-se-ia pela plena alienação, no que diz respeito a separação entre trabalho intelectual e trabalho manual. Contudo, os professores, de forma geral, apresentam posturas políticas e culturais típicas das classes exploradoras, dos proprietários dos meios de produção, das classes dominantes. Eles passam por um processo, nesse sentido, que o pensamento marxista chamou de ideologia. Podemos afirmar que os professores são cooptados ideologicamente pelas classes dominantes, adotando seus valores como se fossem os seus. Isso provavelmente explica o fato, que pudemos observar

neste estudo, de que os professores se sentem distantes da realidade social – e talvez até ambiental – dos seus alunos na rede pública de ensino.

Ao mesmo tempo em que essa realidade se desenvolve, pode-se verificar também o corporativismo no espaço escolar, resultado da submissão ao regime político opressivo e repressivo sobre o corpo docente nos últimos anos no Estado de São Paulo, que buscou lutar por melhores condições e concentrou, nessa luta sua força desviando-se, inclusive, do desenvolvimento educacional, ainda que ambos estejam intrinsecamente ligados. Essas contradições refletem nas determinações diretamente associadas ao papel social do professor e, essa condição, pode explicar suas relações com seus alunos, com os pais e com a sociedade em geral.

Graves conseqüências derivam dessa realidade. O professor, ainda que perceba alguns dos problemas da sociedade de classes, não percebe que contribui sensivelmente com o modelo de sociedade imposto, legitimando-o. Temos indicadores de que ele adéqua-se a um processo burocrático e alienado de gestão escolar, submete-se a ele sem suficiente questionamento, não participa da mobilização dos professores, permitindo que decisões fundamentais para a realização do trabalho social que exercem sejam tomadas sem sua participação efetiva, em suma, por não compreender o processo ideológico ao qual está submetido, não atua de forma democrática na perspectiva da transformação social.

As decisões e determinações sobre os processos pedagógicos, assim como as questões trabalhistas que os atingem diretamente, chegam de forma autoritária e refletem no sentir e pensar do professor que também, autoritariamente, atua perpetuando a não participação, contribuindo para a não formação da consciência democrática que deve ser participativa e não somente representativa como querem fazer crer.

Diante dessa realidade, trabalhar um processo grupal é bastante complexo, pressupõe a colaboração e a compreensão do que é e o que implica esse tipo de ação. Todavia, tais pressupostos, segundo a experiência vivida neste estudo, somente atingem seus objetivos quando ocorrem sobre intensa diretividade e orientação ao longo do processo e com grandes dificuldades: parece que as condições de trabalho do professor não contribuem para o desenvolvimento do Grupo.

É preciso considerar que, segundo a orientação teórica que norteia este estudo, a diretividade não é hierarquização, no sentido de se ter um agente que

detém o poder e subjuga os outros componentes. A manutenção do processo grupal exige relação de igualdade – na diversidade - entre seus componentes construindo a gestão de forma participativa. O processo grupal vivido de forma diretiva, do qual participaram os professores neste estudo, caracterizou-se como um conjunto de propostas de ações e de funções apresentadas, principalmente por mim, aos membros que deveriam solicitá-las para si em função de sua condição e capacidade para realizá-las. É esse processo que estamos considerando diretivo. Algumas situações no processo grupal pediram que fossem indicados aqueles que apresentassem condições para realização de uma função importante para as intenções do grupo, atitude que poderia ser tomada por qualquer membro do grupo explicitando as condições para a realização da tarefa. Em geral, neste estudo, quem propunha geralmente auxiliava nas tarefas ao membro proposto. Na construção desse processo pôde-se verificar quatro fases ou estágios de desenvolvimento do processo grupal de acordo com as definições de Lane (1994, p. 80):

Primeiro estágio grupo aglutinado no qual há um líder que propõe ações conjuntas e do qual os membros esperam soluções; é um grupo de baixa produtividade. Num segundo momento temos o grupo possessivo, onde o líder se torna um coordenador de funções, e onde as tarefas exigem a participação de todos levando a maior interação e conhecimentos mútuos. Na terceira fase, temos o grupo coesivo, onde há uma aceitação mútua dos membros, o líder se mantém como coordenador e a ênfase do grupo está na manutenção da segurança conseguida, vista como um privilégio. É um grupo que tende a se fechar, evitando a entrada de novos elementos. Por fim temos o grupo independente, com liderança amplamente distribuída, pois o grupo já acumulou experiências e aprendizagens; os recursos materiais aumentam e as metas fundamentais vão sendo alcançadas, surgindo novas metas que visam o desenvolvimento pleno dos membros e das pessoas que se relacionam com o grupo. É um grupo onde as relações de dominação são minimizadas e a coordenação das atividades tende para a autogestão.

Verificou-se no processo grupal vivido neste estudo semelhanças com as análises de Lane (1994), na fase do grupo coesivo, à medida que a identidade entre os membros do grupo ampliava, era muito clara a pressão para que outras pessoas que não faziam parte do grupo não participassem. Entretanto, em função da dinâmica de ir e vir entre várias escolas, incluindo mudanças de horários, novos professores que chegavam e outros que partiam, os novos membros foram admitidos gerando certo desconforto no Grupo.

Observou-se, no estudo, que os membros mais antigos exerciam papel ligeiramente intimidador sobre os novos integrantes colocando-se como “bons conselheiros”, expondo aspectos como:

“o grupo já está bem avançado dentro dos nossos objetivos, você terá que correr atrás”.

Ou ainda:

“há muitas dificuldades que enfrentamos que você desconhece e outras que enfrentaremos, não vai ser fácil”.

Nesse sentido, em muitos momentos notava-se que o Grupo não atingiu a ultima fase, a condição de grupo independente, por isso foi necessário o papel do coordenador de forma mais incisiva. Ainda que na dinâmica do Grupo realizei um esforço como coordenador, no sentido de não me colocar como líder paternalista - que resolveria todos os problemas - mas, essa imagem permaneceu em função da fase de organização das ações. Levar o grupo a superar a dependência do coordenador visando à autogestão do processo grupal demandou discussões constantes. Um diagnóstico possível para isso pode estar diretamente ligado a falta de iniciativa dos professores, tendo alguém para decidir e se responsabilizar é sempre mais fácil. Romper com essa inércia foi fundamental para que o processo grupal avançasse: levar o professor a decidir, tomar partido, se responsabilizar por meio do Grupo, a partir do Grupo e pelo Grupo foram passos decisivos para o crescimento do Grupo.

Pode-se afirmar que o processo grupal desenvolvido durante este estudo, em alguma medida, possibilitou certo amadurecimento o que deu condições ao aparecimento de atitudes mais críticas por parte dos professores. Viabilizou relações diretas em que as negociações, a oposição de idéias, as rupturas, as desistências, a necessidade de assumir compromissos foram parte do processo de amadurecimento do Grupo, provocando mudanças, às vezes tênues, outras vezes mais significativas do ponto de vista desse estudo. É importante observar que os professores apresentaram compreensões de caráter político sobre a realidade estudada, inicialmente inexistente no seu discurso.

Assumir seu papel no Grupo, ser agente do processo grupal, sujeito no enfrentamento do cotidiano, armado do apoio do Grupo exige que as pessoas, individual e coletivamente, exponham valores, o que gera certa identidade, identidade de trabalhadores que optam pela mudança rumo à superação da opressão imposta física e ideologicamente.

O processo grupal vivido pôde contribuir para uma nova condição do professor. Diferente da posição que se viveu no início desse trabalho, isto é uma leitura mais superficial do entorno e de seus elementos, houve conquistas a partir do

processo grupal: ao assumir um papel analítico de sua prática, incorporou-se - de certa forma – a realidade de maneira mais crítica e gerou novas visões da realidade estabelecendo condições mais objetivas para atuar sobre ela.

Incorporar a realidade de forma mais analítica, significa debruçar-se sobre o fenômeno que se apresenta, decompô-lo em suas partes e refletir sobre elas a partir do referencial a que nos dedicamos, reagrupar essas partes em uma síntese conceitual que amplia, em alguma medida, a compreensão dos fenômenos e dessa forma atuar sobre essa realidade, agora compreendida.

Lembremos que a possibilidade de resposta do ser humano está diretamente relacionada às interações com o seu meio, isto é, com seu contexto social. Quanto mais profunda for a análise do meio, desse contexto social com o qual interage, maior será a compreensão do fenômeno que se manifesta. Do ponto de vista do processo grupal como uma unidade, as respostas seguem a mesma lógica, evidente na figura 4 que apresenta o processo grupal em seu contexto, dando margem a dois tipos de análise: a do próprio Grupo e do seu contexto. Esses dois elementos estão em constante interação dinâmica, explicitando uma relação dialética e, por isso, é que um grupo é muito mais um processo grupal do que um grupo, no sentido mais restrito.

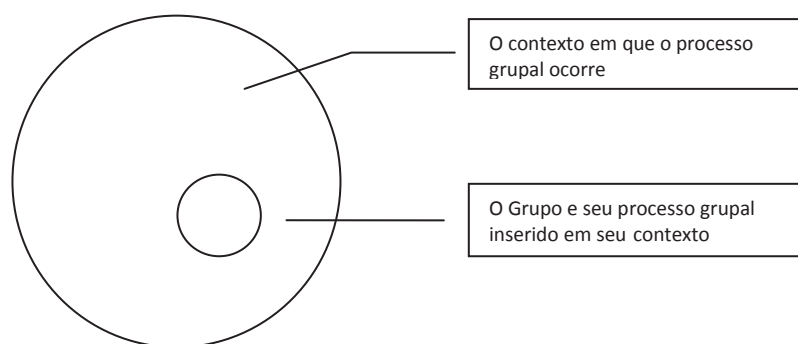


Figura 4: O processo grupal em seu contexto

É preciso considerar que o mundo, social e institucional, constitui uma realidade concreta, mas não se pode esquecer que essa realidade é produzida e construída pelo ser humano (LANE, 1994). Essa idéia permite refletir sobre o papel da escola superando as concepções que a afirmam como reprodutora das desigualdades da sociedade, pois nela há a percepção de que é preciso reformá-la em busca de processo mais democrático e transformador que permita aos jovens um

aprendizado para compreenderem, o que é e como viver em uma democracia verdadeira.

A escola, se concebida como uma instituição promotora da democracia, fundamentada na justiça social e na liberdade do indivíduo, propicia relevante contribuição para necessária reorganização da sociedade. Neste sentido, pode prestar um serviço público imprescindível, mas não está isolada da sociedade onde se insere. Os processos educacionais e sociais se relacionam e:

Uma reformulação da educação é inconcebível sem a correspondente transformação do quadro social no qual as práticas educacionais da sociedade devem cumprir as suas vitais e historicamente importantes funções de mudanças. Mas, sem um acordo sobre esse simples fato, os caminhos dividem-se nitidamente. Pois caso não se valorize um determinando modo de reprodução da sociedade como o necessário quadro de intercâmbio social, serão admitidos, em nome da reforma, apenas alguns ajustes menores em todos os âmbitos, incluindo o da educação (MESZAROS, 2005, p. 25).

A condição do professor no processo de formação como educador ambiental tem necessidade de incorporar o uso social da natureza, ou propriedade social incompatível com a propriedade privada como concebe o modo de produção capitalista. Trata-se, então, de defender a produção social organizada pelos trabalhadores, isto é, a regulação racional do metabolismo entre humanos e natureza para a satisfação das necessidades comunais das gerações atuais e futuras (CLARK e FOSTER, 2010). A figura 5 explicita essa relação.

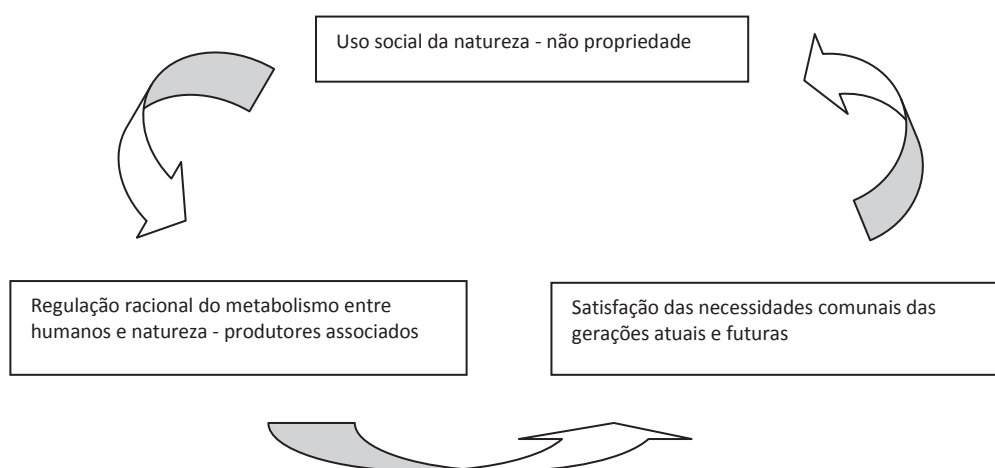


Figura 5: Intima relação entre propriedade social, uso social da natureza e necessidades futuras em um novo modelo de sociedade

Introduzir essa percepção do contexto existente e buscar sua superação para um modelo de sociedade, dinâmico, no sentido da justiça social, distribuição de renda que culmine com o uso social da natureza, valorizando-a em si pelo seu

significado intrínseco é o que deve almejar o processo educativo e, portanto a ação do professor na perspectiva de uma práxis transformadora e revolucionária. Essa intencionalidade permeou todo o processo grupal e para seu desenvolvimento foi necessário categorizar e buscar a superação das idéias iniciais dos professores no que dizia respeito a educação e ao ambiente, para conduzi-los, no sentido coletivo, na construção de uma educação formal em geral e educação ambiental em particular com perspectivas sócio-históricas.

Essas idéias iniciais dos professores e as conseqüências do processo grupal são evidenciadas a seguir, partindo das categorias que surgiram no início do processo até seu amadurecimento ao longo da práxis que culminou com o desenvolvimento dos projetos, sua aplicação e avaliação com resultados significativos para intensificação da educação ambiental no espaço escolar.

2.1 IDÉIAS DE AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Para identificar as idéias dos professores que participavam do processo grupal sobre aspectos relevantes para a pesquisa optou-se por despertar-lhes a atenção em relação ao entorno da escola. Quais eram as condições socioambientais do bairro?

Verificou-se que a interpretação dos professores associava-se a um discurso de que muitos problemas ambientais ocorriam em função das atitudes e comportamentos individuais e grupais da população do entorno, resultado da falta de conhecimentos sobre os problemas ambientais no mundo. Mas, quais conhecimentos faltavam à população da região para que pudessem lidar com a situação de forma adequada? Essa questão passou a ser alvo das discussões e culminou com uma atividade envolvendo os pais de estudantes das séries do ensino fundamental.

Todo esse processo possibilitou também compreender alguns conceitos significativos que contribuíram para vislumbrar a óptica dos professores em relação à educação ambiental. Um deles foi o conceito de problema ambiental. Apesar de haver consenso entre os componentes do Grupo sobre a ocorrência de problemas ambientais e que suas causas relacionavam-se ao desconhecimento da população do bairro, o conceito de problema ambiental era diferente para os diferentes membros do Grupo. Essa percepção, associada à idéia de ambiente, determinava a

idéia de educação ambiental dos membros do Grupo. O ambiente era identificado pelos professores como “tudo que vai a volta do indivíduo”. Esse indivíduo é o ser humano e o problema ambiental é causado por esse ser humano que “não sabe” como atuar nesse meio.

A premissa aqui é a de que os problemas ambientais são fruto da ignorância do indivíduo em relação ao local em que vive. Nesse sentido, a educação ambiental deve levar ao conhecimento do ambiente e dessa forma “ensinar” – muito próximo de “adestrar” - ao indivíduo como atuar em relação a “tudo o que vai a sua volta”. Fundamentados nessa concepção, empírica, os professores entendem a educação ambiental como estudo do ambiente, como ecologia, uma forma de preservação, uma maneira de conscientizar (informar sobre os problemas ambientais), uma forma de relação com o ambiente. Como uma estratégia de gestão ambiental sendo a escola encarregada de orientar e fiscalizar o ambiente tanto no interior como no exterior da instituição. Identificam também, como educação para o desenvolvimento sustentável e para qualidade de vida, do ponto de vista material. A tabela 3 a seguir apresenta algumas sínteses das falas dos professores participantes do estudo sobre suas idéias em relação ao papel da educação ambiental e a respectiva área de atuação.

Esses recortes das falas dos professores são esclarecedores de como a maioria dos professores concebe a educação ambiental. Pode-se verificar que não houve, entre os professores pesquisadores, aqueles que expressaram uma abordagem sócio-histórica da educação ambiental. Limitam-se, em geral, a relacionar a educação ambiental com natureza e com seus processos, ignorando a participação humana na transformação do meio. Também é importante considerar que todas essas formas de entendimento visam, em última instância, segundo os professores, a conscientização de seus alunos. Também é possível notar que há uma percepção de que o ambiente pode ser gerenciado como uma empresa que, se bem gerida, não terá problema. A educação ambiental possibilitaria essa gestão. Destaca-se a idéia de que educação ambiental se confunde com o desenvolvimento sustentável.

Tabela 3: Entendimentos de Educação ambiental dos professores e disciplinas de atuação

Entendimentos de educação ambiental	Algumas citações dos professores	Área de atuação do professor
Estudo do ambiente	Com a educação ambiental estudamos o ambiente e compreendemos e ensinamos como funciona	Educação física
Ecologia	É a ecologia mesmo, a interação entre os animais e plantas com o seu meio ambiente	Ciências
Uma forma de preservar a natureza	A educação ambiental serve para ensinar a preservar a natureza e admirar sua beleza	História
Conscientização Informar sobre os problemas ambientais	A educação ambiental conscientiza os alunos, eles uma vez informados podem identificar um problema ambiental e saber que é um.	Matemática
Forma de se relacionar com o ambiente	Na educação ambiental nós podemos ir à natureza e experimentá-la, isso ajuda a conhecê-la	Letras
Estratégia de gestão ambiental	Sabendo educação ambiental pode gerenciar o ambiente sem prejudicá-lo	Química
É o desenvolvimento sustentável para a qualidade de vida	Educação ambiental é o desenvolvimento sustentado que possibilitará melhorar a vida das pessoas	Ciências/Biologia

Sabemos que o desenvolvimento sustentável é um conceito polêmico. De forma mais geral temos que o desenvolvimento sustentável, da forma como tem sido divulgado no mundo, é mais uma forma do Capital manter-se, seguindo a lógica da mudança dentro do sistema e não a mudança do sistema.

Sobre as diferentes formas de conceber ambiente e educação ambiental temos muitos estudos. Tozoni-Reis (2004) aborda o núcleo das representações da relação do homem com a natureza e explicita, entre outras, uma tendência com esse conteúdo, da ênfase no conhecimento como forma da relação dos sujeitos com a natureza, que denominou como racional, identificando o sujeito cognoscente aquele que:

Aponta a falta de conhecimentos sobre as leis da natureza como determinantes dos problemas ambientais. Aqui o conhecimento aparece como mediador da relação homem-natureza, mas uma mediação imediata, direta, automática, mecânica, como se fosse assim: *conheceu... preservou*. Essa tendência refere-se ao caráter utilitarista da relação dos indivíduos com o ambiente em que vivem: saber (conhecimentos técnicos e científicos) usar, para poder usar mais e sempre, mas sempre usar (*idem*, p. 33).

Essa forma de compreender o processo relacionado às questões de ordem ambiental indica a existência de tecnologia suficiente para mitigar os impactos

negativos e potencializar os positivos, contudo não expõe porque não se toma tais atitudes, nem se discute as causas dos danos ambientais, por exemplo.

Todavia, ainda que nas agendas de governo, na mídia em geral, e nas corporações o discurso de ordem ambiental apresente-se – principalmente relacionado ao desenvolvimento sustentável - nem a tecnologia já existente, nem as intenções políticas são explicitadas. Podemos perceber que as grandes corporações não assumem para si a concretização do discurso ecológico, transferindo ao cidadão comum essa responsabilidade.

Tal condição fica explícita nos argumentos dos professores que entendem que os conhecimentos técnicos e tecnológicos derivados do avanço da ciência de forma direta e mecânica podem resolver a questão, como se essa não dependesse de intencionalidade e não se relacionasse com as condições sociais e históricas dos homens.

Essa situação que pode ser considerada, do ponto de vista dialético, o real aparente (empírico) que submetida a reflexões mais profundas, fundamentadas em elementos históricos e ecológicos diretamente relacionados às formas de manifestação humana em seu ambiente possibilitou avanço na compreensão da situação que se apresentava (condições socioambientais do bairro).

A figura 6 a seguir evidencia o conhecimento como mediador entre o ser humano e o ambiente físico, como se manifestavam aos olhos dos professores pesquisadores:

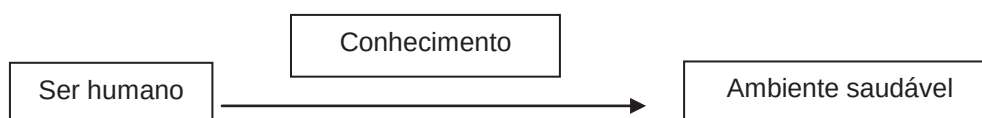


Figura 6: conhecimento como mediador das relações humanas com o ambiente saudável

Submeter essa concepção a diversas abstrações permitiu pensar essa visão empírica (real aparente) em nível maior de complexidade, trazendo mais elementos para esclarecer o processo em questão. Nesse sentido, o primeiro aspecto a ser considerado foi o ambiente, que necessita ser compreendido não somente como um conjunto de fatores físico-químicos e biológicos em que atua o ser humano, mas levando-se em consideração a lógica da divisão social do trabalho.

A partir de diversas leituras e discussões (apresentadas no capítulo 1 desse estudo) foi possível ao grupo diferenciar o trabalho enquanto categoria filosófica do trabalho alienado e alienante.

“Pois, primeiramente o trabalho, a *atividade vital*, a *vida produtiva*, mesma aparece ao homem apenas como um *meio* para a satisfação de uma carência, a necessidade de

manutenção da existência física. A vida produtiva é, porém, a vida genérica. É a vida engendradora de vida. No modo da atividade vital encontra-se o caráter inteiro de uma *species*, seu caráter genérico, e a atividade consciente livre é o caráter genérico do homem. A vida mesma aparece só como *meio de vida*" (MARX, 2004, p. 84).

Nesse sentido, o trabalho, a atividade vital está diretamente relacionada à consciência humana, e a sua vontade diferenciando o homem dos outros animais, por isso é um ser genérico. Mas, o trabalho alienado e alienante modifica esse processo convertendo a atividade livre em um meio de existência, que aliena o homem em relação ao homem. Quanto maior a divisão social do trabalho mais intensa é a alienação dos sujeitos e maior o acúmulo de capital, como temos visto em toda sociedade capitalista, inclusive nos tempos atuais. Nesse processo o trabalhador, de ser humano com potencial de desenvolvimento pleno, é mais uma mercadoria ou mais um instrumento (máquina) a serviço da propriedade privada cuja intenção é o acúmulo de capital. Essa condição de alienação do trabalho – atividade vital humana - gera também alienação dos homens em relação ao ambiente e não permite a eles reconhecerem-se como parte dele. Podemos concluir, portanto, que as relações de trabalho produzem as relações dos homens com o ambiente, isto é, as relações humanas com o ambiente são produzidas em condições históricas determinadas.

É a alienação do trabalho como atividade humana vital, que impede que essa atividade seja realizada como práxis, impedindo, assim, a compreensão do ambiente como produção histórica, o que leva a valorizá-lo como recurso, mais uma mercadoria para atender as demandas de acumulação de Capital. Os homens fazem o ambiente, fazem suas relações com o ambiente, mas, como o fazem sob a condição de alienação, fazem, mas não sabem que o fazem.

As formas ingênuas ou utilitárias como o ambiente é visto, são fruto da alienação social das condições sócio-históricas concretas em que vivem os homens, produzidas pelos próprios homens sob o peso de sua própria história. Para transformar as formas alienadas de compreensão do ambiente, é preciso também compreender as relações sociais do trabalho, superando a alienação social, econômica e intelectual cuja origem está na propriedade privada dos meios de produção, que leva à divisão do trabalho e à divisão das classes sociais, à exploração econômica e à dominação de uma classe social por outra.

Em suma, uma concepção dialética da realidade social, ambiental e do pensamento humano, supera a abordagem utilitária e utilitarista do ambiente. Por

esse processo dialético é possível que os sujeitos sociais apropriem-se das categorias que compõem o modo de produção capitalista para, instrumentalizados, produzir um enfrentamento que permita evidenciar as concepções ideológicas e alienantes desse modelo societário

A educação ambiental na perspectiva crítica que neste estudo se fundamenta, exige a problematização das contradições da sociedade capitalista, das relações sociais. É preciso muita atenção quando, por exemplo, propõe-se trabalhar com reciclagem de lixo como estratégia da educação ambiental. O mais comum é que se verifica certa inversão, isto é, ataca-se o efeito - o lixo - e não as causas reais do problema do lixo que, em última instância, relaciona-se ao modo de produção. Há nesse contexto uma falsa relação de causalidade.

A concepção de ambiente que se propõe neste estudo é diferente da idéia de ambiente como natureza, a perspectiva é pensar o ambiente como uma categoria social e histórica levando em consideração que:

A ação do homem sobre a natureza traduziu-se (...) por profundas modificações nos equilíbrios biológicos. O cultivo provocou transformações radicais nos estados originais. Se, por um lado conduziu à rarefação ou mesmo à destruição total e um grande número de espécies animais e vegetais, por outro favoreceu outras, muitas das quais se tornaram devastadoras ou parasitas das culturas. O homem dedicou-se a uma verdadeira experiência de seleção, transformando uma região. A introdução voluntária ou não, de espécies transportadas de outras partes do globo provocou, da mesma forma, graves rupturas de equilíbrios: os parasitas mais nocivos para as culturas são freqüentemente animais ou vegetais alóctones; retirados de seu meio natural, onde suas populações são limitadas por competidores ou predadores, podem proliferar ilimitadamente nos territórios onde foram imprudentemente aclimatados (DORST, 2008, p. 202).

Consideremos também as condições climáticas, entre outras transformações imputadas à natureza, constituindo-se o ambiente na perspectiva desse estudo. Dessa forma podemos concluir que o ser humano em função do sócio-metabolismo do Capital, alterou significativamente o meio a ponto de modificar seu próprio dinamismo, o clima. Em síntese, o ambiente aqui é compreendido como um campo de luta, objeto de transformação, lugar de emancipação:

O ambiente se constitui como um território comum. Contudo, é um território conflituoso, pois nele estão envolvidas relações de uso e apropriação material e de concorrência e dominação por formas culturais de existência. O ambiente é dotado então de um caráter distributivo, dado que suas representações em busca de hegemonia envolvem disputas por projetos de sociedade, ou seja, “para que” e “como” devem ser a natureza, os recursos naturais, os bens materiais, a qualidade ambiental. Por essa ótica, o ambiente define-se contraditoriamente, pois, em uma sociedade de classes, a existência de certos benefícios para uns requer a privação dos mesmos para outros. Os conflitos ambientais, portanto, explicam o caráter desigual a que estão submetidos os grupos sociais em determinado espaço territorial (LOUREIRO; BARBOSA; ZBOROWSKI, 2009 p. 104).

Essa abordagem teórica para a compreensão do ambiente, ao ser discutida nos encontros gerou, como de se esperar, desconforto e até insatisfação entre os professores pesquisadores participantes deste estudo, posto que contrariavam formas de pensar arraigadas a tempos entre eles. Considera-se, no entanto, que o desconforto foi necessário, à medida que o objetivo deste processo de formação de educadores ambientais era buscar a superação de idéias superficiais, construídas pelo senso comum, pelas novas concepções associadas a coerentes significações que permitissem entender as proposições no sentido de verificar as contradições nem sempre aparentes.

A superação de idéias a que nos referimos tem por base os estudos teóricos realizados como exposto no capítulo primeiro desse trabalho. Esse aprofundamento teórico, a princípio, deveria subsidiar os professores para desencadear essa condição, entretanto entendemos que pensar a resolução de velhos problemas a partir de novas concepções tornou-se um grande desafio para os professores pesquisadores, que ao mesmo tempo precisavam romper com as concepções anteriores e compreender a possibilidade de encarar a realidade de outra forma, isto é sob um olhar eivado de teoria que alimentavam discussões levando a possíveis hipóteses como as seguintes:

- A falta de conscientização dos moradores do bairro está diretamente relacionada à degradação do ambiente na região;
- O poder público não cumpre seu papel em relação à comunidade que também não reivindica seus direitos e isso se deve a sua falta de compromisso com o ambiente;
- A escola tem condições de auxiliar a comunidade a perceber os problemas ambientais e como esses afetam sua qualidade de vida.

Durante esse processo, os professores sentiram a necessidade de comprovar essas hipóteses.

2.2 PERCEPÇÃO DE PROBLEMAS AMBIENTAIS E O ENTORNO DA ESCOLA

Os professores elencaram como problemas ambientais aqueles veiculados nos grandes meios de comunicação como o aquecimento global, destruição de áreas florestais, destruição da fauna e flora. Todavia, ao tratarem dos problemas ambientais no entorno da escola evidenciaram a falta de arborização das ruas, falta de conscientização e compromisso dos moradores do bairro com o ambiente no entorno explícitos pela contaminação da água nos córregos próximos a escola, descarte de resíduos em terrenos baldios, pichações, além do descaso do poder público com a comunidade da periferia. Excesso de queimadas na região.

Nessa categoria, pôde-se verificar que ao pensarem os problemas ambientais tendo por base os temas divulgados na grande mídia, os professores pesquisadores tinham duas questões:

- ✓ Que problemas tratar.
- ✓ Como trabalhar com os alunos tais problemas.

Foi interessante observar que eles optavam, quase sempre, por *problemas de ordem global, entendidos aqui como aqueles em que há consenso* como, por exemplo, o aquecimento do planeta. A essa escolha, seguia-se a definição de procedimentos e busca de material que abordasse o tema. A seguir, os professores pesquisadores discutiam com os estudantes em sala de aula, estimulando-os a procurar material a respeito do tema.

Os estudantes, em geral, “pesquisavam” em jornais e revistas, traziam recortes e produziam cartazes que eram colados nos corredores da escola divulgando a atividade realizada.

Ao descreverem atividades como essas nas reuniões, a discussão gerava em torno das formas como problematizavam o tema escolhido e que materiais o professor utilizava para aprofundar seus conhecimentos sobre o tema. Os professores entendiam que ao realizar as atividades com essas estratégias, por si só, já provocavam a problematização.

Tornou-se necessário esclarecer que qualquer atividade que lide com problemas ambientais e não considere a “contextualização social, cultural, histórica, política, ideológica e econômica resulta em uma visão de mundo dualista, que dissocia as dimensões social e natural” (LAYRARGUES, 2004, p. 14).

Ter a natureza como ponto de partida em detrimento do ponto de partida da sociedade humana, caracteriza uma forma de educação ambiental que Faladori

(2000) denominou ecocentrismo, em que se encontram adeptos da ecologia profunda e os verdes que entendem como a causa da crise ambiental a ética antropocêntrica, o desenvolvimento industrial e o crescimento populacional.

Esse grupo propõe algumas alternativas para a sustentabilidade como frear o crescimento econômico e populacional, uso de tecnologia de pequena escala entre outros. Mostra uma perspectiva ahistórica e não evidencia as relações capitalistas como o grande agente da degradação socioambiental.

A estratégia anteriormente descrita apesar de apresentar potencial para o desenvolvimento da criticidade do professor e de seus estudantes, não sendo problematizada na perspectiva social e histórica, perde a oportunidade de uma compreensão mais profunda, pois o foco da compreensão está nos efeitos das relações humanas com o ambiente, nas conseqüências da ação humana sobre o ambiente, desvinculando-o dos fatores culturais, sociais e históricos.

Outra questão a considerar refere-se às informações que os professores participantes do Grupo têm sobre tais fenômenos. Em geral, essas informações são extraídas de jornais e revistas que não apresentam discussões significativas do ponto de vista teórico, limitando a apresentação simplista dos elementos, que são complexos, do ambiente e de sua relação imediata com as atividades humanas.

Utilizar esse referencial, da razão instrumental, como ponto de partida para levantar problemas relacionados ao ambiente pode ser interessante e atual, mas considerá-los e utilizá-los como principal referência limita significativamente o papel formador do professor e impede apropriações significativas para a compreensão necessária à prática pedagógica transformadora.

Esse momento da pesquisa tornou-se particularmente delicado: os professores questionavam se seria possível outra forma para realizar intervenção em busca das soluções por eles desejadas. Houve a necessidade de explicar que naquele momento deveriam pensar como professores pesquisadores e que se o trabalho desenvolvido ficasse somente em termos da resolução de problemas imediatos, não configuraria um processo de formação pela pesquisa, para tal era preciso algo mais.

A produção de conhecimentos pela pesquisa exige elaboração de objetivos que deveriam ser perseguidos ao longo do estudo e que na maioria das vezes, atingi-los levaria tempo e estudo. Também era necessária uma ampla reflexão sobre os objetivos propostos e a elaboração de métodos condizentes para atingi-los. Além

disso, o compromisso com a produção de conhecimento era algo absolutamente necessário.

Alguns fatores externos contribuíram para acelerar essa etapa. O convite para participarmos de um concurso denominado Minha Comunidade Sustentável, promovido pela Revista Carta na Escola publicada pela Editora Confiança Ltda (ver capítulo 3 e anexo 1), despertou o Grupo para algo que até então não fazia parte de seu universo: a possibilidade de elaborar um projeto de pesquisa e conseguir financiamento para ele.

Esse momento foi importante, pois os professores pesquisadores não mais poderiam permanecer no nível de sua prática pedagógica específica e de seus interesses próprios, tornara-se fundamental aprofundamento teórico para levar suas reflexões para as novas situações que se apresentavam. Era preciso conduzir os professores a amadurecerem para a pesquisa.

Ampliando a perspectiva de atuação, que questões poderiam ser tratadas como foco da pesquisa? A opção foi lidar com o ambiente do entorno da escola. A partir daí organizaram os objetivos de pesquisa:

- ✓ Promover convivência e a participação direta dos estudantes com a escola e gerar a valorização do ambiente;
- ✓ Estimular a participação da comunidade escolar na manutenção da limpeza da escola e das ruas em seu entorno.
- ✓ Implementar a coleta seletiva na escola e gerar renda com o material coletado.
- ✓ Promover, a partir desses projetos de intervenção direta, ações de educação ambiental que possibilitem não somente a compreensão dos graves problemas ambientais, mas também ações locais que gerem sustentabilidade.

Apesar das muitas discussões realizadas pelo Grupo, verificou-se uma abordagem conservadora para os objetivos propostos: os professores pesquisadores ainda mantinham arraigadas as idéias de educação ambiental e reciclagem de lixo, isto é, depositavam sua perspectiva de ação sobre conseqüências e não sobre causas. Busquei problematizar essa questão expondo que ações de educação ambiental devem ir além da idéia de modificação de comportamento, e que a sustentabilidade é processo que deve ser desencadeado na organização, implementação e avaliação das ações propostas.

A partir daí com significativa insistência de minha parte, verificou-se que algumas propostas diferentes surgiram como a produção de mudas para reflorestamento da mata ciliar de um córrego próximo a escola, mudas de plantas ornamentais e horta em que os vegetais seriam utilizados na merenda e por famílias carentes. Todavia, a visão dos professores ainda era imediatista, buscavam resolver problemas que exigiam uma resposta rápida.

Apesar de minha constante participação alertando para a necessidade de problematizar e teorizar um pouco mais sobre objetivos e metodologias, os professores mantinham as concepções mais simplistas de educação ambiental, o principal determinante disso parecia ser o fato de que eles queriam resultados imediatos.

Levá-los a entender que a escola instrumentaliza para o enfrentamento das questões relevantes das relações sociais, como a questão ambiental, mas que não tem a responsabilidade de resolvê-las de forma imediata passou a ser fundamental. Nesse momento era importante discutir que a prática social transformadora relaciona-se a escola, mas vai além dela. Parecia claro ao pesquisador o caráter enlevado do papel da escola no tratamento do ambiente no entender dos professores pesquisadores.

O projeto elaborado para concorrer ao prêmio em questão não obteve o sucesso esperado, não se classificou, causando um descontentamento surpreendente para os membros do Grupo. Nas reuniões que se seguiram, os professores pesquisadores aventaram inúmeras motivos para o sucedido. O momento foi ideal para questionar o projeto, seus objetivos e métodos. Chamei, mais uma vez, a atenção de todos para aprofundar a idéia de pesquisa e que ao fortalecer as condições necessárias para realizá-la os projetos deveriam identificar os elementos do fenômeno que nos interessavam do ponto de vista da educação ambiental crítica, então teríamos a possibilidade de problematizá-los, estabelecer objetivos e metodologias que permitissem sistematizar adequadamente nosso estudo.

Ficou claro para os professores que a elaboração do projeto, mesmo não contemplado, demarcou um passo significativo no desenvolvimento do Grupo rumo à formação como educadores ambientais utilizando elementos da pesquisa. Agora eles entendiam os procedimentos para elaborar um projeto. Parece que o aparente revés serviu de ponto de partida para um trabalho mais profundo. Foi na elaboração

de um novo projeto que os elementos do entorno da escola foram apresentados pelos professores:

- A falta de arborização das ruas;
- Falta de conscientização dos moradores do bairro;
- Contaminação da água nos córregos próximos a escola;
- Descarte de resíduos em terrenos baldios, pichações;
- Descaso do poder público com a comunidade da periferia;
- Excesso de queimadas na região.

Esses problemas ambientais identificados pelos professores pesquisadores poderiam e deveriam ser incluídos no novo projeto de pesquisa. Iniciou-se então uma nova etapa, porém muitas vezes o insucesso do projeto inicial voltou à pauta nas reuniões do Grupo.

Para lidar com os problemas elencados por eles, um intenso trabalho começou. Houve, então, necessidade de divisão de tarefas, estudos coletivos sobre os diversos temas para compreender suas origens históricas, que caminhos seguir do ponto de vista da educação, do papel da escola, da influência do Governo do Estado com sua nova proposta curricular, entre outros, preocupava os participantes.

Veio então um salto qualitativo: a III Conferência Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente que ocorreu em Brasília, de 3 a 8 de abril de 2009.

Tomaram vulto, a partir desse evento, muitas ações: os professores sentiam-se seguros de suas intenções e do que poderiam fazer para participar. A partir do projeto inicial avançou-se para a construção da Agenda 21 na Escola.

Cada etapa era discutida com disposição e idéias surgiam para o enfrentamento dos problemas que consideravam relevantes. Para lidar com a falta de arborização, planejaram plantio de mudas nas margens do córrego próximo a escola. Estudaram as peculiaridades da formação da mata ciliar e quais plantas deveriam ser introduzidas para recuperação da área no entorno do corpo de água.

Para enfrentar a falta de conscientização da população organizaram, no contra turno dos períodos escolares, um conjunto de atividades com os alunos e convidaram os familiares para que participassem. Essa atividade resultou em um grupo de estudos com a comunidade que apresentava seus problemas que eram discutidos pelo pesquisador que participou intensamente dessa etapa e pelos professores, mas nem sempre os mesmos. Posteriormente um estudante de graduação em geografia assumiu essa atividade sob supervisão das coordenadoras

e produziu seu trabalho de conclusão de curso estudando aspectos relevantes de interesse da geografia física.

Em relação à contaminação do córrego, os professores entraram em contato com a Escola Técnica Estadual do município e em conjunto com a Professora de Química dessa instituição realizaram várias coletas da água do córrego, procederam análises, evidenciando problemas que chamaram atenção da vigilância sanitária, que apesar de alertados pela escola do problemas ligados a contaminação, não admitiram publicamente que a escola foi quem evidenciou a ocorrência de larvas de vermes da esquistossomose (*Schistosoma sp*) no local.

Os outros aspectos, ainda que discutidos no grupo mostraram-se fora do alcance do professores no momento. As queimadas na região devem-se a cultura de cana de açúcar. Esse é um complexo e complicado problema ambiental que envolve muitos fatores e, por isso, os professores pesquisadores, que perceberam a dificuldade de lidar com essa questão, decidiram lidar com problemas mais próximos do entorno da escola.

O descaso do poder público foi encarado como um abandono geral da prefeitura em relação ao bairro que se modificou com a participação da vigilância sanitária e epidemiológica na região em função da denúncia da escola, em relação córrego. O Grupo aprendeu que e como é possível chamar a atenção do poder público evidenciando os problemas locais.

Uma iniciativa do poder público municipal que se observou foi a fiscalização de terrenos baldios no bairro. A Prefeitura exigiu que os proprietários limpassem os terrenos, os cercassem, estabelecendo prazos para isso que se não cumpridos resultariam em multas.

A Ronda Escolar tornou-se mais efetiva na região, gerando certa tranquilidade na comunidade, fato comentado pelas mães que participavam dos encontros no contra turno. A ação dos professores chamou de tal forma a atenção na cidade que uma rede de televisão local realizou entrevista com o pesquisador para divulgar as atividades da escola.

Ocorria uma inversão curiosa, determinada pela forma de atuação dos professores: os problemas externos a instituição, que geralmente “invadem” a escola se apropriando dela e limitando sua atuação, reduziram sua força de expressão, agora era a escola que se apropriava do entorno levando sua plena manifestação para além de seus muros e auxiliando a comunidade.

Todavia, apesar do enorme esforço da equipe de professores pesquisadores, de suas muitas e importantes idéias, das modificações que se processaram na instituição, mais dificuldades surgiram. Era preciso potencializar a participação dos estudantes, adequar as ações ao Currículo do Estado de São Paulo, exigência da Diretoria de Ensino, superar a carência dos recursos materiais e buscar envolver mais professores nas atividades. Esse foi o desafio seguinte do grupo de professores pesquisadores.

2.3 DIFICULDADES PARA AS PRÁTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Durante todo processo de formação dos professores participantes do Grupo, diversas dificuldades na inserção da educação ambiental na escola, da forma como ela é aqui compreendida, foram colocadas. Isso permitiu criar algumas subcategorias para análise:

2.3.1 RELACIONADAS AOS ESTUDANTES:

Os professores pesquisadores do Grupo, ao comentarem sobre os estudantes entendiam que a condição sócio econômica desses era um fator limitante para o desenvolvimento de ações de educação ambiental e justificam tal entendimento da seguinte forma:

- Falta de interesse dos alunos em relação à temática ambiental e aos conteúdos curriculares em geral;
- Carência de perspectiva dos estudantes em relação ao seu futuro;
- Dificuldades naturais de aprendizagem;
- Indisciplina;
- Falta de interesse da família na participação das atividades da escola e excessiva cobrança em relação ao desempenho ruim dos filhos, atribuindo ao professor a total responsabilidade pelo fracasso do estudante.

A análise dessas justificativas pelo Grupo permitiu aprofundar um dos aspectos mais relevantes deste trabalho: o conhecimento limitado da realidade dos estudantes por parte dos professores.

A discussão no Grupo iniciou quando um dos professores teve um confronto direto com os estudantes em função do descontentamento em relação à forma como o professor desenvolvia seu trabalho.

Tratava-se de estudantes do ensino médio interessados nos exames vestibulares e que entendiam que o professor não desempenhava de forma a fornecer os subsídios necessários que lhes permitisse enfrentar esse tipo de avaliação.

Esse episódio converteu-se em tema de discussão em diversas reuniões do Grupo, os professores pesquisadores analisavam o ocorrido de forma emocional, sempre atribuindo juízos de valor e exibindo profundo desprezo pelos estudantes de todos os níveis e não somente os do ensino médio.

A situação agravou-se porque o professor em questão não recebeu apoio da direção da escola que assumiu postura favorável aos estudantes que, segundo o Diretor e a coordenação, tinham o direito de reivindicar aulas de qualidade.

A revolta dos professores, após a manifestação da Direção, potencializou-se. Essa situação, obviamente, afetou o trabalho do Grupo. O professor alvo dos estudantes entrou em licença por motivo de saúde.

Em uma das reuniões do Grupo os professores solicitaram ao pesquisador que se manifestasse em relação ao ocorrido, que sugeriu que se problematizasse o fato, gerando manifestação de desagrado de um dos professores presentes que comentou:

“La vem ele de novo com essa historia de problematizar, como se isso já não fosse um problema”.

O pesquisador buscou não ferir delicadas suscetibilidades, lidar com a questão de forma a não se indispor com o Grupo e prejudicar o andamento dos trabalhos. Explicou que problematizar, do seu ponto de vista, era buscar entender os motivos que geraram aquela situação, como já tínhamos realizado em outras ocasiões e obtido resultados muito adequados.

Propôs três questões para aprofundar o entendimento do problema:

- *Porque os estudantes estavam reivindicando aulas com maior qualidade?*
- *Porque reivindicavam exatamente com aquele professor?*
- *Porque a direção assumiu que os estudantes tinham razão em suas reivindicações?*

Para responder a primeira questão era preciso responder a duas outras perguntas: Quem são os estudantes e como o professor desenvolvia suas atividades pedagógicas.

O professor do comentário anterior colocou que:

“Esses alunos são uns desinteressados, que gostam de aparecer, são todos uns marginais”.

O pesquisador, rapidamente interveio e questionou se todos concordavam não lhes dando tempo para a resposta, expondo outra questão: o que é ser marginal? E respondeu: é aquele que vive a margem, mas a margem do que?

Dirigiu a provocação ao professor que fez a afirmação de que os estudantes eram marginais. O ambiente ficou tenso, todavia o professor após algum tempo respondeu “a margem da sociedade”.

Porque crianças e adolescentes estão à margem da sociedade, não são eles as gerações futuras, não terão que assumir o mundo que os cerca, não tem o direito de reivindicar as condições necessárias para atuarem neste mundo do qual estão à margem?

Essa quase maiêutica, por parte do pesquisador desencadeou olhares e movimentos afirmativos de cabeça expondo que os professores em alguma medida concordavam com a abordagem. Entretanto ainda não se sabia quem eram os estudantes.

O Grupo, apesar do grande número de tarefas que realizava, resolveu debruçar sobre a questão da marginalidade. Entendida como a situação dos jovens da instituição, suas causas e conseqüências.

Sem perder de vista o problema que suscitou esse momento as reuniões prosseguiram discutindo o papel da escola e os processos de seleção e exclusão que nela se realizam, relevantes para compreender a marginalidade.

O pesquisador achou necessário buscar uma abordagem histórica para discutir as causas da marginalidade. Segundo Saviani (2001, p. 3):

(...) no que diz respeito à questão da marginalidade, as teorias educacionais podem se classificadas em dois grupos. No primeiro temos aquelas teorias que entendem ser a educação um instrumento de equalização social e, portanto, de superação da marginalidade. No segundo, estão as teorias que entendem ser a educação um instrumento de discriminação social, logo um fator de marginalização.

Valendo-se das proposições de Saviani (2001, *op. cit.*) sobre a relação entre teorias pedagógicas e o problema da marginalidade, brevemente resumidas na tabela 4, foi possível conduzir os professores pesquisadores para um entendimento da marginalidade, criando condições para lidar com sua forma empírica de compreendê-la (real aparente) submetendo o olhar que apresentavam a reflexões teóricas para atuar sobre ela no espaço escolar.

Tabela 4: Teorias pedagógicas e suas concepções de marginalidade

<i>Teorias não críticas</i>		
<u>Pedagogia tradicional</u> A causa da marginalidade é a ignorância, a falta de esclarecimento. A escola visa equalizar o problema.	<u>Pedagogia nova</u> A marginalidade relaciona não mais com a ignorância e sim com a rejeição. Ao adequar-se o indivíduo a sociedade resolve-se a marginalidade.	<u>Pedagogia tecnicista</u> A marginalidade relaciona-se a incompetência técnica. Marginal é o improdutivo. Resolve-se o problema à medida que se forma indivíduos eficientes.
<i>Teorias crítico reprodutivistas</i>		
<u>Teoria do Sistema de Ensino como violência simbólica</u> A marginalidade é oriunda da falta de capital econômico e capital cultural.	<u>Teoria da escola como aparelho ideológico do Estado</u> A marginalidade funda-se na expropriação material dos trabalhadores pelo Capital e sua lógica.	<u>Teoria da escola Dualista</u> A marginalidade se dá pela escola que converte a classe operária em marginal

Fonte: Saviani (2001)

As discussões sobre as abordagens não críticas e crítico reprodutivistas levaram os professores pesquisadores a compreender que a temática era realmente complexa. Visualizaram que apesar da várias teorias propostas nenhuma delas, de fato, possibilitava a resolução da questão. Compreenderam que ao longo da história do pensamento pedagógico muitas tentativas foram realizadas no sentido compreender o papel da escola e sua relação com a sociedade. Verificou-se que as abordagens não críticas e crítico reprodutivistas são respostas ou tentativas que não possibilitam a resolução do problema:

“Eu tô na escola há muitos anos e sei que esse problema não foi resolvido”
(professor de química)

Também as abordagens crítico-reprodutivistas levavam a crer que a marginalidade não será resolvida, nessas teorias há a reprodução das condições sociais no espaço escolar e essa situação se perpetua na escola. O grupo percebeu que a escola capitalista impõe uma forma de pensar, legítima determinada cultura, fazendo com que outras formas de manifestação cultural sejam ilegítimas.

“Não estudamos esse problema, essas informações não chegam à escola, não sabemos que fazemos isso, mas não é isso que queremos fazer.” (Professor de ciências).

Há entre os professores e a sociedade em geral uma representação idealizada da escola, como se fosse dotada de características superlativas, fundamentada no que ela deve ser e não no que ela realmente é. Possivelmente por que na transição do Estado burguês para o Estado do Capital, a própria escola mudou o seu objetivo para atender a esse último.

No Estado burguês a idéia principal era universalizar a educação e a escola se propunha laica, obrigatória e gratuita. Obviamente essa condição visava atender as necessidades de Estado burguês, já que criava as condições necessárias para a manutenção da criança na escola enquanto os pais trabalhavam.

Todavia, No Estado do capital, a escola pública assume outra característica que, na verdade, é atender uma massa de trabalhadores excluídos da produção. Alves (2006, p. 184) explica adequadamente essa questão:

A escola pública (...) se desenvolveu no interior da tendência de expansão das atividades improdutivas por força da ação reguladora do Estado. Conseqüentemente, tem servido ao reaproveitamento de trabalhadores expulsos das atividades produtivas por força do desenvolvimento tecnológico; tem funcionado como um recurso para atenuar as tensões sociais da sociedade capitalista em sua fase monopolista. De forma análoga ao que ocorre com o funcionalismo público em geral e com o serviço público de saúde, todas as evidências apontam no sentido de que a escola, na perspectiva do capital, não necessita cumprir suas proclamadas funções específicas. Retrógrada, por manter uma organização didática anacrônica, e descomprometida com o conhecimento, pelo aviltamento de seus conteúdos curriculares, sua expansão é necessária, do ponto de vista material, pois permite a alocação de trabalhadores expulsos da atividade produtiva junto às camadas intermediárias da sociedade, executora das atividades improdutivas.

Talvez esteja nessa condição o motivo pelo qual o Estado do Capital investe na expansão da escola pública, mas sem a devida qualidade. Há interpretações de que o ensino democratizou-se e a escola pública expandiu, o que não é possível negar, já que aumento quantitativo realmente ocorreu.

Por esse meio, a escola pública realiza uma função essencial ao Estado do Capital contribui “para assegurar a alocação em atividade improdutiva de trabalhadores liberados pelas atividades produtivas e para manter, no interior das camadas médias, os filhos de seus integrantes”. (ALVES, 2006),

Não percebendo esses elementos determinantes do papel da escola, os pais e os alunos em geral e os professores em particular, não conseguem visualizar a tênue relação entre as políticas públicas de educação e suas conseqüências em relação as prática didático-pedagógicas no sentido da superação da marginalidade.

A figura 7 a seguir apresenta de forma simples as relações de mediação entre as políticas públicas sob a égide do Estado do Capital e sua influência no processo

didático pedagógico e na formação do professores, considerando que esses elementos interferem fortemente na aprendizagem dos estudantes.

Isso, na maioria das vezes, não é considerado pelos professores, não há percepção que são as condições materiais impostas pelo Estado do Capital os determinantes das políticas públicas de educação, submetendo a escola e os próprios professores a regulamentações que visam apenas perpetuação do próprio Estado do Capital e não a emancipação humana.

Talvez derive dessa situação a possível alienação em relação ao processo ensino-aprendizagem construindo uma concepção idealizada do papel da escola e do professor.

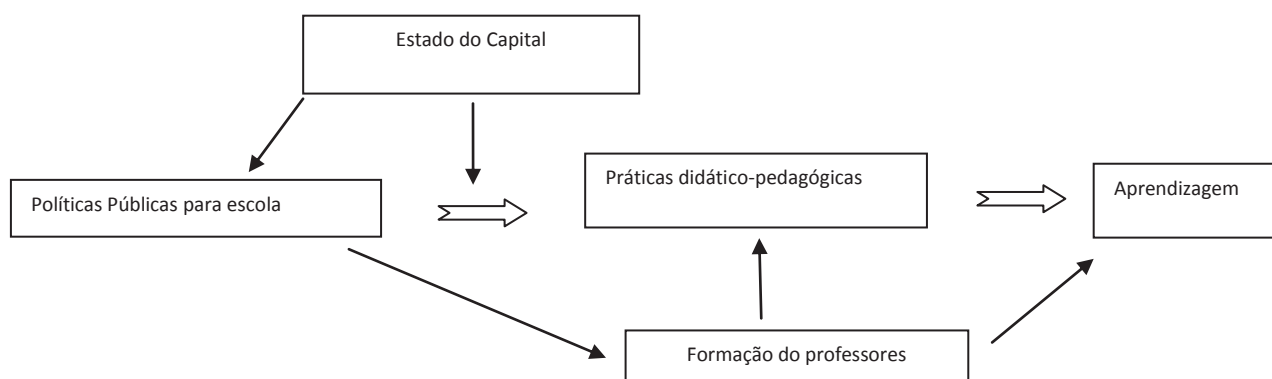


Figura 7: Políticas públicas no Estado do Capital e suas relações com o processo pedagógico e aprendizagem

Essa análise evidencia que as políticas públicas estão atreladas aos determinantes do Capital, cujas intenções são incorporadas ao processo pedagógico e, conseqüentemente, à prática escolar. Esses mesmos determinantes influenciam sobremaneira a prática dos professores, interferem no processo de aprendizagem dos estudantes.

Os professores entenderam que no Estado do Capital a marginalidade é fruto do modelo de desenvolvimento a que está submetida à sociedade, os condicionantes do modelo sócio-metabólico do Capital mantêm a escola como está, tendendo a perpetuação da sociedade de classes e contribuindo com a marginalidade. Nesse sentido, ficou mais claro aos professores que a escola - e eles próprios – mesmo que sem intenção, tendem a colaborar com esse modelo mantendo as condições para perpetuação da marginalidade.

Também concluíram que a escola pode alterar essa condição se levar aos estudantes o domínio dos elementos que permitiria a enfrentar a condição imposta.

A partir dessas discussões, os professores do Grupo concluíram que os estudantes realmente devem reivindicar seu direito a aprender. Entretanto em relação ao fato ocorrido, preferiram considerar que os estudantes não tinham plena consciência do que reivindicavam em função do motivo, no caso o vestibular. Conseguiram compreender que o não se tratava de uma simples atitude de indisciplina por parte dos alunos, mas que se tratava de um problema complexo envolvendo o papel da escola pública na sociedade desigual que vivemos.

Todo esse processo de discussão em torno do episódio dos estudantes contra um professor da escola trouxe, segundo se pôde observar, também “modificação” da forma de pensar dos professores do Grupo em relação ao professor envolvido no fato. Aventou-se que o professor vivia desmotivado e bastante descontente com a profissão, levando a assumir uma postura de descompromisso com sua prática.

Tornou-se, então, pertinente pensar formas de interagir com os estudantes para que eles entendam que apropriar o conhecimento que os professores apresentam nas aulas é fundamental para superarem sua condição.

Tratar dessa questão com os alunos para levá-los a compreender essa necessidade pareceu algo impossível aos professores, pois, segundo eles, os alunos não se interessam por nada.

“Como fazer para que essas crianças se interessem pela escola e por aprender? Antes os pais prometiam dar para seu filho algo se passassem de ano, se não eram até castigados, os alunos tinham que saber para passar e hoje agente tem que se rebolar para que eles passem, porque os culpados deles não estudarem é a gente” (Professor de Ciências).

Os professores estavam apreensivos, alguns chegaram a colocar que já haviam tentado todos os recursos para promover o interesse dos seus alunos e eles não respondiam a contento.

Em vários encontros o professor de artes comentava que a participação dos estudantes nas atividades de sua disciplina era de muito interesse quando utilizavam recursos de informática. O computador como recurso de ensino não parecia aos professores ser relevante, sempre rebatiam as falas do professor de artes com a argumentação de que os alunos tinham interesse muito mais sobre os sítios de relacionamento da rede mundial de computadores do que como recurso do processo de ensino e aprendizagem.

Isto é, o argumento dos professores era que os estudantes ficavam muito tempo nos sítios de relacionamento e não usavam o recurso como forma de obtenção de informação ou conhecimento.

No entanto, observou-se que os professores com pouco domínio do computador eram os mais resistentes em pensar uma proposta que pudesse gerar o almejado interesse dos estudantes. Por outro lado, para aqueles que tinham familiaridade com esse equipamento, entendiam que seu uso poderia despertar a atenção os estudantes e que era um meio de ensinar. Tinham claro também que essa opção tornava o trabalho do professor ainda mais complexo, pois era preciso trabalhar as novas idéias e estratégias, construindo situações de aprendizagem não experimentadas por eles professores e pelos estudantes.

Outra preocupação com essa possibilidade relacionava-se em como adequar a informática a educação ambiental, mesmo para os professores habituados ao uso da informática aquilo parecia complexo.

Além disso, é papel do professor contribuir para que os estudantes confrontem suas idéias e experiências de forma a tomar consciência de suas limitações e superá-las. O caminho proposto à medida que as reuniões seguiam foi o de estabelecer uma ponte entre o interesse dos estudantes em relação às tecnologias e o que se queria ensinar.

Segundo Valente (2004) o computador pode ser utilizado “para ensinar praticamente qualquer assunto”. Apesar de várias abordagens para a utilização do recurso para o processo ensino aprendizagem, os professores pesquisadores optaram por utilizar o computar como:

ferramenta educacional. Segundo esta modalidade o computador não é mais o instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo, e, portanto, o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador. Estas tarefas podem ser a elaboração de textos, usando os processadores de texto; pesquisa de banco de dados já existentes ou criação de um novo banco de dados; resolução de problemas de diversos domínios do conhecimento e representação desta resolução segundo uma linguagem de programação; controle de processos em tempo real, como objetos que se movem no espaço ou experimentos de um laboratório de física ou química; produção de música; comunicação e uso de rede de computadores (VALENTE, 2004, p. 13).

A opção se deu no sentido de que, no processo pedagógico o computador não é capaz de substituir o professor em sua função. Essa forma de pensar o uso da informática no processo de ensino aprendizagem a que chegaram os professores

pesquisadores a partir das discussões realizadas no Grupo, supera a idéia de que os recursos de informática, a Internet principalmente, tornarão

os professores descartáveis, dispensáveis, uma vez que suas funções estão sendo subsumidas por outros atores sociais, ou melhor, por outros atores tecnológicos que, como os robôs do toyotismo, não reclamam de salários, não pedem melhores condições de trabalho, não necessitam de formação continuada, não se irritam com os aprendizes (ROMÃO, p. 9 *in* CORTESÃO, 2002).

É importante esclarecer que os professores, ainda que não dominem os recursos tecnológicos totalmente, têm claro que eles são significativamente importantes para o processo ensino e aprendizagem e que eles devem fazer parte do cotidiano da escola como fazem da vida dos seus alunos, assim como de suas vidas também. Mas, o que merece destaque nas discussões, foi a ênfase dos professores sobre a idéia de que a máquina não poderá substituir a rica interatividade entre aluno e professor, pois antes de tudo educar é formar seres humanos para a vida em sociedade.

A produção dos conhecimentos ambientais a partir de recursos tecnológicos introduziu novas formas de desenvolver atividades educativas. Questões relacionadas à situação do córrego puderam ser trabalhadas de forma criativa.

Os professores organizaram grupos de estudantes das diversas séries, formaram pequenos grupos e dividiram funções. O tema era o córrego e o problema desencadeador da atividade era entender o nível de conhecimento da população do bairro em relação ao corpo d'água.

Elaboraram em conjunto (professores e estudantes) um questionário que serviu de base para as entrevistas que realizariam com os populares. Três equipes saíram à rua entrevistando moradores sobre as condições do córrego e as ações que o poder público pretendia realizar para melhorar as condições do ambiente local.

As entrevistas foram gravadas em vídeo de aparelhos celulares e depois, com a ajuda do computador, os estudantes editaram selecionando falas que eles consideraram importantes. Esse material foi utilizado em sala de aula pelos professores para a discussão de vários temas relacionados ao currículo. Os estudantes sentiram-se valorizados e motivavam seus colegas a participarem de ações futuras.

Apesar do resultado significativo para todo processo de ensino aprendizagem na escola, e ainda que essas atividades tenham ocorrido no contra turno das aulas

vivia-se um momento em que, ações como essa sofriam pressão da Diretoria de Ensino para que os estudantes não saíssem da sala de aula.

Ainda assim, os professores pesquisadores perceberam que o recurso tecnológico pode ser um instrumento importante do ponto de vista pedagógico, e, que tal condições colabora em estimular o interesse dos estudantes para temas significativos para a aprendizagem.

Entretanto outros processos são necessários para resgatar a importância de estudar e assimilar conhecimento de forma crítica. Mas, essa breve experiência mostrou que é preciso buscar recursos porque esses dinamizam as atividades de ensino. Todavia, temos que ir muito mais além, em busca de uma educação crítica emancipatória e transformadora.

2.3.2 RELACIONADAS À LÓGICA DO SISTEMA DE ENSINO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Em relação às dificuldades de inserção da educação ambiental na escola, relacionadas à organização do sistema de ensino do Estado de São Paulo, os professores pesquisadores indicaram as seguintes:

Progressão continuada que tira do aluno a obrigação de estudar para ser aprovado nos exames da escola;

O descaso do Estado com a valorização do professor, que gera desmotivação para o desenvolvimento das atividades e, muitas vezes, o desejo de abandonar a profissão;

A proposta curricular da Secretaria Estadual de educação “engessada” que inviabiliza ações mais profundas no âmbito ambiental;

Conteúdo excessivo a ser cumprido sem que haja orientação prévia e recursos didáticos adequados fornecidos pela secretaria de Educação do Estado;

Proposta de educação voltada para os exames externos (PISA, SARESP, SAEB – Prova Brasil).

A progressão continuada refere-se a uma tentativa de modificar o processo de avaliação que comumente ocorre e se apresenta de forma punitiva, no sentido de que se o aluno não estudou, não terá o desempenho esperado nos exames. O Regime de Progressão Continuada como política pública no Estado de São Paulo

tem fundamento na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96) que permite, mas não obriga, que os diferentes sistemas de ensino criem essa proposta com a intenção de garantir superar os alarmantes índices de reprovação dos alunos no ensino fundamental, constituindo-se também como um instrumento de permanência dos estudantes na escola, na medida em que a evasão tem também a repetência como causa. Podemos considerá-lo como mais uma das formas de atender a Constituição Federal de 1988 no que diz respeito a universalização da educação. Corrobora o exposto a seguinte afirmação presente na Deliberação CEE Nº 9/97 (SÃO PAULO, 1997, p. 820):

O Conselho Estadual de Educação, com fundamento no artigo 32 da Lei federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no artigo 2º da Lei estadual nº 10.403, de 6 de julho de 1971, e na Indicação CEE nº 8/97,

Delibera:

Artigo 1º - Fica instituído no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo o regime de progressão continuada, no ensino fundamental, com duração de oito anos.

§ 1º - O regime de que trata este artigo pode ser organizado em um ou mais ciclos.

§ 2º - No caso de opção por mais de um ciclo, devem ser adotadas providências para que a transição de um ciclo para outro se faça de forma a garantir a progressão continuada.

§ 3º - O regime de progressão continuada deve garantir a avaliação do processo de ensino-aprendizagem, o qual deve ser objeto de recuperação contínua e paralela, partir de resultados periódicos parciais e, se necessário, no final de cada período letivo.

Tanto o Regime de Progressão Continuada (RPC) como a ampliação para nove anos do ensino fundamental são medidas presentes na LDB de 1996. Ocorre que a LDB permite, mas não obriga o RPC (implantado no Estado de SP em 1997) e obriga a implantação para nove anos a partir de 2006 em todo território nacional.

Curiosamente os professores pesquisadores não estabeleciam vínculo entre a LDB e a progressão continuada. Entendiam ser esta última determinação exclusiva do Governo do Estado de São Paulo. Descobriu-se, então, que o Estado de São Paulo normatizou as determinações do artigo 32 da Lei federal nº 9.394, que permite o regime de progressão continuada a critério dos sistemas de ensino.

Entretanto é necessário considerar que:

Toda lei é como um retrato de uma sociedade: tem caráter ideológico, representa interesses de um grupo e como tal reflete as necessidades e as contradições de uma época e de uma determinada população. Não diferente disso, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) é resultado histórico de um jogo de forças e interesses (Lei Federal n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e foi instituída com o objetivo geral de atender as demandas da realidade educacional brasileira neste final de século (GUILHERME, 2000, p. 1)

O período em que a atual LDB foi instituída, era um momento de forte influência neoliberal nas políticas públicas brasileiras. Evidente que características

desse modelo apareceriam inevitavelmente nas ações de elaboração das políticas em questão.

Um aspecto a considerar é que o desenrolar dessa política, no Estado de São Paulo, não teve a participação dos professores, não houve discussão ou mesmo orientação por parte da Secretaria de Educação do Estado para a implantação da deliberação.

Fica claro o caráter impositivo com que o Estado trata questões relevantes para o trabalho docente.

Guilherme (2000, p. 2) afirma que

Para garantir a “aceitação” pelos professores da Progressão Continuada no âmbito escolar, a Secretaria da Educação divulgou alguns outros documentos de cunho pedagógico que explicitavam as bases teóricas como sendo aquelas do Construtivismo, ou seja, os princípios de Piaget, Emília Ferreiro e Paulo Freire, conceitos de que todos são capazes de aprender e que a aprendizagem é ininterrupta e não linear.

No entanto, tanto a LDB quanto a deliberação que implantou o RPC no Estado de São Paulo, também refletem as contradições que vivemos em toda sociedade brasileira. Há normas que garantem condições legais para avanços significativos no processo de democratização do ensino no Brasil, assim como há normas que impedem essas propostas de avanço e até trazem retrocessos à democratização. Nesse sentido, verifica-se, nas normas que impedem os avanços e, em especial a forma como foi implantado o RPC no Estado de São Paulo, a falta de compromisso com a educação política pela imposição de políticas de educação não comprometidas com a superação da alienação das massas populares, aqui caracterizada por seus representantes na escola, isto é, professores, estudantes, funcionários e pais.

A falta de discussão, política e pedagógica, da implantação do RPC foi tal que, desvirtuando seu conteúdo político e pedagógico de superação da cultura de reprovação na escola, considerando o processo de escolarização inicial mais dinâmico do que a artificial organização do ensino por séries, o poder público estadual decidiu fornecer bônus financeiros aos professores à medida que os estudantes avançam nas séries, como estratégia de aceitação do regime pelos professores. Tal medida contribui para que os professores evitem a reprovação, pois o bônus será retirado, reduzindo a renda anual que já é muito baixa. O salário espoliado a que são submetidos os professores, determinando precárias condições

de vida leva-os, contra seus princípios, a promover estudantes às séries em que ainda não tem condições acadêmicas de cursar.

Segundo os professores pesquisadores essa situação é também fruto das pressões que sofrem dos diretores e coordenadores que, além de não estarem dispostos a perder o bônus, não querem suas escolas inadequadamente classificadas aos olhos da Secretaria de Educação do Estado.

Essa forma superficial e irresponsável com que foi implantada uma nova proposta de avaliação, que tem conteúdo político e pedagógico democratizador se problematizado e construído participativamente, nas escolas do Estado de São Paulo, ao contrário, criou uma realidade de formação precária no que diz respeito aos objetivos do ensino fundamental que é o domínio da leitura, escrita e cálculo, além da compreensão do mundo natural e social. Temos um considerável contingente de “iletrados” (com relação à linguagem, aos rudimentos da matemática e da formação política) liberados pela escola em condição pouco adequada para o enfrentamento crítico de sua própria realidade. Os professores se queixam que ao final do ano letivo os alunos não haviam aprendido a ler e a escrever (RAVAGNANI, 2001; SILVA, 2001).

A intenção da Secretaria Estadual de Educação do Estado é reduzir a evasão escolar, todavia, algumas pesquisas têm revelado que o Regime de Progressão Continuada tem contribuído exatamente de forma contrária, excluindo muitos alunos do acesso ao conhecimento, colocando-o em situação ainda mais precária na vivência em sociedade.

Além dessas questões relacionadas às políticas públicas de maior impacto no funcionamento do ensino, que surgiram como dificuldades de inserção da educação ambiental na escola, os professores pesquisadores também relacionaram a insuficiência de recursos a essa dificuldade, indicando:

- Carência de materiais que tragam modelos de práticas de educação ambiental na escola;
- Falta de equipamentos audiovisuais;
- Necessidade de equipamentos de laboratório para atividades práticas

Observa-se aqui que as condições materiais dadas à escola é fator limitante para o avanço rumo a uma educação de qualidade. Ainda é fundamental destacar outros obstáculos relevantes nessa questão como a formação do professores,

passando por seu compromisso político e sua competência técnica, as políticas públicas afinadas com a concepção neoliberal e o descompromisso com as classes menos favorecidas.

A tarefa gigantesca de superar essas dificuldades necessita de uma dimensão participativa que não trate os sujeitos como objetos. É preciso proporcionar condições concretas para que estes, enquanto sujeitos do processo, incorporem os instrumentos teórico-práticos para repensarem sua prática social à luz de um conhecimento mais elaborado, visando à transformação das relações sociais e a superação da lógica do capital no processo educativo, rumo à revolução silenciosa como fundamento para superação da sociedade de classes.

2.4 AVALIANDO O PROCESSO

A avaliação de todo processo vivido pelo Grupo de professores pesquisadores, realizada pelo próprio Grupo, trouxe dados significativos sobre o entendimento, desenvolvimento e aplicação do próprio processo de avaliação. Nesse sentido, foi fundamental conferir ao professor o papel de um avaliador de sua própria prática e garantir que ele se apropriasse dos requisitos necessários para o desempenho adequado do processo de avaliação.

Primeiramente verificou-se a insegurança, desconforto e constrangimento dos professores sobre o processo de avaliação. Quando as reuniões enveredaram por esse caminho e o pesquisador anunciou que iniciáramos, então, um processo de avaliação do que estava sendo realizado, foi evidente a preocupação dos membros do Grupo. Os professores recorriam aos textos já discutidos, liam e reliam trechos e buscavam o pesquisador para tirar possíveis dúvidas sobre o trabalho realizado.

Foi preciso considerar a situação que existia na escola antes de iniciarmos a constituição do Grupo de professores pesquisadores. Essa situação inicial pode ser descrita, em linhas gerais, considerando a perspectiva dos professores em termos do sentido e do significado da educação na escola. Entendiam que deveriam reproduzir os conteúdos dos livros didáticos, das questões veiculadas pela grande mídia (jornais, revistas, televisão), suas práticas deveriam ser norteadas pelos interesses dos alunos, necessitavam atingir resultados satisfatórios nos diversos exames realizados pelo Estado e atingir metas pré-estabelecidas. Do ponto de vista da educação ambiental, preocupavam-se em discutir questões como o lixo, a contaminação das águas, o aquecimento global, discutindo os aspectos técnicos

dessas problemáticas sem considerar o caráter sociológico, ou ainda os elementos causais dessas questões que podemos atrelar ao modo de produção capitalista.

À medida que o grupo tomava conhecimento dessa situação e a compreendia, passava a não desejá-la mais. O grupo trabalhou para superá-la.

Para concretização da avaliação que atendesse ao grupo foi preciso, portanto, realizar uma comparação entre o que se tinha com o que se queria e o que se conseguiu.

Essa análise permitiu verificar a diferença entre o esperado e o obtido, a partir do ponto de partida da pesquisa, elucidando defasagens que poderão ser consideradas como alvo para a continuidade do projeto, dando-lhe seqüência ao longo do tempo no espaço escolar. A figura 8 modificada de Malzyner, Silveira e Araí (2005) ilustra o anterior exposto:

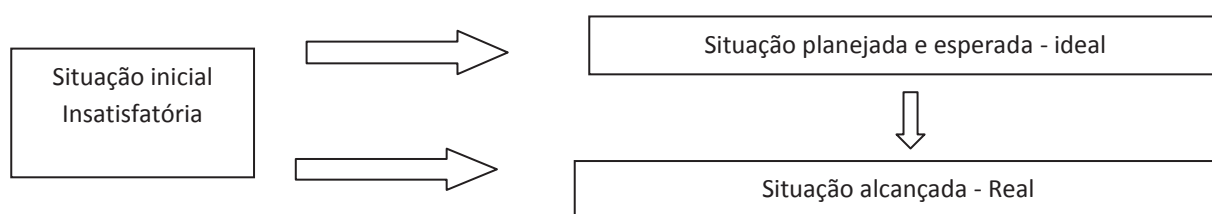


Figura 8: Ilustração esquemática de uma avaliação. Modificado de Malzyner, Silveira e Araí (2005)

As diferenças entre esses três momentos possibilitou averiguar se o projeto desenvolvido apresentou eficiência e eficácia, considerados critérios importantes da avaliação. Segundo Malzyner, Silveira e Araí (2005, p. 573) eficiência e eficácia podem ser entendidos da seguinte forma:

Eficiência: são critérios relacionados com o rendimento técnico e administrativo da ação: o uso ótimo dos recursos disponibilizados, a qualidade da coordenação das ações, o desempenho da equipe de execução. Eficácia: é analisada com base no estudo da adequação da ação para o alcance dos objetivos previstos no planejamento, e o grau em que foram alcançados

Verificou-se 3 categorias sobre avaliação que permeavam o entendimento dos professores:

- a) Concepção mnemônica de avaliação
- b) Avaliação é prova e mede conhecimento
- c) Avaliação é elemento de punição

Nas três categorias citadas, convém mostrar que os professores ainda estão submetidos a uma lógica de avaliação como a que aplicam aos seus estudantes e as relacionam aos testes de avaliação de desempenho e as provas de concurso.

Categoria a: avaliação é a possibilidade de verificar o que o estudante assimilou de memória, o que ficou das aulas e do estudo. Se o aluno se esforçou e “decorou” a matéria ele conseguirá desempenho adequado nas provas.

Eu entendo avaliação como a forma de verificar o que o aluno aprendeu, o que ficou na memória dele, se prestou atenção as aulas e estudou, certamente terá boas notas. (Professor de matemática).

Percebo que a avaliação é a maneira que tenho de mostrar para o aluno que se ele não sabe é porque não estudou e que é a causa da nota baixa e a falta de comportamento durante a aula. Quando não se comporta a prova fica mais difícil. (Professora de ciências)

Eu penso a avaliação como um caminho para o aluno encontrar o que sabe menos e assim eu possa ajudá-lo, mas se ele não quiser terá que arcar com as consequências de seus atos. (professor de língua portuguesa).

Categoria b: avaliação é caracterizada por provas em que o estudante deve demonstrar o conhecimento que tem sobre o assunto, diferente da categoria a, aqui o estudante deve também apresentar conhecimento do mundo a sua volta, de seus problemas e usar o conhecimento para resolvê-los. Compõem a categoria outros conhecimentos do estudante e não somente os de sala de aula.

Quando avalio considero que o aluno deve resolver problemas a partir do que ensinei em sala de aula, então ele deve estar antenado no mundo, no que está acontecendo para que possa fazer uma boa prova (professor de geografia)

Verifico que se o estudante assimilar o que proponho e agregar a seu conjunto de conhecimentos poderá compreender os elementos históricos e relacioná-los com o que ocorre hoje em dia (professor de história e geografia).

A avaliação não deve ser confundida com prova, penso que o aluno deve ser avaliado durante todo o processo, avalio os exercícios, se faz a lição de casa e entrega os trabalhos em dia e somo isso à prova, assim ele desenvolve outras habilidades que avalio no conjunto. (professor de ciências e química).

Categoria C: Avaliação é instrumento de punição, o professor a utiliza como forma de reprimir atitudes indesejáveis dos estudantes de maneira que, se eles não cumprirem as determinações do professor, enfrentarão avaliações cada vez mais

complicadas. É um instrumento coercivo em que o professor demonstra sua força ameaçando os estudantes com uma situação extremamente desagradável que invariavelmente chegará. Nesse sentido, a avaliação parece-se como vingança do professor em relação, principalmente, a conduta do aluno, é um “acerto de contas” entre professor e alunos.

Eu, particularmente, vejo a avaliação de diversas formas, mas é o meu momento, ali cobro o que ensinei aviso para eles várias vezes que será difícil até porque eles não se comportam, não prestam atenção. (professor de ciências).

Para mim quem consegue avaliar é o professor, isso porque conhece a matéria, deixo isso claro para o aluno, mostro que ele precisa de mim, se não cumprir o que lhe peço ele poderá não obter minha ajuda (professor de inglês).

Essas categorias levam-nos a perceber que a avaliação apresenta-se aos professores como um instrumento de mensuração do desempenho dos estudantes em relação ao que ensinam e que estas se limitam a objetivos pouco amplos, comportamentais, focados no aluno sem se preocupar em utilizá-la como forma de diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem, onde se tem oportunidade de verificar o desempenho do professor.

Ficou evidente que os professores não conhecem as teorias de ensino e aprendizagem fundamentais para subsidiar esse complexo processo de avaliação, além da falta de planejamento adequado para realizá-lo.

Não há questionamento sobre o método de avaliação, as técnicas e os instrumentos. Observou-se, durante todo o momento de avaliação do trabalho realizado coletivamente, excessivo uso de processos memorísticos, deixando de lado opções importantes como enfrentar as mais variadas situações de aprendizagem que o processo avaliativo pode permitir e trabalhar em equipe.

A busca pela memorização parece ser o objetivo de estudantes e professores, assim, todo processo de ensino e aprendizagem é orientado para que o professor exponha as fórmulas, os textos e todos os aspectos que evitem, em alguma medida, o erro. É preciso ser exato, reproduzir o que foi transmitido, pois é isso que será “cobrado” na avaliação.

É preciso considerar que a memória não é uma função mnemônica isolada, mas os meios, os modos, os recursos criados coletivamente no processo de

produção e apropriação da cultura (SMOLKA, 2000). A abordagem da avaliação nesse contexto, ao ignorar sua complexidade, inviabiliza a criticidade, as situações novas serão desafios intransponíveis para os neófitos, se é que os professores serão capazes de apresentá-las.

Os professores têm a avaliação como um processo de medida de resultados de rendimento escolar, o que pode refletir imprecisões. Quantificar sem explicar o que significam os números não trará a tona os motivos e causas de um rendimento quantitativo pouco expressivo que os estudantes apresentam.

Pode-se destacar algumas carências na construção da avaliação pelos professores como a falta de objetivos de avaliação, o que cada um deles define em termos de papel do estudante e do professor, a falta da elaboração de situações de aprendizagem que se identifique com a situações de avaliação, a seleção de métodos e materiais que realmente contribuam para o aprendizado, inclusive durante as etapas de avaliação e por fim a elaboração de critérios para verificar os resultados exibidos pelos estudantes.

As três categorias evidenciaram a limitada compreensão dos professores pesquisadores em relação à avaliação. Ainda que a pretensão fosse avaliar o projeto de pesquisa e a prática docente como fundamento para tal, não foi possível e desejável afastar-se dessa questão da avaliação dos estudantes.

Tomou-se como ponto de partida para aprofundamento o que executavam os professores pesquisadores em suas avaliações, entretanto foi preciso explicitar o que se pretendia, isto é avaliar o projeto de educação ambiental que se desenvolvia na escola. Esclareceu-se que quem seria avaliado seriam os professores e suas ações durante o projeto em relação a suas vivências como profissionais da educação e, que os avaliadores seriam eles mesmos.

Eles já estavam realizando o processo avaliativo uma vez que, durante a fase inicial, vários elementos foram identificados pelos professores como importantes para verificar a qualidade do projeto em andamento e que esses indicativos possibilitariam uma avaliação positiva do projeto. Bastava lembrar e buscar as antigas anotações que foram feitas à medida que se realizava alguma ação do projeto ou vinculada a ele.

Considerou-se a partir daí algumas questões importantes no sentido da avaliação do projeto:

1. Os objetivos e métodos utilizados se relacionavam a realidade da escola e foram eficientes?
2. Foram identificadas as necessidades da escola dos professores, dos pais e dos estudantes para o planejamento e execução da proposta?
3. O projeto potencializou a aprendizagem dos estudantes e os despertou para as causas ambientais?
4. Houve participação efetiva da comunidade?
5. O projeto foi eficiente para gerar formação continuada dos professores envolvidos?
6. O projeto realizou-se de forma interdisciplinar?
7. O projeto tem condições de se manter ao longo do tempo?

Essas questões foram elaboradas pelos professores pesquisadores e propuseram para as respostas dadas por cada um deles as seguintes categorias:

- Sim, atingiu parcialmente: explicita que o projeto não atingiu de forma plena seu intuito, mas à medida que se desenvolve tenderá a atingir totalidade;
- Sim atingiu totalmente: expõe que as intenções foram atingidas completamente, todavia podem ser potencializadas e ampliadas na continuidade do projeto;
- Não atingiu: as intenções não foram atingidas sequer parcialmente;

Essas categorias foram desenvolvidas pelos professores pesquisadores, porque as entendiam adequadas ao processo de avaliação das ações que já havíamos realizados ao longo da construção das estratégias e propostas efetivamente materializadas na escola. Relacionam-se diretamente a condição do grupo sistematizar categorias que lhes permita avaliar suas próprias ações enriquecendo seu potencial crítico e reflexivo.

Como pesquisador, e tendo clara a linha da pesquisa, essas categorias atendem aos interesses dos professores, ainda que se mostrem limitadas do ponto de vista que pretendia atingir com esse estudo, pois a intenção era que pudéssemos avançar a uma criticidade mais profunda, todavia, não realizada. Há muito a enfrentar e superar para se atingir a educação transformadora que necessitamos.

O resultado das categorizações propostas pelos professores está exposto na figura 9 a seguir:

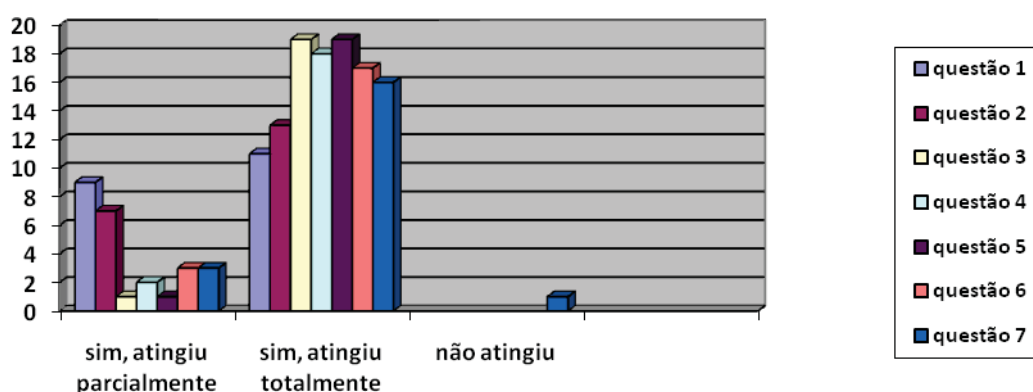


Figura 09: categorias atribuídas pelos professores às questões levantadas por eles para avaliar o projeto

Os professores participantes do projeto apresentaram seus argumentos avaliativos sobre as questões definidas pelo Grupo e justificaram seus pontos de vista baseados em suas vivências durante o projeto. A reflexão mostrou-se consideravelmente produtiva, pois permitiu configurações dessa complexa situação que é avaliar a si mesmo e suas ações quando nunca se fez.

A questão 1 que tratava da eficiência de objetivos e métodos em relação à realidade escolar teve 9 professores que a consideraram parcialmente atingidas enquanto outros 11 a consideraram plenamente atingida.

Um argumento apresentado pelos professores para a configuração anterior refere-se que eles próprios não percebiam criticamente a realidade escolar e por isso ao colaborarem na produção do projeto não refletiram nas condições reais da comunidade escolar.

Já os 11 professores entenderam que foi a partir dessa realidade problematizada que o projeto ganhou existência, de outra forma não teria avançado tanto.

Obviamente os dois grupos expõem pontos de vista consideráveis, pois viver a realidade não implica ter plena consciência dela, isso exige um esforço para se atingir, já que:

O fenômeno indica a essência e, ao mesmo tempo, a esconde. A essência se manifesta no fenômeno, mas só de modo inadequado, parcial ou apenas sob certos ângulos e aspectos. O fenômeno indica algo que não é ele mesmo e vive apenas graças ao seu contrário. A essência não se dá imediatamente; é mediata ao fenômeno e, portanto, se manifesta em algo diferente daquilo que é. A essência se manifesta no fenômeno. O fato

de se manifestar no fenômeno revela seu movimento e demonstra que a essência não é inerte nem passiva. Justamente por isso o fenômeno revela a essência. A manifestação da essência é precisamente a atividade do fenômeno (KOSIK, 1995, p. 15)

Captar a relação entre fenômeno e essência implica em identificar, reconhecer e descrever o elemento que se manifesta no fenômeno e nele se oculta. Os 11 professores que evidenciaram a problematização como elemento que possibilitou o processo avançar, exibem, de forma madura a necessidade de pesquisar sobre a realidade para concebê-la em sua essência.

A questão 2, que discute a adequação do projeto as necessidades da escola, pais e estudantes teve 7 professores que entenderam que atingiu parcialmente essa finalidade e 13 que entenderam atingir totalmente.

Os 7 professores explicitaram que considerações sobre as necessidades, principalmente materiais, de pais e estudantes poderiam ser exploradas mais profundamente. Entendem que se basearam somente no ponto de vista dos professores e sugeriram que deveriam ter entrevistado os pais e estudantes sobre suas maiores necessidades.

Os 13 professores que entenderam ter atingido a condição desejada afirmaram que nesse caso específico o que realmente importava era como os professores identificavam as condições materiais da escola, e as necessidades de pais e estudantes, já que aprofundar esses elementos foi o que o projeto conseguiu, isto é, passaram a compreender melhor a comunidade escolar após as ações.

O que se percebe é que as condições foram levantadas e aprofundadas ao longo do projeto, mas poderiam promover um avanço mais substancial da proposta se a compreensão das necessidades em questão estivesse mais nítida aos professores.

A questão 3, relacionada a aprendizagem dos estudantes e o despertar de interesses pelas causas ambientais teve 1 professor que entendeu que atingiu-se parcialmente a intenção enquanto 19 professores consideraram que foi atingida totalmente.

O professor considerou que, ao contrário dos outros 19, os estudantes interessaram-se pelas atividades proposta ao longo do projeto e assimilaram muitos dos aspectos considerados importantes do ponto de vista da educação ambiental, contudo considerou que esse interesse não significa que a aprendizagem significativa tenha realmente se realizado. Segundo ele, muitas das condutas anteriores dos alunos permaneceram, como o desinteresse pelas aulas, a

indisciplina e não cuidar das coisas menores como não jogar papel no chão. Isso significou, para ele, que os jovens não interiorizaram de fato os elementos necessários para se afirmar que estão ambientalmente educados.

Os 19 professores têm outra interpretação, afirmam que antes os estudantes não se interessavam por quase nada referente à escola e que passaram a se envolver nas diversas atividades do projeto e isso possibilitou aprofundamento de questões próprias de sua realidade e dessa forma verificaram que é preciso estudar para mudar a rumo de sua vida.

A fala do professor que avaliou diferentemente esse tema evidenciou detalhes que, por vezes, foram deixados de lado como a conduta dos alunos no dia a dia. Por exemplo, eles cuidavam do espaço escolar? Mantinham-no limpo? Questões como essa foram secundarizadas, no entender desse professor. O projeto ocupou-se segundo ele de questões "maiores" como os problemas no entorno da escola não considerando os elementos comportamentais do processo. Talvez seja importante também considerar esses elementos para educar ambientalmente os jovens.

Na questão 4, a maioria dos professores, 18 professores, concordaram que houve participação da comunidade e apenas 2 disseram que a participação foi parcial. A argumentação dos professores era que a comunidade sempre participou muito pouco da escola por diversos motivos. Os pais vinham à escola quando eram chamados para cuidar de problemas dos filhos, muitos apareciam quando sabiam que o filho poderia se reprovado. Às vezes era preciso dar algum tipo de "presente" para que os pais comparecessem a unidade escolar. Com o projeto, eles formaram um grupo de estudos junto com seus filhos que se ocuparam de problemas do bairro e também possibilitaram integrar a escola às dinâmicas sociais do entorno.

Os outros professores comentaram que não havia nenhuma participação e que agora os pais começaram a se envolver um pouco mais, embora ainda esteja longe do ideal, isso é comprometer-se de verdade com a educação dos seus filhos. Também nesse ponto, os professores do Grupo citaram como importante as parcerias que foram firmadas evidenciando a participação da comunidade de forma mais concreta.

A questão 5 evidencia que a formação continuada dos professores foi totalmente atingida na concepção de 19 professores e um deles considerou parcialmente atingida. Os professores alegaram que houve substancial

aprofundamento conceitual da educação ambiental, da metodologia de pesquisa e planejamento de atividades ambientais no âmbito escolar.

Também argumentaram que o trabalho em Grupo permitiu ampliar o diálogo entre eles e substancializar práticas integradas e de caráter interdisciplinar, indo além do discurso. Explicaram que as leituras os aproximaram da perspectiva crítica de forma a compreenderem as relações que se estabelecem na escola e sua relação com as políticas públicas ligadas a educação em geral e a educação ambiental em particular.

Entendem que o projeto aumentou seu conhecimento sobre vários aspectos além da educação ambiental propriamente dita e verificaram a necessidade de estudo constante não somente para as aulas, mas para assumirem papel mais representativo em suas próprias vidas como, também na dos estudantes.

O professor que considera que não se atingiu plenamente o intuito da questão expôs outros aspectos igualmente importantes em termos de formação continuada. Comentou que toda ação desenvolvida é fruto de um esforço direto dos professores para avançarem em seu conhecimento e aprenderam o quanto é importante munirem-se de referenciais teóricos adequados para seu crescimento enquanto profissionais e seres humanos. Esse foi o nível alcançado que ele entende ser apenas o começo de um processo que deveria ser desencadeado em sua formação na universidade e na verdade não ocorreu, em sua opinião.

Esse professor comentou ainda que a evolução do processo vivido pelo Grupo teve forte participação do pesquisador, que demonstrou acreditar na proposta e nos professores. Foi muito importante aqui o questionamento desse professor se, na ausência do pesquisador, eles teriam a mesma “vontade” para seguir avançando.

Alguns desses elementos que emergiram do processo de avaliação do trabalho realizado são significativos e permitem refletir que é preciso aproximar a universidade da escola, gerar caminhos para a produção da pesquisa que anime o professor a produzir conhecimento sobre sua realidade. Nesse sentido, a formação continuada poderia ter como estratégia principal inserir a pesquisa na escola com o objetivo de construir o professor reflexivo, mas que reflita sua própria prática à luz das teorias, caracterizando um processo de formação orientado pela reflexão filosófica.

É preciso considerar, como comentamos no capítulo 4 desse trabalho, que a reflexão filosófica não se refere ao conceito profissional reflexivo desenvolvido por

Schön em seus textos. Tão pouco, consideramos semelhante a nossa idéia de professor pesquisador com a que se verifica na literatura sobre professor pesquisador que:

Centra-se na consideração prática, que passa a ser meio, fundamento, origem e destinação dos saberes que suscita, desde que esses possam ser orientados e apropriados pela ação reflexiva do professor. Só o seu detentor, o professor, está em condições de refletir sobre ela. Ele pode e deve considerar os discursos vindos de fora para orientar sua ação reflexiva, mas é fundamentalmente de dentro que a constrói. Assim procedendo, produz teorias válidas não só para se orientar, mas também para construir uma ciência prática que se equipare à ciência produzida pelos acadêmicos (MIRANDA, 2001, p. 135)

Em nosso entendimento é possível verificar a desqualificação do saber teórico, acadêmico, científico e escolar em prol do conhecimento tácito e prático nos argumentos desses autores. Como nos identificamos com a filosofia da práxis e com a pedagogia histórico-crítica “valorizamos o saber teórico, acadêmico, científico e o saber escolar contextualizando uma crítica aos pressupostos epistemológicos hegemônicos atualmente no campo dos estudos sobre formação de professores” (DUARTE, 2003a).

Após a digressão de caráter explicativo retomemos nossa discussão. Na questão 6, discutiu-se a abordagem interdisciplinar do projeto: 17 professores entenderam que a interdisciplinaridade foi atingida em sua plenitude e constituiu elemento fundamental das ações desenvolvidas, afirmaram que a integração de áreas levou-os a pensar os problemas de maneira mais profunda. Essa avaliação permitiu, segundo eles, verificar que, além da visão que sua área apresentava, outras puderam se apreciadas enriquecendo seus conhecimentos, tornando-os mais críticos e reflexivos, o que contribuiu para melhorar sua prática pedagógica. O restante, isto é, 3 professores entenderam que a interdisciplinaridade foi parcialmente atingida e explicam que, em função do conceito adotado, compreendem que ela ainda será atingida ao avançar o projeto.

Os professores pesquisadores em um primeiro momento identificavam-se com o conceito de interdisciplinaridade próximo ao dos Parâmetros Curriculares Nacionais, entendendo-a como uma forma de “estabelecer ligações de complementaridade, convergência, interconexões e passagem entre conhecimentos” (BRASIL, MEC. PCNs Ensino Médio, 1999). A evidente influência dos Parâmetros Curriculares Nacionais na conceituação do professores sobre interdisciplinaridade tem duas causas *a priori*: a disposição do material na escola e cursos ministrados

pela Diretoria de Ensino, que invariavelmente discute o citado documento, sempre o atrelando ao Currículo do Estado de São Paulo.

A impressão que fica é que ao atrelar o Currículo aos PCNs dá mais legitimidade ao Currículo, pois na visão dos professores pesquisadores os PCNs são uma referência legítima. No entender dos professores pesquisadores é necessário avançar na inter-relação de conteúdos e conhecimentos entre as áreas, já que na maioria das vezes os assuntos são muito díspares, para uma ruptura entre as barreiras disciplinares evidenciando que os conhecimentos não são contrários, mas complementares e têm por objetivo explicar o mundo. Todavia, eles não têm claro como podem realizar essa tarefa. Verificaram que a pesquisa sobre suas práticas indicaram que era preciso conversar com outras áreas do conhecimento, mas necessitaria de muitas horas de estudo e de auxílio para dirimir suas dúvidas.

O estudo realizado pelo grupo permitiu verificar que a estrutura escolar e a organização do trabalho pedagógico, da forma como estão, inviabilizam as ações e reflexões para a superação da fragmentação disciplinar que, no entender do grupo, tem por base os princípios que fundamentam a visão estática e fragmentada, originando as dicotomias como teoria e prática, a divisão do ambiente de trabalho como sala de aula em que desenvolve o conteúdo teórico e o laboratório onde ocorre a prática.

Em uma estrutura montada da forma como está à escola e seu processo burocrático, o seu currículo, suas disciplinas, salas de aula e laboratórios tendem a inviabilizar a consubstancialização de um real exercício de interdisciplinaridade. Nesse sentido o que se alcançou foi um questionamento dos obstáculos e uma tentativa de superá-los, entretanto ainda há muito a fazer.

A questão número 7 busca verificar, no entender dos professores pesquisadores, a possibilidade de continuidade do projeto. 3 professores entenderam que esse o objetivo foi atingido parcialmente, 16 totalmente e apenas um optou por considerar que o projeto não tem condições de avançar.

Os professores pesquisadores que entendem que o projeto continuará, argumentam que se desencadeou um novo conjunto de ações e reflexões que “não tem mais volta”. Segundo eles, toda dinâmica do projeto, as reuniões e discussões, os textos, o envolvimento do pessoal como um todo e a participação mais efetiva da comunidade criaram um ambiente de constante questionamento que tenderá levar a proposta adiante.

Os professores pesquisadores, que preferem afirmar que o projeto deve continuar parcialmente, afirmam que é fundamental o estabelecimento de novos objetivos de trabalho, isto é encontrar novos elementos para que o grupo siga adiante e a continuidade efetive-se.

Segundo eles, esses novos objetivos deverão ser mais ousados e buscar um enfrentamento mais intenso do processo burocrático e da estrutura de funcionamento da escola, tarefa a princípio gigantesca. Eles argumentaram que o nível atingido foi satisfatório, mas o avanço implica em romper com as barreiras ou limitantes das ações que de verdade permitirão a continuidade do projeto.

A partir dessa perspectiva, um dos professores do Grupo afirmou não ser possível a continuidade do processo. Argumentou que não é fácil repetir todas as condições e situações que se apresentaram para realização da proposta até aquele momento. Citou a disponibilidade dos professores e o interesse demonstrado, os eventos externos favoráveis, a dedicação do pesquisador como elemento relevante para organização e efetivação da proposta e a boa vontade do Diretor, - um grande idealista, segundo ele. Além disso, ele falou dos problemas como as pressões externas para o cumprimento do Currículo, a eliminação dos trabalhos por projetos na escola, a dificuldade implantada para se retirar o estudante da sala de aula, a fiscalização mais rigorosa das supervisoras que estão preocupadas somente com o cumprimento da nova proposta curricular.

Outra dificuldade apontada por esse professor para a continuidade do projeto, de grande importância, refere-se à troca constante de professores a cada período, o que inviabiliza comprometimentos mais profundos com os projetos da escola. Todas essas afirmações necessitam ser consideradas para a continuidade do projeto, entretanto várias situações e as dificuldades, como as apontadas pelo professor, foram enfrentadas ao longo da proposta e resolvidas com relativo sucesso.

A inserção da perspectiva ambiental desde o planejamento, o envolvimento da comunidade com as questões pertinentes ao projeto e o comprometimento dos professores em fazer o projeto acontecer foram superações de obstáculos que no início do trabalho pareciam intransponíveis e que o Grupo enfrentou e superou. Muitos foram os dissabores, mas também várias as conquistas.

A avaliação e consideração dos professores explicitaram a dimensão e os impactos dos trabalhos na escola e em suas formas de pensar suas práticas pedagógicas. As decisões tomadas, a visão da realidade a partir da teoria levou-os a

rever suas condições de trabalho, o quanto limitam o processo pedagógico, identificaram os elementos do sistema e algumas causas dos diversos problemas que vivem diariamente.

O Grupo conseguiu avançar na inserção da educação ambiental no espaço escolar e para além de seus muros. Apesar das enormes dificuldades ocorreu um exercício de superação, não a superação em si, temos que reconhecer. Todavia, verifica-se que é possível superar dificuldades próprias da sociedade de classes, a educação formal em geral e a educação ambiental em particular, podem e devem fazer parte desse processo.

CAPÍTULO 3 - INTERPRETANDO O PROCESSO GRUPAL

Na escola não se educam pastores para rebanhos, mas rebanhos para pastores.

L. Tolstoi

A questão pela qual comecei a pensar a necessidade de trabalhar a problemática ambiental foi:

Porque, apesar dos avisos e evidências dos estudos e das pesquisas, os governos e as corporações não buscam atuar sobre as principais causas da degradação ambiental por que passa o planeta?

À medida que aprofundava os estudos do ponto de vista ecológico e social, percebi que, de fato, minha questão era ingênua, frágil no sentido de considerar a degradação ambiental como um problema isolado, distante de outras questões também absolutamente pertinentes como as injustiças sociais, a má distribuição de renda, a fome, a violência, entre outros. Percebi, então, que a crise ambiental é mais uma consequência do modo de produção a que estamos submetidos.

Essas reflexões levaram-me a perceber a necessidade de formar atores sociais que possam, uma vez instrumentalizados, dar enfrentamento as causas da crise da sociedade atual. Convém ressaltar que instrumentalizar implica possibilitar a apropriação das ferramentas culturais necessárias à luta social, cujo objetivo é libertar os seres humanos das condições de exploração em que vivem (SAVIANI, 2001).

É importante ainda considerar que essa instrumentalização é uma produção humana, que o espaço escolar e o trabalho educativo fornecem as condições ideais para que se concretize, levando em consideração que:

O objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esses objetivos (SAVIANI, 2005, p. 13)

Nessas considerações de Saviani (2005), assim como na pedagogia histórico-crítica, da qual esse autor é uma das mais importantes referências, destaca-se a escola como um local propício para a formação dos agentes sociais em condições de identificar, compreender e dar o enfrentamento necessário a crise socioambiental que se apresenta. Nessa perspectiva crítica, o papel da escola é o de socializar o saber sistematizado, elaborado pela cultura.

A relação da escola com a educação ambiental, embora bastante explorado pelas pesquisas em educação ambiental e pelas políticas públicas de educação ambiental, ainda é uma relação muito delicada que merece especial atenção.

Segura (2001, p. 22) comenta que a introdução do aspecto ambiental no processo educativo vem ocorrendo gradativamente, manifestando de diversas formas, e destaca:

A escola representa um espaço de trabalho fundamental para iluminar o sentido da luta ambiental e fortalecer as bases da formação para a cidadania, apesar de carregar consigo o peso de uma estrutura desgastada e pouco aberta às reflexões relativas à dinâmica socioambiental.

Nesse particular, Gutiérrez (1988, p. 11) sustenta a hipótese de que:

Uma das principais causas do desvirtuamento, deterioração, ineficiência e fracasso do sistema de ensino reside no fato de que, intencional e sistematicamente, não se tem querido reconhecer sua dimensão e caráter político. Com efeito, a análise do conteúdo e dos resultados das reformas educativas já realizadas demonstra o caráter tecnocrático das mesmas, sua preeminência utilitarista, sua neutralidade e “apoliticidade” enganadoras.

Essa digressão explicativa visa esclarecer que a instituição escolar, ainda que propícia para a ação cidadã, não consegue em nossa sociedade, de forma satisfatória, cumprir com um de seus princípios fundamentais: contribuir para a emancipação humana.

Compreender o exposto é relevante na tentativa de clarificar que a escola não permite a formação satisfatória de agentes sociais para a mudança do sistema centrado na lógica do capital, subsidiado pela ciência moderna.

Desvendar os motivos dessa condição passou a ser o foco que se pretendeu seguir para a implantação de um projeto que pudesse reconhecer esses motivos, encontrar suas causas e dar a elas o enfrentamento necessário.

Buscou-se então planejar a organização de um grupo de professores que atuassem nas escolas da rede pública de ensino que se dispusessem a desenvolver um estudo no ambiente escolar, considerando seu cotidiano e sua prática pedagógica no âmbito da educação em geral e da educação ambiental em particular.

Considerou-se para essa organização as idéias de grupo discutidas por Tozoni-Reis, J.R. (2007, p. 114):

O processo grupal é histórico, dinâmico e inacabado. Ou seja, o grupo tem sempre uma inserção histórica e o seu sentido é definido por essa inserção: o processo grupal só pode ser compreendido se levamos em conta o contexto social, histórico, político e cultural em que ele atua, portanto o grupo é histórico. Além disso, o grupo é transformador: o grupo só é grupo quando realiza um processo de transformação (do

próprio grupo, de suas relações com os outros grupos e instituições e dos sujeitos participantes). Essas características implicam na idéia de que o grupo é um todo dinâmico em permanente fazer-se, um todo inacabado e intencionalmente construído; o desenvolvimento de grupo não está garantido por sua simples existência, ele precisa organizar-se para realizar como grupo.

Esse autor adverte também que, no sentido da organização do grupo, é preciso considerar:

O risco da cristalização, do engessamento, na medida em que atribui funções que podem se tornarem fixas. A única possibilidade de evitar a cristalização das funções em grupo é a auto-gestão. Esta é uma preocupação tão importante no processo grupal que, o risco da cristalização e as formas de superá-la, orientam várias das formulações teóricas... (*ibidem*).

De posse dessas idéias e com a intenção de buscar participação, iniciei o plano para os trabalhos de campo e construção do grupo de professores em uma das escolas públicas do interior de Estado de São Paulo.

A visita a uma escola pública estadual mostrou que barreiras necessitariam ser superadas. A primeira delas era entrar em contato com os professores. Para isso foi necessário marcar uma entrevista com a Diretora da instituição.

Três reuniões foram marcadas, entretanto a Diretora não compareceu, havia sempre um empecilho. Na primeira vez estava realizando um curso em outra cidade, por ser convocada para o curso de forma inesperada não teve como cancelar o encontro. A segunda entrevista foi cancelada por motivo de saúde, a Diretora manteve-se indisposta por vários dias e a Coordenadora que atendia ao pesquisador, muito solícita, observou a agenda e explicou que a haveria muitas atividades administrativas e pedagógicas para os próximos dias e mesmo que a Diretora atendesse, possivelmente, conversar com os professores seria impossível.

Ainda assim, propus um novo encontro para entrevista um mês depois. Entrevista essa que, também não ocorreu. No dia e hora marcados cheguei à escola, a Diretora estava em reunião e não poderia atender-me, solicitou, através de sua secretária que eu voltasse na semana seguinte. Na semana seguinte, fui à escola no horário combinado e por um tempo observei a estrutura do prédio, aproveitei assim o longo tempo de espera. O prédio era bem conservado, muro verde recém pintado, o corredor decorado com vários cartazes de trabalhos realizados por grupos de alunos com diversos temas. O corredor amplo concluía em uma porta com uma placa de madeira indicando a Secretaria. A esquerda dessa porta outra abria para a sala da Coordenação e nesta havia mais uma porta para a sala da Direção.

Na Coordenação duas escrivaninhas de mogno, em uma delas trabalhava a Coordenadora, na outra a Secretária da Diretora.

Passar algum tempo ali possibilitou-me identificar a hierarquia e a rigidez com que era administrada a escola. Raramente as duas mulheres trocavam palavras, cabisbaixas, mexiam e remexiam em infindáveis pilhas de papéis, o ar sério, o ambiente conservador e a falta de iniciativa sobre qualquer decisão gerou essa impressão.

Era uma quarta feira chuvosa, no período da tarde, a Diretora finalmente recebeu-me. Uma senhora de meia idade sentada atrás de uma escrivaninha semelhante as da sala da Coordenação, com voz firme de quem está acostumada a liderar, pediu-me para sentar e rapidamente expor meus objetivos, pois logo mais teria uma reunião na Diretoria de Ensino e não era uma pessoa que costumava atrasar.

Para minha surpresa, a senhora tratou-me com rispidez e impaciência, o que me levou a refletir que talvez minha insistência tivesse incomodado e gerado aquela recepção. Todavia, expus a proposta de formação de um Grupo de Professores Pesquisadores para, através da pesquisa participativa, desenvolver um projeto de educação ambiental na perspectiva sócio-histórica.

Ao final da exposição, a Diretora com olhar vago, explicou que várias vezes tentaram desenvolver projetos na escola e que não havia nenhum em andamento e, justificou dizendo que os professores não se interessavam por projetos de pesquisa na escola.

Comentou que os estudantes são “de periferia”, alguns da zona rural e que essa condição social inviabilizaria qualquer ação, principalmente no contra turno. Como dando um sinal de alerta, expôs que a maior dificuldade era conseguir autorização para realizar qualquer projeto junto à Diretoria de Ensino da região. Questionou-me se teria essa autorização para implementar a proposta na escola. Respondi que estava na expectativa do aval da Diretora para em seguida buscar a autorização na Diretoria Regional de Ensino.

A Diretora, parecendo satisfeita com a resposta, perguntou por que da opção por essa escola, o que me levou a escolher aquela instituição.

Dois aspectos pareceram-me mais importantes e os expus: O primeiro referia-se a localização da escola em um bairro que apresenta inúmeros problemas de ordem sócio-ambientais, caracterizando excelente material para problematizar e

favorecer o estudo em questão. O segundo aspecto era a determinação de que a pesquisa deveria ocorrer em uma escola pública estadual por opção do pesquisador, em função de sua história de vida.

A Diretora sorriu pela primeira vez, perguntou sobre minha formação, demonstrou satisfação em saber que toda a formação deu-se em escolas públicas e que essa “façanha” de chegar à pós-graduação e atuar como professor do ensino superior para os estudantes atuais parece-lhe muito difícil.

Em seguida o semblante readquiriu a sisudez e, em tom de conselho, orientou que aquela escola não era adequada a pesquisa proposta, mas não esclareceu as razões dessa afirmação.

Fez uma lista de cinco escolas que se apresentavam nas mesmas condições que justifiquei como principais elementos para a escolha de sua escola e, sugeriu que procurasse a Diretoria de Ensino antes de conversar com os diretores.

Levantou-se, entregou-me lista e afirmou que estava quase atrasada para a reunião sobre a qual já havia comentado. Agradei e rapidamente retirei-me, passei pela Coordenação, despedi-me das senhoras que me responderam com um breve e sonoro até mais.

Reflexivo, olhei a lista, preocupado e tomado por certo desconforto imaginei que, não seria muito diferente nas outras instituições.

Seguindo as orientações dadas, agendei por telefone uma entrevista com encarregada pela área de ciências da Diretoria Regional de Ensino (DRE), órgão estadual encarregado da organização das atividades das escolas estaduais no município onde a pesquisa ocorreu.

Cheguei a DRE quinze minutos antes da hora agendada. O prédio localizado em uma rua movimentada do centro da cidade era uma escola antiga com o nome escrito em alvenaria no alto da construção, uma escada separava o prédio da extensa grade que corria em volta de toda estrutura. Uma cerca que permitia observar a construção da calçada.

Chamou-me a atenção o número elevado de faixas dispostas nessa grade evidenciando o êxito, em diversas competições, dos estudantes das escolas públicas do município.

Propaganda das escolas públicas para a comunidade, por que da necessidade de alardear tais feitos? É possível, em hipótese, imaginar que a escola pública ainda é capaz de feitos importantes como vencer tais competições, isso

afirmaria sua qualidade ou, ainda, propaganda da gestão, vinculada ao Governo do Estado.

O processo de agendamento de horário para encontrar a encarregada de avaliar as propostas externas para atuação junto aos professores possibilitou verificar que ações relacionadas à Educação ambiental (EA), são submetidas à supervisão da encarregada pela área de ciências.

Na entrevista para apresentar a proposta ofertaram-me os principais documentos utilizados pela Secretaria Estadual de Educação. Estes documentos têm a intenção de orientar os professores em suas práticas de EA.

Os textos apresentados foram os seguintes:

SÃO PAULO. Governo do Estado de São Paulo. **Aprendendo com a natureza.** Programa Segurança e saúde do trabalhador. São Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 2001.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas pedagógicas. **Água hoje e sempre:** consumo sustentável. São Paulo: SE/CENP, 2004.

BRASIL. MMA. MEC **Consumo sustentável:** manual de educação. Brasília: MMA/MEC/IDEC, 2005.

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Formando com-vida.** Comissão do Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: Construindo a Agenda 21 na Escola. Brasília: MMA/MEC, Coordenação Geral de Educação Ambiental, 2004.

Convém ressaltar que a mais recente proposta de Ensino do Estado de São Paulo (atual Currículo) não estava implementada nessa época.

A entrevista ocorreu dentro do esperado, ficou evidente a preocupação com o desenvolvimento da EA em projetos, a encarregada propôs que seria muito bem vindo um curso para todos os professores do município. Tal curso possibilitaria a progressão na carreira dos professores. O que seria um atrativo e garantiria a participação de um grande número de professores.

Esclareceu, entretanto que ela deveria, em função da burocracia do Estado, ser a responsável pelo curso e que cuidaria da certificação para os professores junto a Secretaria de Educação Estadual.

Um curso dessa amplitude não era escopo da proposta e poderia ocorrer mais tarde, após a constituição de um grupo de professores menor, até para testar o

método e sua eficácia. A encarregada concordou com os argumentos e esclareceu os passos necessários para iniciar a proposta.

Deveria organizar um ofício para a Diretora Regional solicitando autorização para desenvolver a atividade, anexar cópia do projeto e aguardar o parecer.

Todos os passos foram seguidos e, durante a expectativa da aprovação iniciei as visitas as escolas estaduais do município. Optei por seguir a lista elaborada e sugerida pela Diretora da primeira escola visitada.

A escola no topo da lista, localizada em um bairro de classe média baixa, tinha problemas sócio-ambientais evidentes, como degradação física dos espaços públicos, córregos contaminados, terrenos baldios utilizados com depósito de lixo, entre outros. Tais condições demonstram ausência do poder público no local, além de certa falta de cuidado dos moradores com as condições de seu entorno.

O Diretor e uma Professora, encarregada da organização dos projetos receberam-me. Muito solícitos esclareceram que a escola já desenvolvia projetos em diversas áreas, sendo premiada em diversos eventos, havia também o início de uma proposta vinculada a UNESP, sob responsabilidade dos alunos de graduação do curso de geografia.

A proposta referente à EA ao ser apresentada chamou a atenção do Diretor que mostrou grande interesse em seu desenvolvimento, o mesmo não observado por parte da Professora que colocou algumas dificuldades no desenvolvimento da proposta:

- ✓ Dificuldade de aceitação de mais uma atividade pelos professores, já que estavam sobrecarregados.
- ✓ Dificuldade de horários, pois já apresentavam uma atividade de projetos um dia por semana à tarde e que sempre ocorria problemas de muitas faltas. A atividade é organizada por essa professora.
- ✓ A grande falta de interesse dos professores em se aprimorar, ou mesmo estudar.
- ✓ O receio de se expor, inclusive para pessoas de fora da escola, pois poderia evidenciar suas fragilidades.

Os argumentos colocados pela Professora pareceram preocupantes, contudo interveio o Diretor e sugeriu que deveria entrevistar os professores e verificar o interesse deles em participar do projeto, aqueles que quisessem, participariam voluntariamente e colocou que muitos deles se comprometeriam.

Considerar os argumentos do Diretor e entrar em contato com os professores parecia o ideal para um diagnóstico mais preciso e verificar em que medida as colocações daquela Professora seriam reais obstáculos ao projeto.

Um obstáculo difícil de ser superado foi agendar um encontro coletivo com os professores, pois o contado era a mesma Professora que colocou as dificuldades no primeiro momento. Recorrer a ela retardou o primeiro encontro.

A situação que se apresentou demonstrou que há uma organização, uma estrutura funcional que, ao ser perturbada mexe nas relações instituídas, nas zonas de conforto que permitem a manutenção das relações sociais na comunidade escolar.

A necessidade de lidar com essa situação sem ferir delicadas suscetibilidades tornou-se urgente, todavia como fazê-lo?

Identificar a contradição não era suficiente, Fazia-se necessário pensar a contradição para em seguida tentar superá-la, valendo-se do saber pensar para construir o contexto adequado do ponto de vista dialético.

Era importante conhecer as pessoas que coordenavam as atividades na escola. Ter claro como as relações ideológicas e de controle se desenvolviam nesse espaço. Muitas visitas e conversas com funcionários foram realizadas. Conversas com funcionários da limpeza, da cantina, da secretaria e com o Diretor foram necessárias.

Esses diálogos por vezes curtos, alguns minutos, outros um pouco mais longos, permitiram verificar os meandros das relações que ali se processavam, evidenciando quem poderia efetivamente contribuir para a realização dos objetivos da proposta de pesquisa em educação ambiental na escola.

Esses contatos levaram o pesquisador ao encontro de uma senhora que atuava como Coordenadora do Ensino Fundamental e, também auxiliava na composição da pauta das reuniões de Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC).

Havia uma pequena sala ao lado da Secretaria, geralmente com a porta fechada. Recomendaram-me que procurasse a Coordenadora que ali atuava as sextas feiras no período da manhã.

Pareceu haver um conflito de interesses entre essa Coordenadora e a Professora que dificultou o agendamento com os professores. Conflito que ficou

nítido à medida que o contato com as pessoas da instituição tornou-se mais profundo.

Em uma sexta feira pela manhã, soprava uma brisa muito agradável cheguei à escola, entrei e fui recebido por uma servente que cuidava da limpeza do corredor da Secretaria, perguntei sobre a Coordenadora do Ensino Fundamental. A servente sorriu indicou a porta da sala ao lado da Secretaria explicando que a Coordenadora ali estava desde muito cedo.

Agradeceu, dirigi-me a porta e bati. Ouvi um sonoro entre, abri delicadamente porta e vi-me diante de uma sala pequena e abarrotada de livros, papeis e apostilas, uma pequena escrivaninha e uma estante de metal.

Uma jovem senhora debruçada sobre uma pilha razoável de papeis, com uma caneta na mão, pareceu corrigir algo, olhou-me e disse que já me esperava, que conhecia o assunto e que já havia colocado na pauta das reuniões de HTPC um encontro com os professores para uma próxima semana. A questão era qual próxima semana?

Também sabia de minha dificuldade para agendar o encontro e que sabia, tanto ela como o Diretor, quem estava dificultando. Sem intenção de criar constrangimentos inquiri qual seu conhecimento da proposta e como ela poderia contribuir com o desenvolvimento dela.

Comentou que o Diretor havia lhe colocado as informações sobre o projeto e que poderia contar com ela para o que precisasse. Ajuda que ocorreu do início ao fim da pesquisa. Ela disponibilizou os horários de HTPC, dois pela manhã, dois à tarde e outro a noite.

Pôde-se verificar vários horários de HTPC, fato que chamou a atenção. A Coordenadora explicou que vários horários permitiam reunir os professores para dar andamento as questões importantes referentes ao bom desenvolvimento das atividades da instituição.

O trabalho coletivo permite compartilhar idéias, estabelecer objetivos comuns, aprofundar reflexões no sentido de buscar soluções para os problemas cotidianos, elaboração de estratégias pedagógicas, produção de projetos. Entretanto vários horários fragmentavam a participação de um grupo consistente de professores, limitando e descaracterizando essas reuniões.

Com o tempo de convivência na Escola esclareceu-se a causa, os professores atuam em várias escolas, tinham sua carga horária semanal distribuída, muitas vezes, em 4 escolas, inclusive da rede Particular de ensino.

Os argumentos dos professores para explicar essa situação tão desfavorável a eles e aos alunos estão relacionados à busca de aumento salarial, como era de se esperar a colocação que não surpreende, diante das condições de trabalho e remuneração impostas pelo Estado. Essa relação entre as condições de trabalho e o interesse dos professores pela qualidade do ensino tem sido muito estudada. Nesse sentido, vejamos o que argumentam Silva e Fernandes (2006, p. 5):

...estamos convencidas que há uma profunda correlação entre salário, condições de trabalho e envolvimento dos professores com escolas e projetos. Senão, porque boa parte dos (bons) professores brasileiros está lecionando em duas ou três escolas? Por que boa parte dos (bons) professores duplica sua jornada de trabalho na escola pública para incluir aulas nas escolas privadas? Por que os (bons) professores abandonam a escola pública tão logo conseguem um trabalho mais rentável em escolas particulares? Há algum compromisso político ou ideológico nessa escolha?

E complementam:

Os professores são unânimes em afirmar que o único e grande critério é a necessidade de melhorar a renda familiar, até para poder pagar a gasolina que os transporta de uma escola para outra, obter complementação salarial para assinar um jornal ou revista, pagar um plano de saúde, ou - ironia das ironias - pagar a escola particular dos filhos!
(*idem*)

Compreendendo essa situação, optou-se por dois horários que, segundo a Coordenadora, participariam a maioria dos professores: pela manhã as terças-feiras e pela tarde as quartas feiras. Era preciso adequar-se as características e horários da escola e foi necessário ainda algum tempo para falar com os professores, para entrar na pauta das reuniões.

Esperou-se pacientemente pela confirmação do agendamento. No fundo interessava, ou ainda, a idéia principal era apresentar o projeto de forma mais inteligível possível para convencê-los da importância da abordagem para o desenvolvimento do trabalho pedagógico e com a educação ambiental propriamente dita.

Não ter claro o que encontrar, apesar das vivências profissionais, era o que mais incomodava, entretanto a segurança construída a partir do referencial teórico do projeto e da própria experiência de vida e certeza da importância do desenvolvimento da EA sócio-histórica permitiu o enfrentamento do “desconhecido”.

3.1 INÍCIO DO PROCESSO: O ENCONTRO COM OS PROFESSORES

Enfim a reunião se concretizou. Apresentei-me, centrando-me em minha experiência profissional como professor, evidenciei o tempo de magistério, formação acadêmica e os aspectos que me levaram a buscar o estudo da educação ambiental como tema de pesquisa e porque elegi a formação de professores como o caminho integrador entre educação e ambiente.

Justifiquei a pesquisação como estratégia metodológica, argumentando sobre as vantagens dessa metodologia para o desenvolvimento da EA na instituição escolar. Na seqüência, expus o projeto, iniciando pelos objetivos e métodos. Esclareci que se tratava de propor em conjunto com os professores que aceitassem desenvolver o estudo, uma análise de suas práticas e, a partir dela, elaborar uma proposta de pesquisa em EA e que, sendo assim, eles atuariam como professores pesquisadores.

Depois dos esclarecimentos os professores foram convidados a participar do estudo e que o mesmo seria desenvolvido nos horários do HTPC, pois a Coordenadora cedeu parte do horário para essa atividade.

Expôs-se que os encontros seriam mensais. Dos professores presentes apenas uma professora não se mostrou animada a participar, e ainda justificou sua posição, colocando que ensinava física e que o conteúdo trabalhado não estava totalmente integrado a questão ambiental naquele momento.

Todos os outros professores se propuseram a participar o que pareceu bastante animador, mostrando a fala do Diretor como a mais próxima da realidade em relação à da Professora que colocou os empecilhos.

3.2 AS DIFICULDADES DO PROCESSO

Considerar problemas que dificultaram o desenvolvimento do trabalho é necessário para iluminar as questões que se não observadas e tratadas cuidadosamente, podem comprometer ou, ainda, inviabilizar a pesquisa no enfoque metodológico a que se propõe esse estudo.

O primeiro aspecto a considerar refere-se às práticas desenvolvidas pelos professores ao longo do exercício pedagógico. Apesar de evidenciarem conhecimento da realidade no entorno da escola e também reconhecerem a realidade dos estudantes, o processo de tomar a prática social como ponto de

partida e de chegada, ou ainda identificar a “prática social dos sujeitos da educação” (GASPARIN, 2003) como elemento importante para o processo pedagógico não ocorre. Talvez a possibilidade de tomar a realidade social como ponto de partida para o trabalho educativo necessitasse ser mais bem compreendida por eles.

Pôde-se identificar três motivos aparentes indicadores das formas imediatas com que os professores compreendiam a realidade em que atuavam:

- ✓ Desvinculação do conteúdo em relação à realidade, isto é a teoria não explica a prática, ou ainda, não é na prática que se elabora a teoria.
- ✓ Dificuldade dos professores em planejar estratégias de ação com objetivos e métodos claros para sua atividade didática e falta de intencionalidade (aqui me refiro ao espontâneo, às objetivações genéricas em si) em relação ao que se ensina.
- ✓ Apesar de conhecerem a realidade no entorno da escola e a realidade dos estudantes não a interpretam adequadamente, pois lhes falta aprofundamento teórico que permitiria o enfrentamento adequado das situações que se lhes apresentam.

Podemos observar, portanto, que a questão da dicotomia entre a teoria e a prática era um importante obstáculo a ser enfrentado no processo de formação dos professores como pesquisadores do ambiente da escola e do entorno, como educadores ambientais. Essa dicotomia não é um tema novo nos processos educativos, muitos pensadores da educação já se ocuparam dessa discussão.

Isso tudo indicava que os professores que estavam formando o Grupo de Pesquisadores, que, em princípio deveriam ser dotados de um saber sistematizado que permita compreender a realidade e explicá-la, fornecendo subsídios para sua transformação não o fazem, porque eles próprios, a princípio, não compreendem, e talvez por isso não trabalhem o conhecimento historicamente acumulado como instrumento de transformação social. Podemos afirmar que têm grande dificuldade em construir consciência filosófica a partir de sua prática pela desvalorização que dão aos aspectos teóricos da interpretação e compreensão da realidade. Mazzeu (1998, p. 05) corrobora o exposto:

O professor que está imerso na sua prática muitas vezes não percebe a necessidade de romper com essa relação imediata entre pensamento e ação, o que o leva a uma rejeição da reflexão filosófica e das teorias educacionais mais elaboradas.

Neste caso torna-se necessário problematizar a realidade explicitando-a como algo não natural, mas como constituída de situações que necessitam ser enfrentadas, compreendidas e superadas, com a contribuição que cabe a escola.

Também esclarecer que problematizar relaciona-se a entrar em contato com o conhecimento acumulado expresso nos conteúdos, indo além do prático utilitário ou ainda da racionalidade prática.

O enfrentamento dessa questão caracterizou-se como um dos desafios para o andamento do processo. À medida que a realidade era apresentada como problema nos encontros, os professores indicavam em suas falas argumentos que naturalizavam esses problemas, isto é, os entendiam como se fossem normais e corriqueiros. Demonstravam, por exemplo, que o rio poluído é natural, que sempre ocorreu e a ação humana potencializa esse processo. A descrição a seguir evidencia o exposto:

Aquele rio sempre foi poluído, não tem jeito, onde tem gente tem sujeira, destruição do meio ambiente, o rio é uma sujeira só, e o povo continua jogando de tudo lá. (professor de Educação física).

E também:

Não se pode recuperar o perdido, o que temos que fazer é trabalhar com isso, a destruição da natureza já acontece há muito tempo e até agora o homem não resolveu esse problema, a escola não tem muito que fazer. (professor de geografia).

Em geral as discussões tendiam para idéias como essas, demonstrando falta de perspectiva, certo fastio e muitas vezes um não saber o que fazer em relação aos problemas.

Várias provocações foram necessárias para reviver o que sabiam e como utilizar esse saber para lidar, ainda que por discussões, com os problemas elencados por eles mesmos. Provoações relacionavam-se a formação acadêmica deles, o que assimilaram na universidade em termos de conteúdos que poderiam ser mobilizados para lidar com as questões levantadas. Outras ainda tratavam de políticas públicas e também da necessidade de focar os problemas de forma interdisciplinar. A partir dos debates estimulados suscitaram-se idéias que contribuíram para a formulação do projeto que esse estudo objetivava.

Duas provocações utilizadas com frequência auxiliaram a potencializar as discussões. São elas:

- ✓ Como os conteúdos de sua disciplina podem ou poderiam, ainda que em hipótese, lidar com essa questão⁴?
- ✓ Como organizar ou planejar esse enfrentamento pensando o problema e também as condições oferecidas pela escola e condição de aprendizagem dos estudantes?

Essas provocações foram imprescindíveis para evidenciar a necessidade de estudo para lidar com a realidade imposta, não somente do ponto de vista da própria disciplina, já que muitos dos questionamentos não poderiam ser considerados aos olhos de uma única especialidade.

Os professores demonstraram sentimentos de insegurança, não compreendiam como os conteúdos ensinados por eles poderiam interferir sobre a realidade ou mesmo ajudar a compreendê-la.

Uma resposta muito comum é que nunca haviam pensado essa relação, fato que me provocou certa surpresa e levou-me a perguntar quais eram suas intenções ao ensinar, obtinha sempre como resposta que era levar o aluno a aprender. Isso se assemelhava sempre a uma resposta vaga, ensinar e aprender parecia perder seus conteúdos mais significativos. Dentre os conteúdos mais significativos ausentes nas respostas dos professores estava a intencionalidade do processo educativo. Esclareço que a intencionalidade refere-se a objetivações genéricas para si e que prático utilitário não é intencional, é aqui entendido como uma categoria no sentido das objetivações genéricas em si.

A intencionalidade é elemento fundamental no processo ensino-aprendizagem no espaço educativo formal, quando se refere ao conteúdo escolar que é sistematizado. Sem ela, potencializa-se o espontâneo, ainda que haja aprendizagem o processo fica significativamente limitado. Por espontâneo entende-se as objetivações genérica em si que são apropriações mediadas histórico-socialmente. Todavia, relacionam-se a alienação da consciência e diferem das objetivações genéricas para si – a ciência, a filosofia, arte, a moral. “Essas objetivações para si traduzem uma necessidade de superação do caráter espontâneo, não intencional presente na apropriação das objetivações genéricas em-si. Estas se situam na esfera da vida cotidiana” (GIARDINETTO, 1999).

⁴ A questão aqui se referia aos problemas apresentados pelos próprios professores, eram eles ambientais, sociais, pedagógicos, entre outros.

Há significativa influência da concepção prática-utilitária, no sentido do aluno aprender o que lhe será útil na vida, aquilo que necessita para uma vida prática imediata, muitas vezes relacionado ao trabalho explorado, alienado. Verifica-se aqui uma contradição, pois os professores indicam que não relacionam seus conteúdos com a realidade, no entanto indicam que o aprendizado deve ser útil na vida cotidiana.

Esse aspecto foi considerado várias vezes em reuniões, tentando elucidar a idéia do que significa “útil na vida” e algumas falas foram significativas:

“Aprender o conhecimento útil na vida vai dar capacidade de sair da escola e conseguir um emprego e melhorar de vida. Até porque sem estudo não se consegue nada.” (professor de matemática).

“O que é útil na vida para nossos alunos e melhorar a vida em relação à vida dos pais deles, mas esses meninos não têm muita esperança de ser diferente dos pais.” (professora de ciências).

“Todo conhecimento é útil, mas para os alunos dessa escola se aprender a ler, escrever e sabendo um pouquinho de matemática vai ser um grande passo para eles.” (professora de português).

“Eu penso que se essas crianças tiverem uma oportunidade elas vão longe, por isso eu ensino tudo que posso, então quando estiverem na vida lá fora o que aprenderam será útil.” (professor de artes).

As falas selecionadas representam praticamente todo o universo de argumentações sobre o que é “conhecimento útil para a vida” na visão dos professores nesse estudo. Temos indicadores de duas posições diferentes: a de ensinar **apenas** aquilo que garante a reprodução da sociedade de classes porque os alunos filhos das famílias pobres não são capazes de aprender mais, e uma posição mais democrática, ensinar tudo porque eles são capazes de aprender. É importante também destacar que essas diferenças desaparecem quando pensamos na sociedade de classes, em ambas as posições vemos referência a ela, na forma de inserção na classe de origem ou na forma de ascensão social.

Os conteúdos filosófico-políticos da pedagogia histórico-crítica nos levam a compreender que aquele que tem o ofício de ensinar não pode negar o conhecimento aos que o buscam, ao fazê-lo, inviabilizará a possibilidade de superação das condições em que se encontra o educando, não lhe permitirá avançar em sua compreensão das contradições de classe, não cumprirá seu papel de socialização do saber.

Partindo desse pressuposto identifica-se nas falas do professores, com exceção do professor de artes, um compromisso com o conhecimento mínimo, que prepare o estudante para colocar-se a serviço da sociedade, mas não pleno em termos do que a escola pode oferecer. Esse é o “conhecimento útil na vida”.

Também é possível constatar que, na interpretação dos professores, a escola deve propiciar um conjunto de elementos que permita ao estudante conquistar um emprego para melhorar de vida. Curiosamente não houve, nessa fase da pesquisa, questionamentos sobre porque a vida dos estudantes e de seus pais era ruim.

A falta de visão de crítica em relação às causas das condições sociais por vezes precárias dos estudantes e da própria condição dos professores foi outro entrave que me debrucei com vista a dar enfrentamento à situação, o que pediu ações diretivas nas atuações do Grupo.

Nesse sentido foi possível discutir a questão do planejamento para as atividades pedagógicas buscando esclarecer quais seriam os objetivos de ensino e de aprendizagem.

Uma participação mais intensa de minha parte como pesquisador foi necessária para romper com o modelo de planejamento já utilizado pelos professores. Este planejamento era formatado segundo o que os livros didáticos determinavam. Os livros didáticos eram utilizados como principal referencial de estudo para os professores. O procedimento para o planejamento fundamentava-se na seqüência do livro, o professor lia, resumia o capítulo do livro e esse resumo constituía o conteúdo transmitido aos estudantes durante as aulas.

Havia um planejamento anual realizado pelos professores. Daí resultava o plano de ensino dos professores que deveria auxiliá-los ao longo do ano em suas atividades pedagógicas. Foi interessante observar que os professores empenhavam-se na elaboração desses documentos, buscavam inserir propostas de atividades no sentido de viabilizar, segundo eles próprios “uma aprendizagem significativa em seus alunos”. Contudo, notou-se que várias das atividades planejadas não eram cumpridas e o próprio plano de ensino acabava abandonado. Havia a exigência legal, essa se cumpria, todavia não se convertia em práticas efetivas.

O grande determinante da ação dos docentes que participaram do Grupo de Pesquisadores era o livro didático, com todas as suas mazelas. Os conteúdos ideológicos do livro didático, já bastante estudados, são incorporados pelos

professores que os absorvem sem análise crítica e a transmitem aos estudantes, perpetuando-os e legitimando a sociedade de classes.

Faria (2000) demonstrou, com muita propriedade, como o livro didático concebe as relações sociais, em especial o trabalho, de forma ahistórica, como dissemina preconceitos, como não considera adequadamente as relações de gênero. Outro estudo (ALVES, 2006), também discutiu o uso do livro didático, indicando como ele dificulta a apropriação do conhecimento culturalmente significativo presente nas obras clássicas, pelas versões simplificadas que se apresentam no manual didático.

Ainda que ocorram atualmente diversas formas de disseminação da cultura, por exemplo, a difusão pelas novas tecnologias e relações humanas potencializadas por esses meios, a larga produção em série de diversas obras que chegam mais baratas ao público consumidor, a escola e o professor seguem atrelados ao livro didático.

Não basta substituir o livro por outro referencial de trabalho como realizou o Estado de São Paulo na proposta curricular mais recente, mas é preciso meios de superação da forma como está organizado o trabalho didático pedagógico do professor e a organização da própria escola.

É preciso produzir uma escola que supere a “organização manufatureira do trabalho didático” (ALVES, 2006) por novos instrumentos de trabalho e um profissional da educação, combativo e fundamentado na história da cultura que possa contribuir definitivamente com a formação integral dos homens.

Nesse sentido buscou-se, com esse ideal de trabalho avançar para proposta de converter por meio desse projeto, os professores em pesquisadores de sua própria prática. Esse olhar sobre a prática, sobre o como se faz, iniciou pelo estudo crítico do próprio planejamento, nunca questionado, em sua forma, pelos componentes do grupo que se constituía.

Ao debruçarmos sobre o planejamento verificamos elementos da organização desse documento atrelado a um modelo focado nos conteúdos curriculares, nos objetivos de ensino, na metodologia de trabalho e nas referências bibliográficas. Os elementos que possibilitaram a crítica relacionaram-se os conteúdos e aos objetivos em um primeiro momento.

Os conteúdos não apresentavam referências à educação ambiental crítica e eram determinados pelos tópicos dos livros didáticos que se mostram

descomprometidos com a perspectiva que nos ocupávamos. Os objetivos caracterizavam-se como objetivos de ensino e questionamos quais eram os objetivos de aprendizagem. Esses questionamentos intrigaram os professores que não haviam pensado a respeito.

A partir daí, observou-se o início de certo interesse por pesquisar, por confrontar vivências com a teoria entre os professores participantes do Grupo. Era visível a surpresa de que muitas das situações corriqueiras que geravam dúvidas entre eles poderiam ser mais bem compreendidas pelas reflexões teóricas alcançadas pelo Grupo. Isso se dava pelo estudo dos referenciais propostos pelo pesquisador, pelas discussões sobre esses referenciais e vontade de aprender que os professores apresentaram.

Para estimular e manter vivo esse interesse necessitou-se implementar algumas estratégias ou pretextos como agendar na pauta de HTPC atividades com os professores pesquisadores, ou ainda referir se ao Grupo como Grupo de Professores Pesquisadores. Possivelmente a equipe atingiria seus intentos sem essas estratégias, mas no começo, auxiliaram na identificação e valorização dos indivíduos com o Grupo.

Após completar essa etapa de trabalho e partir para a construção do projeto de pesquisa pelos professores, mais elementos externos tornaram-se barreiras. Um desses elementos foi greve do ensino público estadual que iniciou na primeira quinzena de junho durante o primeiro semestre de 2008. O movimento reivindicava reajuste salarial e a revogação do decreto 53037/08 do dia 28 de maio, que altera remoções, substituições e contratações temporárias da categoria. O decreto institui avaliação de desempenho para os professores temporários, estes são obrigados a realizar teste de conhecimento da área que pretendem lecionar. A greve durou 19 dias e os professores resolveram, em assembléia, voltar às atividades depois de uma reunião entre o Tribunal do Trabalho (TRT) o Sindicato dos Professores (APEOESP) e a Secretaria Estadual de Educação.

Quanto ao reajuste salarial, os professores pediam um piso de R\$ 1.987,51. A APEOESP sustentava que o piso estaria em torno de R\$930,00 enquanto a Secretaria de Educação informa R\$1.200,00 com gratificações. O Governador do Estado sancionou lei que estabeleceu reajuste de 12,2% no salário base dos professores, diretores e supervisores. O decreto 53037/08 manteve-se.

As atividades do Grupo de Professores Pesquisadores realizadas após esse período evidenciaram que os professores ainda estavam descontentes em relação às ações que o Estado tomou. Esse tema esteve presente em várias reuniões.

A implantação da proposta Curricular do Estado também se caracterizou como uma das externalidades que dificultou o andamento da pesquisa. No retorno da greve os professores foram submetidos a uma oficina pedagógica no horário de nossas reuniões, determinada pela Diretoria de Ensino da Região. Essa oficina levava o título de “Com o pensamento no cérebro... e na Proposta Curricular” com o objetivo de oferecer informações científicas relativas às questões de aprendizagem, no perfil da neurobiologia, para fortalecimento na implantação da proposta Curricular de Estado de São Paulo e melhoria dos resultados no IDESP.

Durante a apresentação da nova proposta nessas oficinas, segundo o relato dos professores ao pesquisador, que em análise posterior verificou uma possível tentativa de convencimento da eficiência da nova proposta do Estado, utilizando argumentos neurobiológicos. Esses argumentos foram atrelados à idéia dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, além de concepções religiosas e de auto-ajuda. Nesse sentido a argumentação buscou afirmar que os professores deveriam optar por uma nova forma de ensinar que rompa com a prática habitual levando ao aprendizado significativo.

Em uma das apresentações em que o pesquisador estava presente verificou-se a utilização de argumentos da Genética em que o genoma humano foi considerado o responsável por diversos tipos de comportamento, inclusive os relacionados à indisciplina em sala de aula. Surpreendentemente estabeleceu-se durante a fala do apresentador uma integração entre os elementos do construtivismo que implicam em noções do movimento escola nova e a psicologia genética de Piaget com a psicologia soviética da escola de Vigotski, ainda que essas teorias possam ser consideradas opostas (DUARTE, 2006 e DUARTE, 1999). Também ocorreram discussões sobre inteligências múltiplas.

Discutiu-se ainda, o perfil profissional do professor evidenciando a responsabilidade e o profissionalismo necessários a prática pedagógica. Seguiram-se reflexões para que o professor melhore como ser humano e que esse processo não se dá pelo desenvolvimento intelectual apenas, mas pelas emoções. Abordou-se a globalização econômica e que tal divide-nos em vencedores e derrotados, atrelando essa questão ao currículo que segundo o apresentador é a expressão de

tudo que existe na cultura científica, artística e humanista, transposto para uma situação de aprendizagem e ensino. Tal afirmação consta diretamente na proposta do Curricular do Estado de São Paulo que coloca textualmente o seguinte:

Currículo é a expressão de tudo o que existe na cultura científica, artística e humanista, transposto para uma situação de aprendizagem e ensino. Precisamos entender que as atividades extraclasse não são “extracurriculares” quando se deseja articular a cultura e o conhecimento. Neste sentido *todas as atividades da escola são curriculares, ou não serão justificáveis no contexto escolar*. Se não rompermos essa dissociação entre cultura e conhecimento não conseguiremos conectar o currículo à vida – e seguiremos alojando na escola uma miríade de atividades “culturais” que mais dispersam e confundem do que promovem aprendizagens curriculares relevantes para os alunos (SÃO PAULO, 2008, p. 13)

A visão exposta desconsidera os aspectos históricos da construção dos currículos. Para que essa visão se concretizasse é necessário “captar as rupturas e disjunções, surpreendendo, na história, não apenas os pontos de continuidade e evolução, mas também as grandes descontinuidades e rupturas” (GOODSON, 2003, p. 07).

A palestrante concluiu que a nova proposta curricular tenta garantir uma base comum com ajustes e adaptações e, portanto não é uma “camisa de força”. Esse argumento busca justificar que a proposta não fere a autonomia do professor, mas segundo eles há certa limitação das ações do professor, além de sua descontextualização em termos das realidades locais.

Ainda a palestrante evidenciou que é necessário criar ambiente favorável para o desenvolvimento da nova proposta, que se deve usar todas as ferramentas disponíveis para sua implementação e isso trará sucesso nas avaliações do ensino que as escolas estaduais normalmente são submetidas.

Viu-se, pela fala da palestrante, que a intenção está no bom desempenho em avaliações pelas quais passam os estudantes, obter sucesso nessas é o principal objetivo que deve ser perseguido pelo corpo docente da instituição, segundo a oradora.

Na sequência a apresentadora instigou a questões e os professores fizeram colocações enaltecendo a palestrante e levantaram questões sobre como aplicar em sala de aula os elementos do currículo.

Seguiu-se um conjunto de propostas no sentido de valorizar o aluno, sobrevalorizar seus acertos e mostrar suas falhas de forma discreta apontando caminhos para as correções e gerando aprendizagens significativas.

A reunião findou-se com a constatação, pelo menos aparentemente, de que os professores concordavam com todas as colocações e seguiriam essas orientações em suas atividades cotidianas.

Algumas considerações são importantes do ponto de vista do referencial adotado pelo palestrante, pois esse mostra um ideário de como deve ser a escola atualmente aos olhos dos dirigentes.

Miranda (2003, p. 87) explicita essa concepção:

Seria um lugar onde as crianças vão para aprender o que é realmente significativo para elas: tudo aquilo que possam construir por meio de sua ação sobre o mundo, compartilhando sua experiência com sua professora e seus colegas. Nessa perspectiva, importam, sobretudo, os conteúdos dotados de atualidade e de sentido para a vida cotidiana e que transbordam as barreiras disciplinares. O aluno vai dispendo, passo a passo, das condições necessárias para sugerir questões e procurar caminhos, propondo e realizando ações orientadas para a resolução da complexa realidade cotidiana, de preferência em conjunto com outras crianças, pois a interatividade consolida, de modo ainda mais pleno, o seu processo de aprendizagem.

A exposição anterior indica a idéia de um estudante em constante construção, à medida que experimenta o mundo a sua volta e, ainda traz a idéia de um professor cujo papel é ajudar o aluno a construir seus conhecimentos.

Essa condição também implica que o professor precisa construir seus próprios conhecimentos, não considerando os saberes acumulados até aqui, no sentido de “na medida em que não mais estão orientados pelo e para o aprendizado de seus alunos” (MIRANDA, 2003). Essa autora entende ainda que essa concepção de escola atende a alguns princípios como flexibilidade, interatividade, autonomia, participação autodeterminação, desenvolvimento de novas competências para “um mundo em intensa transformação”.

Vê-se aí um discurso que mostra como a escola deve ser, como aprendem e o que devem aprender os estudantes, como deve ensinar e o que deve ensinar o professor. A questão é quem orienta essas concepções no sentido de influenciar inclusive os legisladores ao elaborar suas políticas. Como esse discurso torna-se hegemônico no sentido de gerar o exercício intelectual e moral das propostas de educação presente atualmente?

Ainda considerando Miranda (2003, p. 88), tem-se que:

As pedagogias construtivistas ou pedagogias psicológicas contemporâneas são a face pedagógica de um processo de reforma educacional em curso no Brasil e em outros países do mundo ocidental. Trata-se de um conjunto de idéias sobre o qual se estabelecem consensos a cerca de como deve ser realizada a educação (...). No entanto, quase sempre o que se pretende nessas redefinições e reformas de políticas públicas educacionais é justamente estabelecer novos parâmetros de mudança, que necessariamente não impliquem sua real pretensão ou possibilidade efetiva.

O problema que pode ser identificado é exatamente a falta de questionamento desse fundamento epistemológico oriundo da psicologia e, talvez, aí resida o motivo pelo qual uma crítica mais consistente não ocorra. A necessidade de questionar esse modelo deve-se a sua possível influência nas políticas públicas e também por minimizar o papel do professor no processo ensino e aprendizagem.

Tem-se que o educando necessita apreender o mundo na relação com seus pares, sem a influência autoritária do professor, e ele por sua vez recusa-se, quando assume a lógica dos conteúdos mínimos, seu papel de ensinar aquilo que a criança não aprende sozinha, a não ser com sua ajuda.

Ao emancipar-se da autoridade do adulto, as crianças, em lugar de se libertarem, são jogadas a si mesmas ou submetidas à autoridade “mais terrível e verdadeiramente tirânica” que é a tirania do próprio grupo, “contra o qual, por sua superioridade numérica, elas não podem se rebelar, contra o qual por serem crianças, não podem argumentar, e do qual não podem escapar para nenhum mundo por lhes ter sido barrado o mundo dos adultos”. As consequências disso, muitas vezes, são o conformismo e a delinquência (MIRANDA, 2003, p.. 93).

São esses princípios valorizados atualmente na construção das políticas públicas e reformas da educação no Brasil: a descaracterização do papel do professor, o abandono do estudante a si mesmo e aos seus pares e o crescente enfoque na prática deixando de lado a teoria, o conhecimento sistematizado, valorizando as competência e habilidades para atender ao mercado, e as objetivações genéricas em si. Corroboram o exposto Arce (2005), Duarte (2005), Duarte (2006).

As apropriações das produções do gênero humano pelos educandos pressupõem compreender que o aprendiz está em formação e que é novo em um mundo estranho. Todavia a perspectiva construtivista considera somente a primeira condição do jovem, não se ocupando atentamente da segunda condição exposta:

A escola construtivista, contudo, não parece estar sempre atenta a condição da criança, a que se refere à sua preparação para um mundo que lhe é estranho, que existia antes dela e que precisa continuar existindo. Para tanto, exige-se da criança que entre em contato com o sentido de universalidade, o que não pode ser realizado apenas garantindo o desenvolvimento de suas potencialidades individuais. A perda do sentido de universalidade, de pertencimento a um universal, pode tirar a criança do único lugar onde ela realmente poderia se constituir: no enfrentamento entre uma singularidade autônoma e uma universalidade que a remete à história, que, afinal, é de todos, e da qual responsavelmente ela deverá fazer parte (MIRANDA, 2003, p. 94)

O risco de ignorarmos tais considerações pode contribuir com o fracasso da educação em seu sentido mais amplo de levar o ser humano a uma existência cada vez mais livre e universal.

Após essa digressão explicativa pode-se retornar a seqüência das reuniões e discussões.

Nas reuniões seguintes a discussão centrou-se na nova proposta do Estado. Os professores foram unânimes sobre a necessidade de intensificar o estudo para darem conta dos conteúdos novos. Um dos professores fez a seguinte colocação:

Os conteúdos impostos são diferentes dos conteúdos dos livros didáticos, são vagos, além disso, os alunos não têm acesso, precisamos gastar com “xérox” e eles não estudam mesmo e temos pouco tempo para organizar nossa prática, não tem como ter progresso na correria.

Outra colocação interessante foi:

Apesar do esforço que vamos fazer para se adequar as exigências não haverá nenhuma progressão na carreira, na verdade não ganhamos nada com isso, não é verdade? E não temos ninguém para nos ajudar e ainda seremos avaliados.

Essas eram as questões que pairavam, entretanto foi possível notar a grande insegurança sobre o que fazer e como fazer, a falta de apoio do Estado e em relação às avaliações que terão de sofrer.

As discussões seguiram esse caminho e também várias abordagens sobre simulados e correções dos mesmos, cujos resultados servirão de estatísticas para o Estado em termos de avaliação dos professores em atividade. Houve ainda considerações em relação aos vestibulares e aos exames realizados para a obtenção de empregos públicos, alguns professores argumentavam que deveriam estudar para realizar alguns desses exames, pois se era para ser avaliado pelo menos tentariam um emprego com maior renda.

O IDEB⁵ também foi alvo de preocupações já que contabiliza a repetência, a evasão e a nota dos estudantes. O Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) também foi alvo de discussão.

5. O IDEB é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica criado pelo Instituto Nacional de Estudos e de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em 2007. É um dos componentes do Plano de Desenvolvimento da Educação, é calculado com base na taxa de rendimento escolar (aprovação e evasão) e no desempenho dos alunos no SAEB (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica) e na Prova Brasil.

São sistemas e índices que já faziam parte do universo pedagógico e escolar, mas ao que parece, os professores não estavam sintonizados com seus significados e possíveis conseqüências. As novas medidas do Governo do Estado de São Paulo parecem despertar os professores para essas questões e a importância delas em seu cotidiano.

Nas reuniões seguintes cessou, não em definitivo, as argumentações e discussões sobre a greve, e suas conseqüências, além, é claro, da nova proposta do Estado. Os projetos na escola foram esvaziados em função da grande dificuldade que os professores apresentavam para elaborar suas aulas segundo os materiais da Secretaria Estadual de Educação.

Essa situação também afetou o prosseguimento das atividades deste estudo, entretanto a constante presença do pesquisador participando das várias discussões e vivendo as dificuldades da escola não permitiram o esvaziamento dessa proposta em particular.

As ações do pesquisador passaram a ser mais diretivas e dentro da dinâmica do grupo tarefas foram propostas tais como a leitura de textos e apresentação subsequente do parecer do professor em relação ao que leu. Foram necessárias também oficinas que resgassem a idéia da educação ambiental crítica, particularmente relevantes já que se não fossem alimentadas constantemente as iniciativas perderiam a força.

Nessas oficinas discutiu-se temas como ética e educação ambiental, sustentabilidade, entre outros, como por exemplo o encontro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, realizado na cidade de Campinas/SP em função da participação de um dos professores no evento. Esse professor trouxe informações sobre a questão da Amazônia, de sua sustentabilidade e sobre matriz energética.

Em uma das oficinas abordou-se a organização de projetos de pesquisa e como implementá-los.

Apesar dessas ações os professores mostravam-se muito atarefados com o preparo de suas aulas, com os prazos que necessitavam cumprir e com os conteúdos que deveriam ministrar aos seus alunos. Poucos verdadeiramente se debruçaram sobre as atividades. Quando o quadro parecia se modificar, um fato curioso mostrou as animosidades entre os componentes do Grupo.

A coordenação avisou, ou “denunciou” segundo alguns professores, o atraso da programação, situação que em alguma medida indicou certa pressão do Coordenador sobre os professores deixando clara a hierarquização. Esse fato trouxe duas consequências:

1^a A demonstração de força pelo coordenador que subordinou os professores, no sentido que esses devem “obedecer” as determinações advindas da coordenação;

2^a A representante da Diretoria de Ensino regional foi até a Escola, o que causou desconforto entre os professores e quase pânico naqueles que não estavam com a programação em dia.

Essa situação gerou constrangimento inclusive para o pesquisador que muitas vezes foi chamado a opinar sobre a postura da Coordenação e também sobre a conduta dos professores. No sentido de minimizar essa situação, o pesquisador propôs que discutíssemos o problema nas reuniões do Grupo.

Calmamente introduzi questões sobre a programação relacionando-a ao projeto de pesquisa do Grupo que possibilitou o início do debate. Curiosamente os professores apresentaram seus descontentamentos. Os resultados mostraram que a coordenação tem forte ascendência sobre os professores, houve certa submissão deles que colocaram seus descontentamentos na forma de dúvidas de procedimento em relação aos conteúdos e a programação.

Essa reunião enveredou para questões éticas e evoluiu para a falta da mesma em relação ao ambiente. A idéia de ética presente no imaginário do grupo de professores mostrou-se limitada a questão de valores sem, no entanto considerar outros aspectos não menos importantes como a intersubjetividade e o diálogo.

Nas reuniões seguintes contamos com a presença da representante da Diretoria de Ensino por conta dos atrasos na programação. Verificou-se que ela atendia de forma bastante dedicada cada um dos professores cuja programação não estava em dia. Discutia os textos que servem de base para o trabalho pedagógico da proposta São Paulo faz Escola. Explicava a necessidade de dar vida aos textos e exibia estratégias que poderiam ser utilizadas para o bom desenvolvimento da proposta. Mostrou ainda as causas do atraso da programação, utilizou um exemplo simples citando uma das orientações para uma determinada atividade: a equação da fotossíntese.

“Vocês devem entender que o tema é a equação da fotossíntese e não o processo inteiro veja, a equação limita-se a mostrar os componentes que entram na reação, CO_2 e H_2O mais a luz e o que sai do processo, açúcar na forma de glicose e oxigênio, então não precisa descrever o processo.”

Dessa mesma forma orientou os professores sobre o uso de recursos como retroprojeto, computador, apresentações em *Power Point*, mapas e esquema de lousa. Comentou sobre o SARESP, o ENEM e o PISA e que essas avaliações deveriam nortear toda ação pedagógica do professor, que esse deve pensar em habilidade e competências que tornem os alunos aptos a realizarem essas provas.

Pareceu-me, que participei desses momentos, que a proposta visa um ensino voltado para avaliação, sem compromisso com a prática social dos estudantes e com a realidade da escola como se a educação emancipatória pudesse ocorrer assim.

Passado esses momentos pudemos retornar as nossas ações para a elaboração do projeto de pesquisa em associação com os professores. Dois outros problemas necessitaram de enfrentamento, o primeiro deles foi a troca de coordenação. A Coordenadora Geral optou por transferir-se para outro município por questões particulares e sua substituição estava atrelada a um concurso que a Secretaria do Estado realizaria alguns meses à frente.

O Diretor explicou que sem a presença da Coordenadora Geral o projeto não poderia continuar e que o pesquisador deveria esperar até que se definisse a substituta. Essa situação mostrou-se realmente incômoda, afastar-se do Grupo, paralisar a proposta naquele momento poderia inviabilizar toda a pesquisa. A opção para manter vivo o Grupo foi captar os endereços de emails dos professores e manter contato com eles dessa forma. Todavia, poucos efetivamente respondiam os emails regularmente e quando o faziam limitavam-se a justificar o não cumprimento das tarefas propostas.

O pesquisador solicitou um encontro com o Diretor e expôs a situação e obteve autorização para levar textos e propor atividades aos professores a cada 15 dias até a situação se resolvesse. Essa decisão teve forte influência de uma das coordenadoras do ensino fundamental que explicou ao Diretor que os trabalhos já desenvolvidos estavam auxiliando no andamento das atividades pedagógicas de forma satisfatória e que os professores não gostariam que o processo cessasse.

Essa mesma Coordenadora assumiu a coordenação geral, pois foi aprovada no concurso do Estado para tal três meses depois. Esse fato favoreceu o andamento

do projeto substancialmente. Outro fato que trouxe problemas no desenvolvimento dos trabalhos no momento da implementação das ações, quando o trabalho já estava bem avançado, foi a intervenção da Diretoria de Ensino. Por meio das supervisoras, a Diretoria de Ensino pediu o projeto de ação que seria desenvolvido em conjunto com os professores e estabeleceu inúmeras críticas, tendo por base a proposta Curricular do Estado de São Paulo.

As supervisoras exerceram enorme pressão para impor a nova proposta do Estado, inclusive tentando limitar ações que potencializassem a percepção mais crítica dos professores e estudantes sobre a realidade local, assim como a proibição de desenvolver atividades fora do espaço escolar. Essa atitude trouxe grande preocupação e certa indignação entre os professores. Entretanto, somente demonstravam essa preocupação e indignação quando estavam longe das coordenadoras. Era evidente a insegurança deles em relação à hierarquia imposta.

Diante dessa situação, buscou-se somar aspectos da Proposta Curricular ao projeto, minimizando os problemas. Mesmo assim, várias ações previstas deveriam ocorrer fora do espaço escolar, contrariando as supervisoras. O enfrentamento dessa questão teve apoio do Diretor da escola, que em uma das reuniões colocou que poderíamos desenvolver as atividades previstas, dentro ou fora da escola, como convinha ao projeto.

A postura do Diretor trouxe segurança aos professores que agiram mais intensamente no sentido de potencializar as atividades fora dos muros da escola.

Uma das coordenadoras aprovou a atitude do Diretor, mas sua colega não concordou e levou à Diretoria, o que desagradou muito aos professores e ao próprio Diretor. A supervisão convocou uma reunião com o Diretor, com os professores e com o pesquisador e esclareceu que as atitudes tomadas em relação ao projeto seriam de inteira responsabilidade do Grupo. Explicaram que entendiam a importância da proposta, mas que o novo currículo dava conta de “tudo aquilo” sem tirar os alunos da sala de aula. Comentaram dos perigos e dos possíveis acidentes que poderiam ocorrer nessas “aventuras”.

Os professores entreolhavam-se com ar de espanto enquanto o Diretor tomou a palavra e colocou que já há muito tempo organiza e dirige projetos em escolas, esse particularmente lhe parecia um dos mais significativos e por isso assumiria os riscos junto com o pesquisador e com os professores. A postura do Diretor permitiu aos professores entender que era possível enfrentar algumas posições inadequadas

e autoritárias, para isso era preciso assumir para si o compromisso de realizar algo para mudar.

O pesquisador já havia percebido a influência do Diretor na escola e que esse não se mostrava autoritário, todas as decisões ainda que mediadas por ele, levavam em consideração os pontos de vista dos colegas coordenadores e professores, bem como dos funcionários e da comunidade, na verdade práticas administrativas compartilhadas.

É preciso considerar que as forças desiguais se explicitam de outras formas e a cada momento da vida escolar, pela imposição de processos e técnicas de gestão, ou pelo tipo de conhecimento que deve ser veiculado na escola (Proposta Curricular do Estado), ainda o arrocho salarial dos professores, sucateamento da estrutura física e dos equipamentos da escola (BASTOS, 1999).

Essas condições são limitantes da autonomia do professor, que, acostumados ao subjugo, sentem-se inseguros, acuados e dificilmente assumem uma postura de enfrentamento necessária a um projeto emancipatório. Em uma proposta como a que se desenhou aqui, essas condições precisam ser identificadas, enfrentadas e superadas. Nesse caso foi possível pela ajuda valiosa do Diretor da escola.

Pelo exposto, evidencia-se que o processo de pesquisa com professores, embora coletivo e participativo, deve ser diretivo e constantemente avaliado pelo pesquisador para que não se diluam os objetivos da pesquisa no contexto das diversas situações impostas a escola e, que de fato não estão relacionadas diretamente ao processo pedagógico em si.

3.3 OS PROFESSORES COMO PESQUISADORES

À medida que os problemas eram solucionados caminhos abriam-se para a ordenação e delegação de funções para os componentes do grupo de professores denominados professores pesquisadores.

Expôr que as dificuldades durante os encontros iniciais poderiam ser tratadas como objeto de pesquisa e que os professores seriam esses pesquisadores foi fator importante para que o Grupo iniciasse as ações de forma coesa. Apesar de discussões anteriores sobre a elaboração de projetos, os professores não tinham claro as etapas que o compõem e como construir a proposta de pesquisa.

Começamos então discutir como fazer um projeto, partimos da condição inicial da escola, o que poderia ser utilizado com elemento para elaboração de uma

proposta que realmente atingisse a comunidade escolar. Uma das professoras colocou que a escola é pobre e os estudantes precisam de recursos e a grande maioria vê na escola a possibilidade de aprender uma profissão.

A discussão seguiu por mais um tempo e um dos professores comentou que era necessário levar à comunidade a pensar o problema do ambiente e da poluição no bairro. As idéias foram surgiram em profusão sem uma ordem de relevância ou temporal. Os professores propuseram trabalhar com horta, reciclagem do lixo escolar, cultivo de plantas ornamentais e plantas para recuperação da mata ciliar do Rio Furninhas que corre próximo a escola. Também se propôs a elaboração de jornal em que o corpo editorial seria composto por estudantes das diversas séries, elaboração de filmagens e entrevistas com a comunidade e autoridades municipais, entre outras.

Propus a ordenação das idéias dentro de uma seqüência lógica e também a atribuição de funções aos componentes da equipe, três questões precisavam de resposta: o que fazer, quem e como fazer. Os professores entreolharam-se com uma expressão de dúvida, e o pesquisador colocou que esse processo envolve a elaboração do plano de ação ou do projeto e, evidente que todas as ações devem estar relacionadas às práticas e a experiência dos professores.

Ainda coloquei que esse processo é a reflexão, ação e reflexão, algo que normalmente deve ocorrer na prática pedagógica e em alguma medida relaciona-se a práxis. Todos assentiram com um movimento de cabeça, todavia era preciso investigar se o conceito de práxis era conhecido dos professores.

Nas reuniões seguintes recebemos um incentivo que potencializou e acelerou a organização do projeto: chegou à escola um convite para participar de um concurso denominado Minha Comunidade Sustentável, promovido pela revista Carta na Escola publicada pela Editora Confiança Ltda., já relatado no capítulo 1 desse estudo. Os professores viram nesse concurso a possibilidade de conseguir financiamento para o desenvolvimento do projeto. O prazo para a elaboração das propostas era curto: havia a necessidade de acelerarmos as atividades para que pudéssemos escrever a proposta e encaminhar para a revista. Iniciamos pela seleção dos itens levantados em reuniões anteriores, respondendo a questão qual ou quais das propostas estão mais de acordo com as necessidades e condições físicas da escola. Os professores optaram pela elaboração de um viveiro com mudas

de plantas ornamentais e cultivo de vegetais próprios da mata ciliar do rio que corre próximo à escola.

Além dessa ação ainda optaram pela elaboração de um programa de reciclagem de lixo escolar com vistas à comercialização e o capital arrecadado seria utilizado para compra de cestas básicas as famílias mais carentes que tinham seus filhos na escola.

A partir daí iniciou-se a divisão de tarefas entre os professores componentes do grupo. As coordenadoras se encarregaram da gestão do projeto, isto é, da organização de cada passo ou etapa de forma a buscar identificar e apresentar ao Grupo os fatores importantes do ponto de vista da implementação da proposta. As professoras de geografia explicaram a toda a comunidade escolar, estudantes, funcionários da escola e pais e direção o que era o projeto, quais suas ações e o que cada um poderá fazer para contribuir.

As Professoras de ciência e de biologia estimularam a participação dos estudantes e os selecionou, tendo como critério o interesse dos mesmos em participar. As professoras de química e física optaram em cuidar da preparação do solo, material orgânico, composteira, e discutiriam junto aos estudantes os diversos aspectos ligados a correção de solo e introdução de mudas e seu cultivo. As professoras de história trabalharam com a história do bairro. Do córrego, buscariam informações em relação às pretensões dos órgãos públicos a respeito do córrego. Os professores de educação física visitaram à casa da agricultura do município e o horto em busca das primeiras mudas e informações sobre a elaboração de estufas para o cultivo. Em conjunto elaborou-se um plano de inserção de lixeiras para a coleta seletiva e também se buscou patrocínio para conseguir os conjuntos de lixeiras adequadas para coleta seletiva.

O projeto recebeu o título de **“Promovendo a sustentabilidade em minha escola: instrumentalizando para construir um futuro possível”** (Anexo1). Evidenciou-se alguns os princípios relacionados à sustentabilidade segundo os professores. E também explicitou as funções dos componentes do projeto.

Esse evento desencadeou um conjunto de atividades que integradas ao projeto e gerou os primeiros passos para implementar a Agenda 21 na Escola (anexo 2). Esse (Agenda 21 na escola) passou a ser o principal projeto do Grupo de Professores Pesquisadores incorporando a diversas ações que já ocorriam na escola a outras organizadas para a construção desse documento.

Verificou-se a possibilidade direta do envolvimento da comunidade nas ações e o caminho para ocorrência dessa participação estava em levar os estudantes a se envolverem no processo. Cada vez ficava mais claro que os professores pesquisadores sentiam que a participação da comunidade daria a força que sua proposta necessitava para se concretizar.

Diante dos problemas de horário dos professores, a coordenação e o pesquisador nos propusemos a organizar o grupo de estudantes que participariam no projeto. Organizou-se uma reunião com estudantes do ensino fundamental segundo ciclo, nesta participaram várias crianças. A coordenadora apresentou-me e auxiliei na apresentação do evento e esclareci como proceder para participar. Reafirmando, não houve participação dos professores nessa reunião, pois essa ocorreu fora dos horários de HTPC enquanto os mesmos estavam em sala de aula.

Os esclarecimentos do evento seguiram de uma extensa descrição dos estudantes sobre as condições do ambiente de bairro e do entorno da escola, coincidindo com as declarações dos professores sobre essas questões. Todavia os estudantes pareciam mais interessados em como os problemas surgiram e como poderiam ser resolvidos e menos preocupados em apontar culpados. Descreveram a condição do córrego alvo de ação no projeto Promovendo a sustentabilidade em minha escola: instrumentalizando para construir um futuro possível, evidenciando os diversos usos inadequados do corpo de água, comentaram o desmatamento, as queimadas, o lixo depositado em terrenos baldios.

Na sequência da reunião, organizou-se o Grupo de Trabalho, catorze crianças se prontificaram a participar na elaboração das ações para a instituição da Conferência na Escola, em que participaria toda a comunidade escolar para a eleição do delegado que representará a escola no evento. A cada estudante foi designada uma função no sentido de organizar a Conferência na Escola. As funções foram as seguintes:

- Elaboração de um cartaz que retratasse o evento;
- Pesquisar sobre temas da conferência;
- Divulgar a conferência na escola;
- Buscar interação com estudantes de outras escolas promovendo a integração entre elas;
- Divulgar para os pais e responsáveis o evento;
- Organizar em conjunto com a coordenação o evento;
- Algumas dessas funções já estavam previamente determinadas na proposta do MEC e MMA e somente foram adaptadas para serem desenvolvidas na instituição.

Os resultados dessa reunião foram levados posteriormente aos professores para discussão e enquadramento dentro da proposta inicial. Foi boa a aceitação da proposta entre os estudantes e algumas sugestões chamaram a minha atenção. A primeira era a de tornar o grupo de alunos os principais articuladores das ações do projeto de elaboração do viveiro. A justificativa para a sugestão anterior foi que esse grupo sempre é participativo e se propõe a fazer aquilo que lhe pedem. Outros alunos não colaborariam tão facilmente nas tarefas que poderiam ser-lhes designadas.

Outra colocação foi a de que a Conferência na escola deveria ocorrer o mais rápido possível, atrelando a urgência ao prazo para cadastro da conferência na escola no *site* do MEC. Notou-se que os professores pareciam preocupados com sua agenda, fruto da preocupação com a programação e com as avaliações, não somente internas, isto é, as aplicadas aos estudantes, mas as avaliações externas que a escola sofreria.

Tivemos após esse momento duas outras reuniões em que tratamos de discussões sobre ética e ambiente e também as diversas concepções de ambiente e educação ambiental. Os professores mostraram ligeiramente dispersos nessas reuniões, evidentemente a falta de fundamentação teórica é um aspecto muito presente e há, por parte dos professores, certa dificuldade para lidar com termos e idéias mais complexos.

À medida que as discussões se processam as dúvidas foram colocadas e esclarecidas de forma a gerar inquietudes, por exemplo, questionar ao professor sobre o desenvolvimento de políticas públicas e como ele colocaria tal abordagem para seus alunos, que estratégias metodológicas utilizaria. Dessa forma houve maior participação e interação o que leva a aprofundar a compreensão de como pensam os professores e como, a partir desse pensar explicitam sua atuação.

Em relação às discussões sobre políticas e participação, os professores se apresentaram ainda conservadores, com argumentos permeados pela ideologia das classes dominantes e idéias que veiculam na grande mídia.

As reuniões encerram-se um pouco mais cedo que o previsto em função do SARESP. Os professores estavam muito ocupados com a preparação para enfrentar esse exame. Havia uma verdadeira correria, listas de exercícios eram elaboradas, muitos professores corrigindo listas e outros elaborando materiais de consulta e

estudo. Constantemente nomes de estudantes eram colocados em cena, e a eles atribuindo perspectivas de bons, regulares e insuficientes.

Neste clima encerramos nossa participação no semestre. O retorno a escola ocorreu após as férias escolares. Entretanto houve ligeiro atraso no início das aulas e o pesquisador foi orientado pela Coordenadora a esperar as reuniões de planejamento concluírem-se.

Contudo, o planejamento das atividades relacionadas às duas ações (Agenda 21 na escola e o projeto Promovendo a sustentabilidade em minha escola: instrumentalizando para construir um futuro possível) foram incluídas no plano de ação ambiental da escola e, portanto fizeram parte do planejamento.

A Organização do processo pedagógico tendo por base princípios da educação ambiental na vertente considerada nesse estudo deu-lhe legitimidade, diferente do que ocorria antes da inserção da proposta por nós elaborada, uma vez que atividades envolvendo essa temática ocorriam de forma esporádica e pontual atendendo a comemorações em datas específicas relegando as atividades de educação ambiental a um segundo plano.

Consideramos essa etapa um avanço que possibilitou a implementação do projeto e sua avaliação por parte dos professores pesquisadores. Apesar das dificuldades expostas ao longo desse capítulo é inegável a dedicação dos professores em seguir adiante com o trabalho desencadeado. Também devemos ressaltar que tal dedicação chegou, muitas vezes, próxima do ativismo que consideramos inadequado do ponto de vista da pesquisa por que não apresenta a fundamentação teórica necessária ao enfrentamento das questões pertinentes relativas a esse estudo. Da mesma forma, queríamos ir além do verbalismo, dos discursos cheios de intenções, mas carentes de ações, buscávamos a práxis, a ação fundamentada nas teorias sistematizadas que possibilitassem a apropriação das objetivações genéricas para si com o intuito de forjar os elementos da transformação social que supere o modo de produção capitalista causa da desorganização socioambiental atual.

O momento foi significativo para minha formação, enquanto pesquisador. Evidenciei as muitas dificuldades e, várias delas intransponíveis, dentro das condições materiais que se apresentavam e, ainda se apresentam no espaço escolar. Entendo que esse processo foi apenas um ponto de luz para orientar outros possíveis trabalhos, mas que tudo está por fazer, o que não se pode é deixar de

acreditar na possibilidade da mudança, da transformação. Em suma é a utopia que nos move.

CAPÍTULO 4 - BUSCANDO A FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS

4.1 CONTEXTUALIZANDO O MOMENTO HISTÓRICO

Não quero o consenso, ele para nada serve, antes prefiro o dissenso, a discrepância... Esses alimentam o debate, geram o movimento, põem em dúvida o que parece correto... E aí, somente aí, pode surgir o novo, O que apesar de sempre existir não aparece facilmente.

As diversas avaliações referentes à qualidade de ensino no Brasil realizadas periodicamente indicam baixo desempenho dos estudantes da Rede Pública de Ensino. Dados do SAEB de 2001 indicaram, por exemplo, que 59% das crianças de 4ª série eram analfabetas. Segundo Zagury (2006) 40% dos estudantes terminam a Educação Básica praticamente analfabetos e sem domínio dos instrumentos mínimos para conseguir um emprego simples. Sem entrar na polêmica sobre essas avaliações, em especial ao que se refere às políticas públicas de educação, consideremos esses dados como indicadores de qualidade do ensino público no Brasil.

Esses indicadores nos permitem considerar que os estudantes oriundos da Rede Pública não se apropriam dos elementos fundamentais que a escola deve garantir. É preciso considerar que:

O nível de desenvolvimento atingido pelas formações sociais contemporâneas em geral e pela formação social brasileira em particular, coloca a exigência de um acervo mínimo de conhecimentos sistemáticos sem o que não se pode ser cidadão, isto é, não se pode participar ativamente da vida em sociedade. (SAVIANI, 2008, p. 234).

Sem esses elementos limita-se sobremaneira a luta contra a alienação para adquirir condições reais de desenvolvimento da individualidade, à altura das máximas possibilidades existentes para o gênero humano (DUARTE, 1999).

Evidenciar as causas dessa situação perversa para o desenvolvimento do país e da qualidade de vida da população em geral não é algo simples. A complexidade dos problemas nos leva a crer que há falhas no sistema de ensino, que as políticas públicas de educação e ensino não conseguem lidar competentemente – no sentido da democratização do ensino e da sociedade - com a realidade posta, já que estão voltadas, segundo as propostas oficiais, para habilidades e competências objetivando atender a lógica do capital. Some-se que as estratégias e reformas seguem por caminhos não adequados do ponto de vista das

necessidades da escola, dos professores, dos estudantes e da população, contribuindo para as desigualdades socioeconômicas da sociedade brasileira em geral, e paulista em particular.

Os dados oficiais das avaliações (SAEB, SARESP, ENEM, Prova Brasil) associados à carência da perspectiva crítica na escola contribuem para entender que o sistema de ensino fracassa. Nesse sentido, por não evidenciar as causas históricas da condição da escola, dos professores e dos alunos, por não compreender os elementos causais dessa realidade – condição para a leitura crítica necessária ao enfrentamento dessa problemática – as políticas públicas tornam-se ineficazes. Alguns questionamentos se colocam como importantes:

- Por que fracassa o ensino no País?
- Como lidar com o fracasso da educação brasileira?
- Qual o papel do professor nesse contexto?

Os professores que atuam na rede pública de ensino convivem com muitas e graves dificuldades na construção de sua prática pedagógica cotidiana, como nos colocam diversos autores (PESSANHA, 1997; NÓVOA, 1997; FREIRE, 1993; entre outros). Uma das dimensões dessas dificuldades, e talvez até resultado delas, é a crise de identidade pessoal e profissional:

A crise de identidade dos professores, objeto de inúmeros debates, não é alheia a evolução que foi impondo uma separação entre o eu pessoal e o eu profissional. A transposição dessa atitude do plano científico para o plano institucional contribui para intensificar o controle sobre os professores, favorecendo o seu processo de proletarianização (utilizado no sentido sociológico). Reduzindo às suas competências técnicas e profissionais, ameaçados por utopias que os pretendiam substituir por máquinas ou sistemas não-humanos de educação, esvaziados de uma afirmação própria da dimensão pessoal de sua profissão... os professores têm passado por momentos difíceis nos últimos 20 anos. (NOVOA, 1997, p. 31.)

Essa situação agravou-se ainda mais se considerarmos a profissionalização do professor em uma sociedade que passa por um processo de internacionalização do capital, globalização e descaracterização cultural, entre outros aspectos, que, direta ou indiretamente, interferem na vida e profissão do docente. É necessário verificar como a profissão docente se insere nesse momento de intensas contradições típicas da sociedade de classes.

A imposição do modelo neoliberal na organização do Estado no Brasil desde a década de 90 do século XX até hoje, faz crer que é preciso qualificar-se para competir no mercado de trabalho: deve-se estar apto a vencer os desafios da era da globalização. Cada ser humano deve cuidar de ser capaz de superar o outro para se colocar. Uma análise dessa linha de pensamento leva a considerar que um vencedor deixou muitos vencidos. Para esses poucos, resta permanecer à margem da sociedade.

O marginalizado é o excluído por não obter condições de superar seu competidor, eis a lógica neoliberal, a lógica do mercado, responsável por milhões de desempregados no mundo.

...boa parte daqueles que atingem a idade para ingressar na População Economicamente Ativa nela sequer chega a entrar. Num segundo sentido, a exclusão é pressuposta porque, incorporando crescentemente a automação no processo produtivo, a ordem econômica atual dispensa, também de forma crescente, mão de obra. Estimulando a competição e buscando maximizar a produtividade, isto é, o incremento do lucro, a extração da mais-valia, ela rege-se por uma lógica que estabelece o predomínio do trabalho morto (capital) sobre o trabalho vivo, conduzindo à exclusão deliberada de trabalhadores (SAVIANI, 2007a, p. 428).

É preciso ainda outra consideração: os que não conseguem a inserção no mercado atribuem a si mesmos a responsabilidade pelo insucesso. “Se diante de toda essa gama de possibilidades ele não atinge a desejada inclusão, isso se deve apenas a ele próprio, a suas limitações incontornáveis” (SAVIANI, 2007a, *op. cit.*). Até a escola traz implícita - através de um competente sistema ideológico que incute os valores dos opressores, legitimando-os como se fossem do oprimido - ou por vezes até explicita essa lógica quando toma para si a tarefa de preparar os estudantes “para o mercado de trabalho”. Essa instituição perde, então, a função de possibilitar as apropriações das produções do gênero humano, assumindo apenas o papel de desenvolver habilidades e competências que permitam essa inserção.

É fácil crer nisso, há um insistente processo ideológico que defende a supremacia do livre mercado. Também estratégias pedagógicas que contribuem para esse processo, como as ligadas aos princípios da escola nova (SAVIANI, 2001), ainda que reformados, e do construtivismo (FACCI, 2004; DUARTE, 2005).

Reside nesse pensamento a concepção prático-utilitária de aprendizagem, que é oriunda da divulgação de que tudo que se deve aprender necessariamente deve ser útil imediatamente. Impregnados por essa idéia professores, estudantes,

país, coordenadores perseguem esse objetivo em suas intenções educativas exigindo um fim para a educação que qualifique para as necessidades imediatas.

A concepção prático-utilitária obstrui o progresso do desenvolvimento pleno dos estudantes, é uma barreira inibidora e repressora da expressão da plenitude do ser humano, é agente de dominação. É fundamental explicar e esclarecer, para transpor mais um obstáculo à democracia e ao direito às objetivações humanas, essas contradições, entre outras, que se relacionam diretamente com o trabalho docente. O fazer pedagógico cotidiano é assim descaracterizado como trabalho intelectual, gerando insegurança nos professores em relação ao como fazer e a uma busca de fórmulas mágicas para satisfazer as imposições que lhes são colocadas diariamente.

Tais condições impedem, no sentido de camuflar, a percepção dos conflitos determinantes da exclusão social. Nesse sentido, o processo de formação dos professores nas instituições de ensino superior deve ser questionado, pois se os professores formados por elas não conseguem superar os ditames da lógica do mercado levando seus alunos a não apropriação dos benefícios das produções do gênero humano, tão pouco a universidade o está fazendo.

É importante salientar que não queremos descaracterizar a universidade enquanto instância de formação de professores, ao contrário, essa análise vem para estimular o debate para que se ampliem as ações desse nível de formação para superação dos modelos reprodutores da lógica liberal – agora neoliberal - e daqueles que intentam descaracterizar a sólida formação teórico-prática (práxis) a favor da concepção utilitarista do processo de ensino-aprendizagem.

Pode-se avaliar também que a tendência dominante nos cursos de licenciatura é a formação de professores centrada na racionalidade técnica de fundo positivista, que separa teoria e prática, assim como separa a pesquisa em educação da realidade escolar complexa, formando professores que, desconhecendo a realidade concreta da escola, saem para enfrentá-la desprovidos de conhecimentos e métodos que possibilitem o ato didático-pedagógico afinado e em condições de dar conta das contradições da escola, fruto das contradições da sociedade. A racionalidade técnica mostra-se limitada, entretanto a possibilidade apontada por pesquisadores da formação de professores como Schon (1992), Mizukami (2002) entre outros, expõe a racionalidade prática como alternativa, o que entendemos

insuficiente para tratar das questões de formação e aprimoramento profissional de professores.

Também Contreras (2002), ao discutir a autonomia dos professores faz uma revisão destacando as contribuições e os limites das principais formulações. Faz uma crítica a idéia do professor como técnico, passa pela proposta de um profissional reflexivo, elaborada por Shön, busca as abordagens teóricas de Habermas, mas também vai à crítica do professor como técnico.

Nesse sentido é preciso situar nosso entendimento em relação a essas racionalidades e apresentar uma alternativa mais significativa do ponto de vista da educação ambiental crítica, emancipatória e transformadora.

Partimos da idéia que a crítica aligeirada em relação à racionalidade técnica carece de sustentação, pois consideram as ideologias produzidas pelo modo de produção capitalista com referência para rejeitar a dita racionalidade:

Mudanças na sociedade – tornada cada vez mais democrática e, conseqüentemente, plural, participativa, solidária, integradora – vieram acompanhadas de mudanças também nas concepções de conhecimento. O interacionismo faz o ser humano responsável pela construção do conhecimento em interação com o ambiente, deixando de ser visto como nocional e imutável (MIZUKAMI, 2002, p.11).

Nessa argumentação encontramos a afirmação de que a sociedade mudou, tornou-se mais democrática e, por conseguinte adquiriu as características sugeridas pela autora. Contudo, um olhar mais crítico para a realidade social questiona tal afirmação. Claro que, se considerarmos a história recente da sociedade brasileira, ela tornou-se mais democrática, por superar o regime autoritário da Ditadura Militar. Numa análise mais global, podemos sim considerar avanços democráticos do ponto de vista dos direitos individuais e dos direitos das minorias. Mas, essa afirmação não se sustenta se pensarmos conceitualmente, pois isso indicaria que a democracia se confunde com capitalismo, ou, como nas palavras de Hobsbawm (2007): “um vínculo orgânico entre capitalismo e democracia”.

Nessa perspectiva, o que nos permitiria acreditar que estamos vivendo em uma democracia é o “componente liberal” mais do que o democrático. Assim, consideraríamos apenas o aspecto formal da democracia: o sufrágio universal. Na democracia liberal que se formaliza pela “defesa do voto livre não se faz porque ele garante os diretos, mas porque permite ao povo (em teoria) livrar-se de governos impopulares” (HOBSBAWM, 2007, pág. 99).

Contudo, é possível considerar outra afirmativa do autor no que tange essa questão:

Hoje nos defrontamos com um divórcio bastante obvio dos cidadãos com relação à esfera da política. A participação nas eleições parece estar caindo na maior parte dos países de democracia liberal. Se a eleição popular é o critério principal da democracia representativa, até que ponto se pode falar da legitimidade democrática de uma autoridade eleita pela terça parte do eleitorado potencial, como é o caso do Congresso dos Estados Unidos, ou, como no caso de governos locais na Grã - Bretanha ou do Parlamento europeu, por algo como 10% ou 20% do eleitorado (HOBBSAWM, op. cit. Pag. 103).

No Brasil como o voto é obrigatório, não é o comparecimento nas urnas o indicador dessa falta de representatividade, mas há elementos que indicam sua existência.

Do ponto de vista do conceito formal, o país vive atualmente uma democracia, pois há pluripartidarismo, eleições diretas, liberdade de expressão, etc. Nesse sentido, democracia e autoritarismo estão relacionados às formas de representação na condução do Estado.

Essa perspectiva, ainda simplista, de compreender o processo democrático da sociedade brasileira não permite a percepção do que Chaui (2003) denomina autoritarismo social:

Nossa sociedade é autoritária porque é hierárquica, pois divide as pessoas, em qualquer circunstância, em inferiores, que devem obedecer, e superiores, que devem mandar. Não há percepção nem prática de igualdade como um direito. Nossa sociedade também é autoritária porque é violenta (...) nela vigoram racismo, machismo, discriminação religiosa e de classe social, desigualdades econômicas que estão sempre entre as maiores do mundo, exclusões culturais e políticas. Não há percepção nem prática do direito a liberdade. (CHAUÍ, 2003, p. 408).

Esse autoritarismo social relaciona-se à divisão de classes – característica essencial do modo de produção capitalista fundamentado pela doutrina liberal. A clássica crítica marxista à sociedade de classes ainda o explica: de um lado estão aqueles que vendem sua mão de obra e de outro os donos dos meios de produção, detentores dos conhecimentos que os permitem determinar os rumos da sociedade.

São esses últimos que se fazem representar na democracia representativa definida por esses processos. É tão forte sua presença na gestão do Estado que orientam todas as políticas públicas, inclusive o que deve se ensinar: são elaboradores dos currículos e das propostas políticas que regem a educação no país.

Pode se considerar que as propostas educacionais no Brasil – e em todos os países que se organizam pelo modo capitalista de produção - são pautadas nos interesses dos detentores do poder e da técnica e tendem, por esses motivos, a preservar os modelos que perpetuam a sociedade de classes. De forma geral, essas propostas empobrecem o raciocínio, limitam a reflexão e dificultam a crítica. Gerando interpretações ahistóricas do cenário atual, alimentam concepções que, de certa forma, auxiliam a preservar a lógica do capital como as idéias de pós-modernidade e desenvolvimento sustentável, por exemplo. Esses elementos dão mais consistência, por não problematizar as contradições, às afirmações de que a sociedade está mais democrática.

Outra colocação, nessa linha mais conciliatória, a considerar é a de que a superação dos enfoques tecnológicos, funcionalistas e burocratizantes da escola para um caráter mais relacional e dialógico “obriga a superar a concepção de saber escolar como conjunto de conhecimentos eruditos, valorizados pela humanidade” (MIZUKAMI, 2002, *idem ibidem*).

Ela afirma ainda que:

A demanda das classes sociais populares pela instituição escolar muda o sentido outrora atribuído a educação para a vida. São outras vidas que agora acorrem à escola – além daquelas oriundas das classes média e alta, clientela por excelência dos períodos anteriores – e que, portanto, exigem um novo projeto de escola que atenda a essas vidas diferentes e que tenha como norte a superação das desigualdades sociais (*idem*, *ibidem*, p. 11)

Essa autora e seus colaboradores parecem querer negar o conhecimento erudito, valorizado pela humanidade às classes sociais populares, entendendo-os como um conhecimento de classe, isto é, das classes mais favorecidas.

Quando as formas historicamente elaboradas de conhecimento são preteridas, o ato pedagógico alijado em seu conteúdo, é obvio que tal fato não quer dizer o “desaparecimento do conhecimento” escolar, outrossim, implica apontar que o processo ensino-aprendizagem passa a ser orientado por uma outra concepção de conhecimento. Esta, para além de entender o conhecimento como um produto individual apresenta-o como recurso cognitivo para adaptação do indivíduo ao meio. A função adaptativa do conhecimento reitera sua subserviência ao contexto, posto que este passa a comportar e definir os critérios de validação do saber. (MARTINS, 2004, p. 66).

Como o contexto social e histórico é dado pelo modo de produção capitalista, preterir o conhecimento é contribuir com manutenção desse modo de produção. Cabe questionar por que a demanda das classes populares pela escola muda o

sentido da Educação? Por que o conhecimento erudito não deve ser entregue as classes menos favorecidas?

O estranhamento provocado por essas questões, nos induz a pensar que ao tentar realizar a crítica a modernidade fundamentada na racionalidade técnica - que em suma é fruto do modo de produção capitalista - essas argumentações se centram nas limitações dessa racionalidade e defendem a racionalidade prática, defendendo, portanto, as próprias contradições do modo de produção que não problematizam na discussão.

Torna-se importante considerar, então, a questão da racionalidade prática em que a formação docente é vista:

segundo o modelo reflexivo e artístico, tendo por base a concepção construtivista da realidade com a qual o professor defronta, entendendo que ele constrói seu conhecimento profissional de forma idiossincrática e processual, incorporando e transcendendo o conhecimento advindo da racionalidade técnica. Dentro dessa compreensão, a formação básica passa a ser vista como apenas um dos momentos do processo formativo. (MIZUKAMI, 2002, p. 15).

Para analisarmos essa afirmação partimos do pressuposto de que há profunda relação entre a concepção construtivista aqui defendida como base da racionalidade prática e a doutrina neoliberal, relacionando-se também dessa forma com as idéias de pos-modernidade, entendendo que todas estão incluídas em um mesmo universo ideológico (ARCE, 2005; DUARTE, 2006).

Isso posto, e ainda baseado em Arce (2005) e Duarte (2006), passo a considerar alguns elementos próprios do construtivismo:

- A valorização da cultura local, cotidiana e fragmentada;
- É preciso saber e entender como o aluno conhece pondo ênfase na prática;
- É preciso formar indivíduos autônomos a partir de certas habilidades em detrimento dos conteúdos escolares;

Esses elementos do construtivismo indicam a valorização do cotidiano entendido como uma realidade fragmentada e multicultural que valoriza os aspectos práticos e utilitários do contexto escolar. A super valorização do que o aluno conhece pondo ênfase na prática implica na secundarização da assimilação, por apropriação dos diversos conteúdos escolares sistematizados, pois o que importa, nessa lógica, é o saber fazer, operacional. Esse saber fazer de caráter operacional, segundo essas propostas, geraria autonomia nos educados atingindo assim os objetivos da educação na concepção construtivista.

Esses princípios permitem pensar que o

Reduccionismo espontaneísta apresentado pelo construtivismo para os professores e para a educação abre as portas para um processo de alienação violento dos indivíduos dentro da escola, levando à total apatia, além do egoísmo fruto desse individualismo exacerbado (ARCE, *op. cit.*, p. 58)

Outro aspecto a considerar é a idéia de professor pesquisador na perspectiva de Stenhouse (1985) citado por Contreras (2002, p. 114):

Para Stenhouse, o ensino é uma arte, visto que significa a expressão de certos valores e de determinada busca que se realiza na própria prática do ensino. Por isso, pensa que os docentes são como artistas, que melhoram sua arte experimentando-a e examinando-a criticamente. E compara e busca a experimentação de um professor com a que realiza, por exemplo, um músico tentando extrair o que há de valioso em uma partitura tentando experimentá-la, **pesquisando possibilidades**, examinando efeitos, até encontrar o que para ele expressa seu autêntico sentido musical. (*Grifos nossos*).

Esse mesmo autor expõe algumas idéias básicas do pensamento de Stenhouse como a singularidade das situações educativas, que o ensino somente pode ser entendido como relação complexa e conflituosa que guarda educativos e que favorece a compreensão dos alunos ou estimula seu pensamento crítico, são objetivos educativos que se abrem ao inesperado porque se referem a objetivos criativos das pessoas. “E salienta que “a reflexão depende do conhecimento profissional que se possua, o qual está em relação como repertório de casos que foram sendo acumulados ao **longo da experiência**” (CONTRERAS, 2002, p. 121, grifos nossos).

Esses autores assumem uma postura que favorece a racionalidade prática como alternativa à racionalidade técnica.

Dois elementos podem ser destacados: o professor pesquisador e o professor prático reflexivo. Ao que nos parece, eles se aproximam significativamente. Esses conceitos são fundamentados nas idéias de que o professor pesquisador ou o professor prático reflexivo é aquele que “em sua atividade docente procura descobrir, interrogar-se sempre como a criança conhece, quais mecanismos cognitivos estão presentes no ato da construção e interpretação do mundo que a rodeia” (ARCE, *op. cit.*, p. 56). Nesse sentido, os citados elementos concordam e afirmam o modelo construtivista.

Nesse modelo onde fica a luta contra a alienação que permite a sociedade de classes relacionada a esse modo de produção excludente? Responder a essa questão implica em compreender que há um conhecimento objetivo que deve ser transmitido pela escola, levando a conhecer a realidade objetivamente, superando a pseudoconcreticidade típica da alienação cotidiana que coloca professores e toda comunidade escolar a serviço do capital.

Outro aspecto que necessita consideração é a idéia de reflexão, do professor reflexivo, muito presente atualmente nos trabalhos e discussões sobre formação de professores. Observa-se, nos diversos teóricos preocupados com a formação docente a intenção de formar professores reflexivos.

As referências teóricas que orientam este estudo permitem entender a reflexão na formação de professores diferentemente das abordagens que fundamentam essa proposta de “professor reflexivo”, na qual verificamos racionalidades técnicas e práticas. Com nossas referências entendemos a reflexão como:

Um pensamento consciente de si mesmo, capaz de avaliar-se, de verificar o grau de adequação que mantém com dados objetivos, de medir-se com o real. Pode aplicar-se às impressões e opiniões, **aos conhecimentos científicos e técnicos**, interrogando-se sobre o seu significado. O ato de retomar, reconsiderar dados disponíveis, revisar, vasculhar numa busca constante de significados. É examinar detidamente, prestar atenção, analisar com cuidado (SAVIANI, 2007, p. 20, grifos nossos).

Isso significa dizer que o processo de reflexão pressupõe um conjunto de conhecimentos sistematizados que, uma vez assimilados, permite ao ser humano compreender e atuar sobre sua realidade. Sem esses conhecimentos, fruto do processo de humanização, e, portanto, diretamente relacionado ao gênero humano, não é possível uma reflexão no sentido que queremos trazer para este estudo. A reflexão aqui é vista como “um ato filosófico e para tal deve ser radical, rigorosa e de conjunto” (SAVIANI *op. cit.*). Radical no sentido de buscar as raízes do problema sobre o qual se propõe a reflexão. Rigorosa em termos do método, do questionamento do senso comum, para incorporá-lo e superá-lo, não negá-lo e desprezá-lo, executando assim, um exercício dialético.

Trata-se de garantir ao ato da reflexão uma visão de conjunto, pois somente assim pode-se compreender o problema, alvo da reflexão, em seu contexto, estabelecendo relações e evidenciando as contradições. Isso nos conduz a pensar as contradições e também pensar por contradição. O ato de refletir sobre a realidade

da educação e do ensino dessa forma abre, então, as possibilidades para as ações, já que evidencia o problema em seu contexto e dessa maneira possibilita o enfrentamento desse. Esse exercício é a ação-reflexão-ação, a integração teoria e prática, a práxis.

Contudo é precioso compreender que:

os aspectos anteriormente expostos não são categorias auto-suficientes que se justapõem numa somatória suscetível de caracterizar, pelo efeito mágico de junção, a reflexão filosófica. A profundidade (radicalidade) é essencial à atitude filosófica do mesmo modo que a visão de conjunto. Ambas se relacionam dialeticamente por virtude da íntima conexão que mantêm com o mesmo movimento metodológico, cujo rigor (criticidade) garante ao mesmo tempo a radicalidade, a universalidade e a unidade da reflexão filosófica. (SAVIANI, 2007, p. 21)

Essas colocações permitem questionar se as concepções de professor reflexivo presente no ideário de pensadores da área de formação docente dão conta da reflexão enquanto ato filosófico. Serão elas capazes de compreender a crise da lógica formal? Ou, por outro lado, será que essas propostas imaginam, de forma ingênua, que a crise de paradigmas atual é uma crise das ciências?

Para dar enfrentamento a essas questões é preciso considerar os dizeres de Donald Schön que segundo Alarcão (2007) é o grande inspirador do movimento do professor reflexivo. Schön (1997) explicita de forma bastante elucidativa a ação de legisladores que buscam exercer um controle sobre as escolas, legislando sobre o que deve ser ensinado, quando e por quem deve se ensinado. Afirma ainda que esses mesmos legisladores reforçam suas intenções através de prêmios e punições. Analisa também como essas ações fazem com que as crianças aprendam a tirar boas notas ao invés de aprenderem os conteúdos ensinados.

Essas afirmações assemelham-se muito ao que se vê na Proposta Curricular do Estado de São Paulo implantada em 2008, uma política que vem contribuindo, segundo os argumentos dos professores que participaram desse estudo, para desestruturar ainda mais a organização da educação básica no Estado.

Voltemos ao referido autor, que abandona a discussão em prol do que ele chama de questões principais que subjazem ao debate, ignorando o aspecto político da constituição do currículo e da forte intervenção ideológica imposta pelos legisladores. As questões colocadas por Schön (*ibid.* pag. 79) são:

1. Quais as competências que os professores deveriam ajudar as crianças a desenvolver?
2. Que tipos de conhecimento e de saber-fazer permitem aos professores desempenhar seu trabalho eficazmente?

3. Que tipos de formação serão viáveis para equipar os professores com as capacidades necessárias ao desempenho do seu trabalho?

Nesse sentido, o autor afirma que o momento é propício para tratar dessas questões em função da crise de desconfiança no conhecimento profissional e argumenta que na educação a crise está entre o saber escolar e a reflexão-na-ação que ele também denomina conhecimento tácito. Convém evidenciar o conceito de saber escolar do autor no sentido de compreender o sentido de reflexão para o mesmo:

A noção de saber escolar... um tipo de conhecimento que os professores são supostos possuir e transmitir aos alunos. É uma visão de saberes como factos e teorias aceites, como proposições estabelecidas na sequência de pesquisas. O saber escolar é tido como certo, significando uma profunda e quase mística crença em respostas exactas. É molecular, feito de peças isoladas, que podem ser combinadas em sistemas cada vez mais elaborados de modo a formar um conhecimento avançado. A progressão dos níveis mais elementares para os níveis mais avançados é vista como um movimento das unidades básicas para a sua combinação em estruturas complexa de conhecimento. (SCHÖN, *id.* p. 82)

Também é relevante o significado para o autor de reflexão na ação, o conceito de conhecimento tácito:

Espontâneo, intuitivo, experimental, conhecimento cotidiano, do tipo revelado pela criança que faz um bom jogo de basquetebol, que arranja uma bicicleta ou uma motocicleta ou que toca ritmos complicados no tambor, apesar de não saber fazer operações aritméticas elementares. Tal como um aluno meu me dizia, falando de um aluno seu: ele sabe trocos, mas não sabe somar números. Schön (*ibidem*, p. 82).

E complementa:

Se o professor quiser familiarizar-se com este tipo de saber, tem de lhe prestar atenção, ser curioso, ouvi-lo, surpreender-se, e atuar como uma espécie de detetive que procura descobrir as razões que levam as crianças a dizer certas coisas. Esse tipo de professor se esforça por ir ao encontro do aluno e entender o seu próprio processo de conhecimento, ajudando-o a articular o seu conhecimento-na-ação como saber escolar. Este tipo de ensino é uma forma de reflexão-na-ação que exige do professor uma capacidade de individualizar, isto é, de prestar atenção a um aluno, mesmo numa turma de trinta, tendo a noção do seu grau de compreensão e das suas dificuldades. (Idem, *ibid.*, p. 82)

Essas conceituações, em alguma medida tendem a desqualificar o saber escolar qualificando o conhecimento tácito. Isso se dá, segundo esse autor, no estabelecimento de relação entre as propostas dos legisladores já citadas e o ensino escolar, colocando-os em um mesmo patamar afirmando que o saber escolar, da forma como é transmitido, é semelhante às pressões impostas pelos legisladores.

Podemos identificar aqui forte argumentação no sentido de desprezar os conhecimentos filosóficos e científicos em prol do conhecimento tácito.

Duarte (2003a) analisa o mesmo texto de Schön e esclarece alguns aspectos relevantes. Segundo essas análises, a concepção de Schön para o professor reflexivo está atinada com o ideário escolanovista, que se relaciona, em última instância com o neoliberalismo e com o relativismo pós-moderno. Esse autor elenca o que seria necessário modificar para a “implantação” da perspectiva do professor reflexivo na óptica de Schön:

Nessa linha, seria então necessário mudar: 1) a concepção de conhecimento, passando da valorização do conhecimento escolar à valorização do conhecimento tácito, cotidiano, não-científico; 2) a pedagogia, passando de uma pedagogia centrada na transmissão do saber escolar para uma pedagogia centrada na atenção aos processos pelos quais os alunos constroem seu conhecimento; 3) a formação de professores, passando de uma formação centrada no saber teórico, científico, acadêmico para uma formação centrada na prática reflexiva, centrada na reflexão-na-ação. (DUARTE, 2003a, p. 619).

Ao estabelecer a comparação entre a idéia da reflexão em Schön com os princípios de reflexão filosófica que orientam este estudo percebe-se enorme distância, isso aponta a necessidade de criticar o ideário do professor reflexivo que desqualifica o saber científico e filosófico substituindo-o pelo conhecimento tácito, ou pelo conhecimento prático utilitarista.

Todavia, a difusão das idéias desses pensadores muito tem influenciado a legislação e as políticas públicas de educação no Brasil e no Estado de São Paulo. Esses modelos pedagógicos a serviço do modo de produção capitalista não são novos, mas dificultam ações mais coerentes e conseqüentes no sentido da reformulação de que necessita a formação de professores para fazer avançar a educação pública no Brasil. Os reformuladores dessas políticas públicas não podem negar a dependência da política e da economia que está submetida à educação, mas é preciso ter claro que devem partir da compreensão de que enquanto a educação estiver a serviço da classe social dominante ela não contribuirá com a formação de novas gerações emancipadas intelectualmente.

Essas concepções dificultam aos professores e gestores da educação básica a perceberem a imprescindibilidade da educação emancipatória como forma de iniciar a construção de condições objetivas para superar a lógica perversa do Capital a que está submetida a educação nas sociedades humanas. Para que a educação emancipatória concretize-se é preciso um conjunto de ações que vá além da escola

e dos professores. É necessária a participação ativa da sociedade e de suas instituições para que um projeto de educação emancipatória se concretize.

Todavia, e preciso considerar que a iniciativa para esse projeto deve partir da escola, como resposta a sua descaracterização enquanto instituição formadora e responsável pela difusão do saber sistematizado. Os professores também precisam assumir para si a responsabilidade de resgatar a escola, superar a proletarização a que estão submetidos e a burocratização do processo pedagógico imposto pelo modelo neoliberal.

Evidentemente que isso cria condições para as afirmações que os professores já estão sobrecarregados de atividades que lhes são impostas cotidianamente. Tal afirmação é absolutamente verdadeira. Contudo, faz-se necessário considerar que essa carga excessiva de trabalho é também o que descaracteriza a prática pedagógica. As múltiplas funções a que estão submetidos os professores são fruto da idéia de que o profissional deve ser capaz de realizar diferentes tarefas, como defende a flexibilização do trabalho na lógica do mercado.

A tarefa primordial do professor é ensinar. Ensinar no sentido de educar, e toda a estrutura escolar deve estar submetida a essa função. É preciso reverter a lógica hoje cristalizada na escola para que os aspectos pedagógicos estejam acima dos administrativos: os aspectos administrativos servem para criar condições objetivas para que os aspectos pedagógicos se concretizem.

Todo o processo de formação de professores vivenciado por esse estudo evidenciou que a luta para restabelecer a credibilidade da instituição escolar e resgatar a imagem do professor, implica na projeção da escola para a sociedade, invertendo-se a lógica de que a escola reproduz as crises da sociedade. É preciso enfrentar o fato de que a credibilidade perdida pela escola e o desgaste da imagem do professor são frutos do descomprometimento das políticas públicas neoliberais com a educação, que de alguma forma os professores tem sido agentes.

A escola deve possibilitar o enfrentamento dos problemas sociais, econômicos, políticos, éticos, ambientais, etc. ou ainda se apropriar de seu entorno e não o contrário. Nesse sentido a prática pedagógica:

Não se trata, apenas da transmissão unilateral dos conteúdos culturais. Antes, trata-se de conteúdos vivos, atualizados, articulados criticamente com as realidades sociais presentes, selecionados entre os bens culturais disponíveis em função de seu valor cultural, formativo e instrumental; mas, simultaneamente, importa conhecer as características socioculturais e psicológicas do aluno, determinadas por condições

sociais concretas, de modo a garantir o acesso aos conteúdos a partir da sua prática social; trata-se enfim, de um saber crítico, não somente valorizando o significado humano e social da cultura, mas também contribuindo para desvelar as contradições da estrutura social que sustenta as relações sociais vigentes (LIBÂNEO, 2006, p. 76).

Ainda é possível considerar, no sentido do que pode produzir o trabalho educativo, que segundo Duarte (2003b, p. 34):

Produce, nos indivíduos singulares, a humanidade, isto é, o trabalho educativo alcança sua finalidade quando cada indivíduo singular se apropria da humanidade produzida histórica e coletivamente, quando o indivíduo se apropria dos elementos culturais necessários à sua humanização. Portanto a referência fundamental é justamente o quanto o gênero humano conseguiu desenvolver-se ao longo do processo histórico de sua objetivação.

Ao possibilitar as apropriações e objetivações as quais se refere Duarte (2003b), os professores, conduzirão os estudantes para se objetivarem, concretizando uma educação emancipatória que, pelo princípio da contradição, viabiliza uma prática social mais crítica, portanto mais consciente, e com potencial transformador.

Muitos professores, contudo, necessitam realizar essas objetivações, já que esse processo de apropriação dessas idéias não se completa ao fim de uma formação acadêmica, mas ao longo de toda a vida profissional. Verificamos, pois, no estudo realizado, a necessidade de um trabalho de formação e de auto-formação dos professores que viabilize a integração da prática social à educação permitindo o desenvolvimento da criticidade necessária para identificação e compreensão das contradições da sociedade. Libâneo (2006, p. 78) no ajuda a compreender essa afirmação argumentando que:

O professor precisa de uma teoria que explicita a direção pretendida para a tarefa educativa de humanização do homem, extraída de uma concepção de educação enquanto prática social transformadora. Essa teoria se alimenta da prática, isto é, das exigências concretas da situação pedagógica. A partir daí necessita desenvolver um método de pensamento e reflexão que o auxilie a avaliar cada situação concreta, enquanto configurada por relações de um aluno determinado com uma matéria de ensino; ou seja, aprender a fazer leitura da contextualização histórico-social das situações pedagógicas específicas.

Essa teoria, em perspectiva histórico-social como este estudo defende, implica que o professor identifique sua prática social com a prática cotidiana como um processo dialético, clarificando a contradição entre o cotidiano e o não cotidiano

e também a relação entre a experiência individual e a experiência acumulada pelo conjunto da sociedade ao longo de sua história. Tendo nítido que são essas contradições o ponto de partida de sua formação e auto-formação.

Na busca dessa construção dialética algumas ilusões próprias do senso comum devem ser colocadas:

- ✓ *As relacionadas diretamente ao professor;*
- ✓ *As relacionadas à sociedade.*

As ilusões relacionadas ao professor têm origem no que Mazzeu (1998) denomina “senso comum pedagógico” que, segundo o autor, é formado por fragmentos de teorias, assimilados geralmente sob formas de clichês. Cria-se a ilusão de domínio das teorias cujos elementos ele incorpora. Ao realizar seu papel o professor não verifica a necessidade de romper com essa relação imediata entre pensamento e ação, o que leva a uma rejeição da reflexão filosófica e as teorias educacionais mais elaboradas.

O professor assemelha-se ao vulgo, isto é, vê a si mesmo como um indivíduo prático que não precisa de teorias já que é na prática que se resolvem os problemas ou, ainda em experiências próprias já vividas ou relatadas por colegas de profissão. Essa situação nos remete a Vasquez (2007, p. 25):

O homem comum e corrente vê-se a si mesmo como ser prático que não precisa de teorias; os problemas encontram sua solução na própria prática, ou nessa forma de reviver uma prática passada que é a experiência. Pensamento e ação, teoria e prática, se separam. A atividade teórica – imprática, isto é, improdutiva ou inútil por excelência – se lhe torna estranha; nela não reconhece o que considera como seu verdadeiro ser, seu ser prático-utilitário

É urgente romper com essa lógica, para isso é preciso levar o professor a se apropriar do saber acumulado historicamente, esclarecer que somente o conhecimento da experiência, da memória, do saber prático não é suficiente para superar as ilusões do senso comum pedagógico. O confronto com a realidade compreendida pelo movimento da práxis permite ao educador situar-se, organizar-se, decidir sobre os destinos da educação. A preocupação com os aspectos sociais e políticos da realidade em que ele atua, leva-o a refletir sobre seu papel na sociedade (GADOTTI, 2006). Esse confronto, eivado pelas teorias pedagógicas como a pedagogia histórico-crítica, determinará as condições concretas para a realização do que se propõe enquanto enfrentamento que o professor deve assumir para ressignificar a escola e a si mesmo.

Outro aspecto que também deve ser considerado nestas análises sobre um processo coletivo de formação de professores vivenciado por este estudo, diz respeito aos mitos ou ilusões em relação à sociedade. Foi muito presente no processo coletivo de discussão, a idéia de que vivemos na sociedade do conhecimento e da informação. Essa idéia é concebida em função do avanço das comunicações via Rede Mundial de Computadores, a de que é preciso buscar conhecimentos para se adequar e inserir-se no mundo. Sobre esse particular convém citar Duarte (2003b, p. 13):

Reconheço, e não poderia deixar de fazê-lo, que o capitalismo do final do século XX e início do século XXI passa por mudanças e que podemos sim considerar que estejamos vivendo uma nova fase do capitalismo. Mas isso não significa que a essência da sociedade capitalista tenha se alterado ou que esteja vivendo uma sociedade radicalmente nova, que pudesse ser chamada sociedade do conhecimento. A assim chamada sociedade do conhecimento é uma ideologia produzida pelo capitalismo, é um fenômeno no campo da reprodução ideológica do capitalismo. Dessa forma, para falar sobre algumas ilusões da sociedade do conhecimento é preciso primeiramente explicitar que essa sociedade é, por si mesma, uma ilusão que cumpre determinada função ideológica na sociedade capitalista contemporânea.

Consideremos essa concepção ideológica dessa “sociedade do conhecimento”, como se outras sociedade ou ainda outros momentos históricos da civilização caracterizassem sociedades sem conhecimento ou informação. A reprodução ideológica a que nos referimos está a serviço das classes dominantes, perpetuando sistematicamente o *status quo*:

Quando uma ilusão desempenha um papel na reprodução ideológica de uma sociedade, ela não deve ser tratada como algo inofensivo ou de pouca importância por aqueles que buscam a superação dessa sociedade. Ao contrário, é preciso compreender qual o papel desempenhado por uma ilusão na reprodução ideológica de uma formação societária específica. (DUARTE, *idem* p.13)

A aquisição de conhecimento por parte dos humanos requer um conjunto de elementos mínimos para que a apropriação se realize, entre eles as necessidades básicas do ponto de vista biológico como as fisiológicas e alimentação, e do ponto de vista cultural como moradia e acesso a escola de qualidade.

As condições atuais, apesar de políticas assistencialistas ainda necessárias são insuficientes para garantir essa apropriação dos conhecimentos alardeados na tal sociedade do conhecimento.

Tal afirmação remete a Duarte (2003b, *op. cit.*) que elenca, de forma polêmica, cinco ilusões da sociedade do conhecimento, que podem ser resumidas como:

“O conhecimento nunca esteve tão acessível; a habilidade de mobilizar conhecimento é mais importante que a aquisição de conhecimentos teóricos e estariam superadas as teorias pautadas em metanarrativas, isto é, estariam superadas as tentativas de elaboração de grandes sínteses teóricas sobre a história, a sociedade e o ser humano; o conhecimento não é a apropriação da realidade pelo pensamento, o que confere validade ao conhecimento são os contratos culturais, isto é, o conhecimento é uma convenção cultural; os conhecimentos têm todos o mesmo valor, não havendo hierarquia quanto a sua qualidade ou poder explicativo da realidade natural e social; o apelo a consciência dos indivíduos constituiu o caminho para a superação dos grandes problemas da humanidade” (DUARTE, 2003b, p. 14 e 15)

Convencidos que se vive na sociedade do conhecimento e de que suas ilusões são verdades autênticas, a própria escola e os professores tentam modernizar-se para incorporar as novas tendências alardeadas sob pena de serem considerados obsoletos.

Outro constrangimento surge, pois os professores, na maioria das vezes, têm dificuldades para lidar com computadores e seus programas. Muitos deles submetidos aos manuais didáticos e as aulas expositivas dificilmente integram de forma satisfatórias os recursos tecnológicos em sua prática, quando a escolas os têm. Há certa tensão nessa situação: os estudantes, de diversas formas, têm acesso às tecnologias e as operam com relativa facilidade, dando a impressão que esse domínio os coloca em um patamar “superior” em relação ao conhecimento do professor.

Uma questão importante é que o professor se vê forçado a utilizar a tecnologia sem estar adequadamente preparado e, ao realizar tal feito, o faz de forma caricata, como na escola onde se realizou esse estudo através da pesquisa. Os professores participantes pouco dominavam os diferentes tipos de software educativos, não lidavam com os sítios de relacionamento e não tinham claro como utilizá-los em sua prática pedagógica. Tal situação evidencia a necessidade de levar ao professor da rede pública os elementos teórico-práticos que permitam utilizar os recursos tecnológicos como ferramentas para o aprendizado. Para isso é necessário identificar quais as tecnologias disponíveis para educação no país atualmente, identificar as questões emergentes na integração entre tecnologias e educação e também caracterizar o que se espera em termos de políticas públicas para a área educacional relacionada às tecnologias computacionais.

Essas são apenas algumas das condições postas para a sociedade no enfrentamento em busca da formação de professores com vistas a uma prática emancipatória, que evidencie e busque enfrentar e superar a lógica do Capital imposta por programas políticos, livros didáticos, mídia atrelada ao neoliberalismo, formação precária, burocratização da escola, etc.

Ainda é possível considerar outro fator nesta complicada equação: o avanço da iniciativa privada no ensino superior nas últimas décadas e a formação de professores nessas instituições. Como explicitamos no capítulo dois deste estudo, a partir da pesquisa de Monfredini e Silva, (2011, *opus cit.*) no Estado de São Paulo a oferta de licenciaturas se apresenta da seguinte forma: “94% da IES são privadas e 6% públicas. 41% da oferta em licenciaturas estão nas faculdades, 37% nas universidades e 21% nos centros universitários”. Nestas circunstâncias é possível questionar: haverá um comprometimento real com a qualidade na formação dos professores ou as propostas buscam apenas atingir os objetivos mercadológicos como é típico do capital privado?

Quem são e como são formados os estudantes do ensino superior na rede privada de ensino no Brasil que atuarão como professores na rede pública de ensino? Esses questionamentos tem o sentido de possibilitar reflexões sobre o processo de formação de professores, sem obviamente desacreditar qualquer instituição, seja ela pública ou privada. Ainda que entendamos que a propriedade privada como centro de organização das relações sociais seja um crime contra a humanidade já que, como está posta em nossas sociedades, leva à exploração do homem pelo homem, a educação em todos os seus níveis e modalidades deve ser estatal, gratuita e de qualidade.

É urgente considerar que não há fórmulas que possam gerar a melhoria do processo ensino/aprendizagem nessas escolas, inclusive no ensino superior, dado a esse seu compromisso social. Entretanto, deve-se considerar a necessidade de reflexão permanente da formação dos professores para gerar uma nova leitura de mundo de acordo com as necessidades de nosso tempo histórico. A democratização da sociedade exige a democratização do conhecimento e socialização do poder. Para tal é necessário superar a ordem vigente, mudanças dentro do sistema não são suficientes, pois não respondem as necessidades atuais dos seres humanos, é preciso mudar o sistema.

A tarefa é gigantesca, já que é preciso “superar o neoliberalismo na economia, o pragmatismo na política e o pós-modernismo na cultura e na educação” (SEMERARO, 2006). Eis o tamanho de nosso desafio!

A reflexão permanente possibilita perceber as contradições, primeiro passo para a construção de uma nova leitura de mundo que identifique os projetos dominantes e contribua para sua explicitação, compreensão e superação. Isso pressupõe o professor como um intelectual que se dedica a promover uma nova inteligência social capaz de pensar a produção, a ciência, a cultura, a sociedade na óptica da classe subjugada a qual pertence (SEMERARO, 2006).

A formação atual dos professores, considerando o atual estágio de privatização do ensino superior, atende as esses pressupostos? Além disso, a análise das diretrizes nacionais para a formação de professores o que se evidencia é a intenção do desenvolvimento de competências e habilidades. Interessa para a nossa reflexão particularmente o artigo 3:

Art. 3º A formação de professores que atuarão nas diferentes etapas e modalidades da educação básica observará princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico, que considerem:

I - a competência como concepção nuclear na orientação do curso;

II - a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor, tendo em vista:

a) a simetria invertida, onde o preparo do professor, por ocorrer em lugar similar àquele em que vai atuar, demanda consistência entre o que faz na formação e o que dele se espera;

b) a aprendizagem como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais;

c) os conteúdos, como meio e suporte para a constituição das competências;

d) a avaliação como parte integrante do processo de formação, que possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso eventualmente necessárias.

(RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002)

O que se propõe pelo texto da resolução é formar o professor tendo a competência como concepção nuclear. Essa afirmação nos remete a Perrenoud (2000) que lista competências e as entende como “capacidade de utilizar os saberes para agir em situação, constituindo-se assim como uma mais valia relativamente aos saberes. Ter competência é saber mobilizar os saberes”.

Esse autor divide ainda as competências em dez “famílias”, a saber:

1. Organizar e dirigir situações de aprendizagem
 2. Administrar a progressão das aprendizagens
 3. Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação
 4. Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho
 5. Trabalhar em equipe
 6. Participar da administração da escola
 7. Informar e envolver os pais
 8. Utilizar novas tecnologias
 9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão
 10. Administrar sua própria formação continuada.
- (PERRENOUD, 2000, p. 14)

No conceito de competências colocado pelo autor destaca-se a visão prático-utilitarista no desenvolvimento do processo pedagógico além de subordinar à educação ao pensamento econômico neoliberal. Alarcão (2007, p. 22) discorda dessa afirmação e coloca que:

Relativamente à questão da subordinação da educação à economia no que respeita às competências, não penso que a noção de competência tenha passado do mundo empresarial para ao da educação. Antes pelo contrário. A noção de competência utilizada anteriormente sob a capa de outras designações como destrezas, saber fazer, ou na apropriação do termo inglês *skill*, foi utilizada no mundo da educação antes de ser adotada pelo mundo empresarial.

A autora expressa um argumento interessante, supõe a forma como a educação utilizou a idéia de competência, se é que utilizou, é a mesma que o Capital utiliza. Ao que parece a autora ignora que o capitalismo seqüestrou a crítica à sociedade industrial e a converteu em mais um instrumento a serviço de sua reprodutibilidade (LIMA, 2002) e que também o faz com escola e com a educação.

Apesar da contraposição em relação aos argumentos dos autores citados (PERRENOUD, 2000; ALARCÃO, 2007) é preciso considerar a importância das competências no processo pedagógico. Verifica-se que sua relevância está em que a competência é a mediação entre os saberes e o compromisso político sem o qual não é possível a superação dos elementos determinantes do fracasso escolar. Numa outra direção Saviani (2005, p. 30) problematiza a competência técnica na ação dos professores:

É justamente porque a competência técnica é política que se produziu a incompetência técnica dos professores, impedindo-os de transmitir o saber escolar às camadas dominadas quando estas, reivindicando o acesso a esse saber por percebê-lo, ainda que de modo difuso e contraditório, como algo útil à “superação de suas dificuldades objetivas de vida”, forçam e conseguem, embora parcialmente e de modo precário, ingressar nas escolas.

Pode-se deduzir, então, que a competência técnica é uma das formas de realizar o compromisso político, não a única (SAVIANI, *op. cit.*) já que permite

passagem entre o horizonte político pensado e o compromisso político realizado cotidianamente. Saviani (*op.cit.* p. 35) afirma que “a competência técnica é, pois, necessária, embora não suficiente para efetivar na prática o compromisso político assumido teoricamente”. Portanto a escola precisa ir além da competência, a formação de professores deve assumir o compromisso político com as classes menos favorecidas, tendo claro que o professor na maioria das vezes é oriundo dessa classe social e como tal deve se caracterizar como “intelectual orgânico” no sentido gramsciano. Isso implica promover uma nova inteligência social, capaz de pensar a produção, a ciência, a cultura, a sociedade na óptica da classe subjugada a qual pertence (SEMERARO, 2006) o professor.

Diante do exposto verificamos que a racionalidade prática, a racionalidade técnica, a concepção do professor reflexivo, do professor pesquisador, das questões das competências para a formação do professor e do construtivismo não apresentam, segundo nosso modo de ver, em função da opção teórica que assumimos, elementos que permitam o enfrentamento das questões que se apresentam no momento atual de crise societária por que passa a humanidade.

Entendemos que a opção que se deve adotar passa pela formação inicial e permanente dos professores valendo-se da filosofia da práxis, adotando a dialética como método para exhibir as contradições presentes na escola, nem sempre perceptíveis a sua comunidade.

4.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A BUSCA DO EDUCADOR AMBIENTAL CRÍTICO

É preciso considerar que o professor é um intelectual que deve ir além das idéias e das palavras, necessita exercitar a práxis, que o levará a tomar partido à medida que lida com os problema socioambientais, políticos, econômicos desse momento conturbado da história dos homens. Em geral, os professores da educação básica derivam das classes sociais menos favorecidas, isso é, não vêm da elite dominante e sim das camadas populares. Nesse sentido é relevante considerar que o professor deve trabalhar com os seus visando à apropriação de saberes que permitam a formação de cidadãos conscientes de seu papel na sociedade. Essa afirmação nos conduz a entender que o professor deve ser um intelectual político que, na relação com as camadas populares de onde se origina, obtém e elabora os

instrumentos para uma concepção de mundo que permita a superação do modo de produção capitalista.

Nesse sentido o processo ensino aprendizagem, bem como a formação e a formação continuada de professores deve partir da prática social de seu grupo social. Deriva daí que o processo de aprendizagem do aluno tanto quanto o processo de formação e de formação continuada de professores não se separam, rompendo com a dicotomia resultante da utilização de diferentes paradigmas teórico-metodológicos utilizados para analisar esse processos (MAZZEU, 1998).

Não queremos com isso negar a especificidade de cada um dos elementos citados anteriormente (aprendizagem do aluno, o processo de formação e de formação continuada de professores), mas salientar que a compreensão dos processos envolvidos na prática educativa somente ocorrerá se a análise da situação educativa se der de forma integrada, sem a qual se verificará a descaracterização do papel do professor enquanto agente organizador da prática educativa.

O trabalho docente concebido como unidade é considerado em sua totalidade que não se reduz a soma das partes, mas sim em suas relações essenciais, em seus elementos articulados, responsáveis pela sua natureza, sua produção e seu desenvolvimento. A análise do trabalho docente, assim compreendido, pressupõe o exame das relações entre as condições subjetivas – formação do professor – e as condições objetivas, entendidas como as condições efetivas de trabalho, englobando desde a organização da prática - participação no planejamento escolar, preparação de aulas etc. – até a remuneração do professor (BASSO, 1998, p. 20).

Não se pode perder de vista que o objetivo do processo ensino aprendizagem é levar o aluno a se apropriar das produções do gênero humano com vista a superar o modo de produção atual. Todavia para isso, o professor necessita também dominar esses conhecimentos, tornando-se um intelectual que vá além das idéias e das palavras, não perdendo o sentido de seu trabalho não se deixando levar pelas relações de dominação da sociedade capitalista e tendo a escola como local onde serão forjados os instrumentos para a democracia participativa:

Apostar nas possibilidades da escola como instância que pode contribuir para uma transformação da sociedade não significa retomar a crença ingênua na escola como “redentora da humanidade”, mas buscar a identificação e a exploração de limites e possibilidades oferecidos pelas condições existentes para promover as transformações possíveis nessas condições (MAZZEU, 1998, p. 03)

Saviani (2009) ao discutir a formação de professores em seu aspecto histórico coloca em um dilema interessante. Comenta que a tal formação está entre os conteúdos de conhecimento e os procedimentos didático-pedagógicos.

Os conteúdos de conhecimento ou “modelo dos conteúdos culturais cognitivos” que caracteriza “a formação de professores se esgota na cultura geral e no domínio específico dos conteúdos da área de conhecimento correspondente à disciplina que irá lecionar” e “o modelo pedagógico didático que considera que a formação de professores propriamente dita só se completa com o efetivo preparo pedagógico didático” (SAVIANI, 2009 p. 148-149). Esse mesmo autor considera que o dilema origina-se da dissociação de aspectos indissociáveis do ato docente e explica que a solução para o dilema é a recuperação da indissociabilidade, expõe ainda que: “uma vez que a dissociação se deu por um processo de abstração, para recuperar a indissociabilidade será necessário considerar o ato docente como fenômeno concreto, isto é, tal como ele se dá efetivamente no interior das escolas” (SAVIANI, 2009, p. 151).

Esse autor considera que essa problemática da dissociação e fragmentação, bem como da separação dos processos relacionados à prática educativa, podem se enfrentados tomado a prática social como ponto de partida e ponto de chegada. Entretanto, compreendo a prática social diferentemente da abordagem dos defensores das teorias de formação e formação continuada de professores aqui apresentada, isto é, não considero a prática social como o senso comum, pois esse advém

Da experiência imediata, aparente e fragmentada, é capaz de apreender uma parte do fenômeno, mas não revela toda a sua realidade. E isso não se deve a um limite puramente lógico, ou tampouco depende da boa vontade das pessoas envolvidas: trata-se de um limite historicamente construído na sociedade capitalista. A realidade não se dá a conhecer imediatamente, porque as relações sociais e econômicas que a constituem não se podem mostrar de modo transparente e necessitam desse cimento ideológico que sustenta suas contradições (MIRANDA, 2001, p. 138).

Pode-se inferir que não supomos identificação entre o conhecimento científico, sintético, organizado, sistematizado com o senso comum, o concreto aparente. Nesse sentido como entender a prática social?

Dentro da perspectiva histórico-social, o conceito de prática social envolve o processo mais amplo através do qual a humanidade vai produzindo e reproduzindo as condições (materiais e ideais) e as relações sociais que possibilitam sua existência. Nesta

perspectiva, a prática social do professor não se identifica com a prática cotidiana, nem com a experiência de cada indivíduo. A prática social tem como aspecto central exatamente a relação contraditória entre cotidiano e o não-cotidiano, bem como a relação entre a experiência de cada um e as experiências acumuladas pelo conjunto da sociedade ao longo de sua história. São essas relações contraditórias que estão no ponto de partida da formação de professores, uma vez que essa formação ocorre nessa prática social e não apenas no momento em que o professor recebe algum curso (MAZZEU, 1998, p. 04).

A prática social como a compreendemos aqui difere da prática cotidiana realizada pelos professores em geral, pois articula-se com a ciência, a filosofia e a arte promovendo, em alguma medida, certa ruptura com a concepção prática utilitária própria do senso comum pedagógico.

Para o professor em formação como aquele que já atua, ter a prática social como ponto de partida possibilita estabelecer uma relação entre o saber sistematizado e a prática social já experimentada. Quando essa integração se dá, criam-se condições para o ato pedagógico diferenciado. Há então, a possibilidade do ser humano atuar sobre si mesmo e sobre os outros, o professor sobre seus educandos.

Essa atividade prática do homem oferece diversas modalidades. Dentro dela caem os diversos atos orientados para sua transformação como ser social e, por isso, destinados a mudar suas relações econômicas, políticas e sociais. Na medida em que sua atividade tem por objeto não um indivíduo isolado, mas sim grupos ou classes sociais e inclusive a sociedade inteira, pode ser denominada práxis social, ainda que em um sentido amplo toda prática (inclusive aquela que tem por objetivo direto a natureza) se revista de um caráter social, já que o homem só pode levá-la a cabo contraindo determinadas relações sociais (relações de produção na práxis produtiva) e, além disso, porque a modificação prática do objeto não humano se traduz, por sua vez, em uma transformação do homem como ser social (VÁZQUEZ, 2007, p. 230-231)

Essa construção não acontece de forma automática, tampouco rapidamente ou “pela própria condição social ou simples inserção no processo de produção material” se dá “por meio de um difícil e complexo trabalho político cultural capaz de superar a fragmentação, a inércia e a submissão” (SEMERARO, 2006, p. 72).

Esse trabalho relaciona-se a atividade teórica que fundamenta a prática, permite compreendê-la em sua essência. Essas atividades são abstrações da mente humana, generalizações, deduções, síntese e previsões sobre o mundo físico que necessitam ser objetivas na prática para conduzi-la a desejada transformação (VÁZQUEZ, 2007).

A atividade teórica é produzida na prática e sobre a prática, considerando que teses, hipóteses e teorias não são a realidade e não a transformam, todavia proporcionam o conhecimento indispensável que permite elaborar os elementos para transformá-la.

Deduz-se daí que a teoria não muda a realidade, muda sim a compreensão que se tem dela e, dessa forma, pode contribuir como instrumento de transformação desde que supere as concepções ideológicas em prol da leitura científica do mundo e tenha como objetivo final práxis transformadora.

A formação, a formação permanente de professores e a formação dos alunos nessa perspectiva fazem com que a teoria saia de si mesma sendo assimilada no processo educativo:

pelos que hão de suscitar, como seus atos reais, efetivos, essa transformação. Entre teoria e a atividade prática transformadora se insere um trabalho de educação das consciências, de organização dos meios materiais e planos concretos de ação; tudo isso como passo indispensável para desenvolver ações reais efetivas. Nesse sentido, uma teoria é prática quando materializa, por meio de uma série de mediações, o que antes existia idealmente, como conhecimento da realidade ou antecipação ideal de sua transformação (VAZQUEZ, *idem. Ibidem*).

A partir dessa perspectiva, há a necessidade de problematizar a prática social, valendo-se dos conhecimentos produzidos historicamente considerando não somente a especificidade técnica de cada área, mas buscar os constituintes econômicos, políticos, socioambientais, filosóficos, religiosos, e abordá-los na dimensão científica. Esse procedimento permitirá a interação com o conhecimento historicamente produzido pela atividade humana ao se deparar com a realidade e como as questões relacionadas ao processo de humanização. A anterior condição evidencia o ser humano como membro integrante e ativo da sociedade com interesses, além dos individuais e também da concepção prático-utilitária. Isso quer dizer que os professores, tanto os atuantes como os em formação devem perceber os conhecimentos como instrumentos necessários à formulação e organização da atividade pedagógica com estratégias da educação emancipatória.

Gasparin (2007 p.38) argumenta sobre a necessidade de considerar os limites impostos oficialmente “pelas ementas das disciplinas, programas delas derivados, tudo aprovado pelos órgãos competentes”. Alerta também para o caso da educação básica:

a situação agrava-se ainda mais, pois o conteúdo é predeterminado, ainda que de maneira ampla, pelas Secretarias de Estado da Educação e pelas Secretarias Municipais de Educação, e segue diretrizes do Conselho Nacional de Educação ou dos Conselhos Estaduais de Educação (GASPARIN, *op. cit.* p. 38).

Refletir que os conteúdos deveriam ser elencados pelos professores a partir da prática social considerando seu momento histórico, em um exercício dialético ou como proferem alguns, interdisciplinar, representaria a valorização dos estudantes como agentes sociais de sua história e o professor como um profissional que, ao selecionar os conteúdos, nessa perspectiva, geraria os elementos que instrumentalizariam para a emancipação.

É preciso considerar que a instrumentalização é “o processo de apropriação dos instrumentos e signos produzidos pela humanidade, que fazem parte da herança cultural, e ao mesmo tempo, de criação de novos instrumentos e signos” (MAZZEU, *op. cit.* p. 06) ou, instrumentalizar implica possibilitar a apropriação das ferramentas culturais necessárias à luta social, cujo objetivo é libertar os seres humanos das condições de exploração em que vivem (SAVIANI, 2001). Ainda é o caminho pelo qual o conteúdo sistematizado é posto à disposição dos alunos para que o assimilem e o recriem e, ao incorporá-lo, transformem-no em instrumento de construção pessoal e profissional (GASPARIN, *op. cit.* p. 53).

O professor, diante disso pode trabalhar desvendando as contradições da sociedade de classes, tornando-se sujeito ativo e possibilitando a formação de outros sujeitos ativos, isto é, capazes de pensar e agir para a elaboração de seu conhecimento e de sua concepção de mundo, percebendo as diversas interconexões da sociedade e da reciprocidade entre professores e alunos que ensinam e aprendem ao mesmo tempo, evidenciado a dialética do processo educativo.

Esse processo educativo, produzido com **significativo esforço**, implica na humanização, isto é, a construção da segunda natureza humana. Sobre essa questão Saviani (1997b, p. 01) coloca que:

Desde que o homem é homem ele vive em sociedade e se desenvolve pela mediação da educação. A humanidade se constituiu a partir do momento em que determinada espécie natural de seres vivos se destacou da natureza e, em lugar de sobreviver adaptando-se a ela necessitou, para continuar existindo, adaptar a natureza a si.

A educação, portanto media o desenvolvimento da sociedade por que media o desenvolvimento humano, efetivamente possibilita a passagem da hominização para a humanização.

Nesse sentido, as estratégias, metodologias, conhecimentos, adquiridos na instrumentalização permitiram a interiorização das produções do gênero humano do ponto de vista da idéias e pensamentos, e à medida que são insistentemente trabalhados parecerão naturais no momento que o educador e o educando as utilizam (MAZZEU, 1998). Contudo convêm ressaltar que todo processo necessita ser consciente, reflexivo e intencional, isso se dá quando há, por parte do professor, uma auto-avaliação constante das etapas desenvolvidas, identificando as dificuldades, e as possibilidades do processo. Assim o professor pode se converter em sujeito da formação dos alunos, mas também de si próprio como sujeito de sua própria emancipação.

Desta forma haverá uma mudança na compreensão que se tem, tanto o professor quanto seu aluno, no ensino superior ou na educação básica, da prática social, ter-se-á uma nova leitura da mesma, mais qualitativa, uma vez que ela é o ponto de partida e também deverá ser o ponto de chegada do processo pedagógico (SAVIANI, 2001). Essa nova maneira de ver a prática social é a integração entre cotidiano e o científico, teórico e prático efetuado pelo professor e pelo seu educando gerando, um aprofundamento na compreensão da totalidade de forma intelectualmente mais elevada (GASPARIN, 2007). Espera-se um novo conceito sobre a realidade, sintético, como evidência da incorporação dos conhecimentos trabalhados, agora “elementos ativos da transformação social” (SAVIANI, *id. ibid.* p. 72).

A formação de professores que entendemos adequada à realidade brasileira passa por essas questões, o professor necessita converter-se em um profissional em condições de elaborar um projeto socializador em sua prática pedagógica que reconheça seus alunos e a si mesmo como sujeitos políticos, que atuem em prol da democracia popular participativa, integrando as necessidades subjetivas a vontade coletiva de criar a liberdade ético-política inerente a filosofia da práxis.

Duas premissas podem ser colocadas então, a primeira refere-se a analisar e avaliar os modelos de formação docentes desenvolvidos no Brasil, estrutura curricular, concepções de atividade docente, e estágios supervisionados. Questionar se esses modelos têm em vista as necessidades do país e de sua população. A

segunda refere-se à formação permanente, durante o exercício da docência: é importante buscar identificar os pressupostos que orientam esse processo e as influências que sofrem os professores, tanto as relacionadas as questões inerente ao processo pedagógico, bem como a burocracia e organização da estrutura escolar, a influência e participação em órgãos representantes de classes, as relação entre os aspectos políticos e técnicos da profissão. Refletir também qual é o papel do professor na elaboração de políticas públicas no que refere as condições de vida no seu entorno.

É nesse contexto que se optou por pensar a educação ambiental e a educação ambiental na formação de professores.

4.3 O QUE É EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

Nunca o homem conheceu tão profundamente a natureza e nunca a utilizou tão universalmente, mas também nunca esteve tão próximo da destruição total da natureza e de si próprio, seja pela guerra, seja pela destruição ambiental (DUARTE, 1999, p. 16).

Responder a essa questão necessita considerar que a educação ambiental (EA) não é uma entidade autônoma, existente por si, mas é fruto de um processo histórico que se deve compreender. Há muitas formas de entendê-la, entretanto optamos por pensá-la a partir do questionamento dos diversos conceitos relacionados a ela na perspectiva de superá-los por incorporação. Busca-se uma concepção que viabilize uma leitura crítica, expondo seu papel de enfrentamento em relação às questões sócio-ambientais próprias da sociedade de risco.

No enfrentamento dessas questões a educação ambiental, se constituiu como uma das ou a mais importante das opções para lidar com os impactos da ação humana nos ecossistemas e suas interações sociais, em função disso adquiriu concepções próprias. Muitos termos e conceitos integram o seu pensar e o seu fazer dando a ela um caráter polissêmico. Sobre esse aspecto Tristão (2005, p. 251) coloca que:

Algumas palavras com sentidos conceituais polissêmicos, como natureza, participação, solidariedade, cooperação, autonomia, interdisciplinaridade e, mais recentemente, sustentabilidade, transdisciplinaridade e transversalidade, fundamentam a Educação Ambiental e fazem parte de seu léxico ou de sua rede semântica.

Tal característica é própria de um conhecimento que envolve várias áreas do saber e pressupõe ações que modifiquem valores e a conduta dos atores sociais envolvidos. Entretanto a repetição exaustiva de termos sem um aprofundamento

adequado do seu sentido ou significado estabelece um complexo estado, que muitas vezes impede a consubstanciação de um exercício real de educação ambiental. Soffiati (2002, p. 22) corrobora essa afirmação e ainda acrescenta que:

Sociedade, meio ambiente, cidadania e educação, palavras e conceitos empregados atualmente à exaustão. Um provérbio chinês diz que quando utilizamos uma palavra em demasia, o que é nomeado por ela mostra-se escasso ou inexistente.

Se de fato esses termos por aparecerem, no discurso inerente a educação ambiental, de forma constante e serem eles empregados para sugerir conceitualmente o que se deve buscar, pressupõe-se que a educação ambiental não está atingindo seus objetivos. É preciso considerar que a construção da educação ambiental não está completa, se é que se completará algum dia, pois como qualquer área do conhecimento com implicações políticas, éticas e com caráter eminentemente dialético, apresenta uma evolução conceitual constante.

Contudo, há a tendência de que conceitos básicos e fundamentais se estabeleçam, dando consistência teórica e metodológica à área. Esses conceitos se estabelecem à medida que a educação ambiental vai acontecendo em função dos esforços de muitos, que atentos a diversas questões, que não somente a ambiental se propõem a agir, cumprindo seu dever de cidadão.

Sobre esse particular Castro e Baeta (2002, p. 99) comentam que:

Ter a educação ambiental como objeto de reflexão, motivo para a participação em ações em diferentes instâncias sociais, exige a garantia de alguns pressupostos que vêm se concretizando ao longo e por meio de etapas não somente coletivas como também individuais.

Esses pressupostos apresentados por Castro e Baeta, referem-se, em suma, a direitos básicos de cidadania como os políticos, civis e sociais. Nesse sentido a educação ambiental é também construtora da cidadania, mas não somente nos direitos e deveres das pessoas, mas no seu aspecto psicossocial e assim coincide com os princípios da própria Educação.

Todavia é importante considerar que a própria educação, em seu sentido mais amplo, enfrenta acentuados problemas de qualidade e não alcançou patamares desejáveis de democratização (SOFFIATI, 2002). Ainda que a educação ambiental seja uma questão de Educação, e sofra com os problemas e

circunstâncias que a Educação sofre, ela têm um projeto que busca não se conformar, se indignar e trabalhar para a transformação.

Sauvé (2005, p. 317) entende que:

A educação ambiental não é, portanto, uma “forma” de educação (uma “educação para...”) entre inúmeras outras; não é simplesmente uma “ferramenta” para a resolução de problemas ou de gestão do meio ambiente. Trata-se de uma dimensão essencial da educação fundamental que diz respeito a uma esfera de interações que está na base do desenvolvimento pessoal e social

Pode-se entender a educação ambiental como processo de recuperação de valores perdidos na relação histórica dos seres humanos com o meio natural. Ela se desenvolve, à medida que evidencia potencialidades humanas para ações dentro da realidade cotidiana que favoreçam a integração do indivíduo corpóreo, estético, social, político, emotivo, inteligente com o seu entorno, superando a dicotomia sociedade natureza (MAIA, 2005).

Entretanto a educação ambiental também pressupõe um debate com profundo rigor teórico que possibilite reflexões sobre fundamentos que orientam as ações humanas submetidas aos interesses do grande capital. Fica evidente que o debate proposto é político e a Educação busca a superação das formas de dominação capitalista, mas para isso, é preciso romper com o discurso centrado, exclusivamente, na perspectiva ecológica que contribui para a constituição do capitalismo verde que prega mudanças superficiais e não de lógica societária (LOUREIRO, 2004).

Nessa concepção, a educação ambiental assume caráter crítico e emancipatório. Todavia, Lima (2002, p. 118) alerta para:

Perda do caráter emancipatório do ambientalismo pode ser observado na despolitização dos discursos e práticas ambientais e no esvaziamento dos conflitos inerentes à questão ambiental que, gradualmente são substituídos por discursos conciliatórios – desenvolvimento sustentável, modernização ecológica – baseados em idéias de cooperação, solidariedade e compatibilização.

Verifica-se uma visão “naturalizante” que atende, a princípio, aos interesses do modo de produção capitalista. Pode-se segui-los (os interesses do Capital) e realizar uma forma de educar afinado com eles, até porque o discurso oficial corrobora essa linha de ação descomprometida com as questões causais da crise ambiental e dos problemas reais inerentes a ela.

Há uma opção diferente, crítica, que pressupõe emancipação e transformação. É a educação ambiental crítica que contribui para a formação do cidadão consciente, isto é, aquele indivíduo que é capaz de refletir e agir sobre o mundo. Convém ressaltar que há a necessidade de superar as concepções ingênuas de mundo, tomar consciência da realidade que segundo Freire (1980, p. 26):

Não é ainda a conscientização, porque esta consiste no desenvolvimento crítico da tomada de consciência. A conscientização implica, pois, que ultrapassemos a esfera espontânea de apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica.

A educação ambiental crítica evidencia que a educação não pode ser instrumento ideológico a serviço de interesses majoritários. Aqueles que trabalham na concepção crítica da Educação ambiental buscam constituir e se constituírem em sujeitos históricos comprometidos com a construção social diferente da que ocorre atualmente, injusta e excludente. É necessária uma renovação política, ética, cultural da sociedade interessada no máximo desenvolvimento da condição humana que rompa definitivamente com o atual modo de produção centrado no neoliberalismo globalizado.

Evidente que tal renovação é um processo que se construirá ao longo do tempo, à medida que ações coletivas comprometidas com a mudança social sejam implementadas. O ambiente escolar, o ensino formal é um ponto de início para essas ações. É preciso considerar que a educação, em si, não resolverá sozinha todos os problemas relacionados ao ambiente e a sua condição atual, a visão redentora imputada a ela (educação) deve ser superada. A educação deve possibilitar o enfrentamento das questões.

É preciso entender o enfrentamento como um processo ativo que possibilitará a reflexão e a ação, fatores fundamentais na construção do sujeito histórico, um dos objetivos da educação ambiental crítica. A educação ambiental é inerente a luta contra-hegemônica e, isso implica em superar correntes pedagógicas distintas das concepções da pedagogia crítica e da educação ambiental crítica:

O papel da teoria crítica da educação é dar substância concreta a essa bandeira (retomar vigorosamente a luta contra a seletividade, a discriminação e o rebaixamento do ensino das camadas populares) de luta de modo a evitar que ela seja apropriada e articulada com os interesses dominantes (SAVIANI, 2001, p. 31).

Contudo atingir esse patamar é um objetivo a alcançar, verifica-se, na verdade, visões muito homogêneas, muitos consensos em torno da questão ambiental e de discussões pontuais que buscam, ainda que muitas vezes no discurso, a mudança de atitudes, colabora como concepções conservadoras e comprometidas com o modelo atual de sociedade. Sobre esse particular Guimarães (2000, p. 20) afirma:

...Há uma abordagem que homogeneiza e superficializa o discurso da educação ambiental - com perda de caráter crítico – e esta postura serve a – e está a serviço de – uma concepção de sociedade e seu projeto de educação que busca ser hegemônico.

É preciso desnudar a opressão ao ser humano e ao ambiente imposta pelo modelo de sociedade capitalista em que vivemos, despindo as relações de poder através do processo da politização das ações humanas (GUIMARÃES, 2000). Estamos diante de duas grandes perspectivas de educação ambiental, uma para a sociedade capitalista e outra emancipatória, popular que visa não o acúmulo, mas a distribuição equitativa das objetivações humanas, a qualidade de vida e, portanto a qualidade ambiental.

É evidente que essa educação ambiental não interessa aos grupos dominantes, à lógica do mercado e ao neoliberalismo globalizado e é por isso que importa de qual educação ambiental estamos tratando, ou ela é crítica ou reforça a injustiça social-ambiental corroborando com sistema vigente. É relevante indicar que esse sistema é, por si só, insustentável e ele próprio, no afã de se manter, busca alternativas para solucionar a questão ambiental sem, contudo atuar sobre o social, como se fosse possível resolver um e excluir o outro, ainda que seja evidente que os fatores causais de ambos sejam os mesmos.

A insustentabilidade do modelo de civilização atual deve-se a forma como os humanos se relacionam com o ambiente, essa relação causa impactos complexos quantitativa e qualitativamente, afetando os circuitos de recomposição do planeta o que, possivelmente inviabilizará as condições adequadas para as gerações futuras e, portanto a sociedade sustentável. Essa sustentabilidade, ou mesmo a sociedade sustentável enfrenta inúmeros obstáculos para sua concretização. Jacobi (2007, p. 53) coloca essa questão de forma bem interessante:

Atualmente, o avanço rumo a uma sociedade sustentável é permeado de obstáculos, na medida em que existe uma restrita consciência na sociedade a respeito das implicações do modelo de desenvolvimento em curso. As causas básicas que provocam atividades ecologicamente predatórias podem ser atribuídas às instituições sociais, aos sistemas de informação e comunicação e aos valores adotados pela sociedade. Isso implica principalmente a necessidade de estimular uma participação mais ativa da sociedade no debate dos seus destinos, como uma forma de estabelecer um conjunto socialmente identificado de problemas, objetivos e soluções.

Identificar os obstáculos, ampliar a consciência sobre a condição vivida hoje na sociedade, gerar a responsabilidade ética necessária a esse processo é também função da educação em geral e da educação ambiental em particular. Todavia, evidenciar os riscos ambientais e suas consequências mostrando os limites ecológicos do sistema, é, também, imprescindível para a reflexão dos seres humanos sobre a sociedade de consumo, de risco, pois essa atitude problematiza a sociedade tornando-a um problema para si mesma. Enquanto esse processo não se efetivar, a sociedade sustentável é praticamente impossível.

A autocrítica exigida pode mostrar que a humanidade gera perigos, reconhece os riscos que produz e reage sobre eles. ...“Vê-se obrigada a confrontar aquilo que criou, seja de positivo ou negativo” (JACOBI, 2007). Está nítido, assim, que a modernidade que se propôs a resolver todos os problemas da humanidade não cumpriu o prometido, gerou-se, portanto uma crise ambiental e mais, uma crise societária:

A compreensão e a ação que prevalecem hoje no mundo é intermediada pelos paradigmas construídos historicamente pela sociedade moderna e que estabelecem essa relação tão desarmônica entre os indivíduos e a sociedade e entre a sociedade e a natureza. Por essa relação da vida moderna com o mundo, e que vem sendo crescentemente intensificada ao longo dos últimos 500 anos, é que temos uma crise ambiental que põe em risco a própria sobrevivência da espécie humana e até mesmo da vida como um todo (GUIMARÃES, 2006, p. 19)

Em seu texto clássico de Ecologia, Odum (1988) coloca que os avanços tecnológicos geram a impressão que a humanidade pouco depende do ambiente para suprir suas necessidades, defende que há certo esquecimento da importância do meio natural para sobrevivência humana. Há, em geral, grande valorização dos bens de produção em detrimento dos “serviços” da natureza que trazem benefício a toda a sociedade. Sobre esse particular Odum (1988, p. 01) discute que:

O grande paradoxo é que as nações industrializadas conseguiram o **sucesso** desvinculando **temporariamente** a humanidade da natureza, através dos combustíveis fósseis, produzidos na natureza e finitos, que estão sendo esgotados com rapidez.

Contudo, a civilização **ainda** depende do ambiente natural, não apenas para energia e materiais, mas também para os processos vitais para a manutenção da vida, tais como os ciclos do ar e da água. As leis básicas da natureza não foram revogadas, apenas suas feições e relações quantitativas mudaram, à medida que a população humana mundial e seu prodigioso consumo de energia aumentaram nossa capacidade de alterar o ambiente. **Em consequência, a nossa sobrevivência depende do conhecimento e da ação inteligente para preservar e melhorar a qualidade ambiental por meio de uma tecnologia harmoniosa e não prejudicial.**⁶

O presente autor evidencia a ocorrência da separação do ser humano e natureza e justifica a utilização dos combustíveis fósseis como a principal causa para essa ruptura, entretanto, é necessário algumas considerações:

- ☞ São realmente os avanços tecnológicos que geram a impressão de independência do ser humano em relação à natureza?
- ☞ Será a utilização dos combustíveis fósseis a principal causa para a ruptura entre sociedade e natureza?
- ☞ Colocar que o ser humano ainda depende da natureza pressupõe que em algum momento essa dependência deixará de ocorrer?
- ☞ O sucesso dos países desenvolvidos está relacionado à que efetivamente?
- ☞ Que tecnologia harmoniosa e não prejudicial é essa? Será que há uma tecnologia capaz de solucionar os grandes problemas por que passa a humanidade (injustiça social, fome, guerras, doenças crônico-degenerativas e infecto - parasitárias, poluição, eliminação da biodiversidade entre outros)?

Apesar da grande contribuição deste autor para a ciência ecológica, desvendando as intrincadas relações que ocorrem nos ecossistemas, as interações entre as populações, os ciclos de retro alimentação, fluxo de matéria e energia, não aborda as implicações causais que originaram a sociedade de risco. Propõe soluções que não se sustentam aos olhos da educação ambiental crítica.

A análise das conjecturas expostas permitirá refutar as teses do autor, ainda que ele exponha a desvinculação temporária da sociedade e natureza que é um fato importante, ignora que tal condição é uma construção histórica e não somente uma consequência da utilização de um tipo de energia ou avanço tecnológico. Os avanços tecnológicos são resultados do desenvolvimento da ciência, supostamente

⁶ Os termos em negrito foram destacados para a composição de considerações que serão apresentadas em seguida.

neutra, capaz de emancipar os seres humanos e solucionar as questões que se apresentam.

Essa ciência baseia-se no pensamento de grandes filósofos e pensadores como Newton, Galileu, Bacon, Descartes, Kant, entre outros que trouxeram uma visão antropocêntrica para a ciência moderna. Outros, não menos importantes, também contribuíram substancialmente para o desenvolvimento do paradigma moderno, ou como coloca Leff (2001), a emergência dos corpos teóricos mais relevantes da ciência moderna e cita Darwin, Ricardo, Marx, Freud e Einstein.

Essa ciência de objetivos amplos, baseada na lógica formal construída ao longo da história da civilização assume o controle técnico da natureza e dos seres humanos e, em vez de superar o mito, torna ela mesma o próprio mito. Neste sentido a natureza torna-se objeto da razão, na verdade da razão instrumental, cuja intenção é subjugar a natureza. Daí deduz-se que essa razão é autônoma e a natureza pode não sê-lo. Então a natureza precisa ser dominada. “A questão é simples: Como posso dominar algo do qual faço parte? Se for preciso dominar a natureza, também é preciso se colocar fora dela (GRÜN, 2007).

Esse autor ilustra o anterior exposto significativamente:

Os seres humanos retiram-se da natureza. Eles vêem a natureza como quem olha uma fotografia. A natureza e a cultura passam a ser duas coisas muito distintas. Aliás, este é agora o novo ideal da educação: distinguir-se o mais possível da natureza, “tornar-se humano”. O processo de objetivação implica simultaneamente domínio, posse, mas também perda, afastamento da natureza... A natureza é puro horror. Nós somos humanos, civilizados, distantes do horror da barbárie do *Id*. Este é o destino da natureza dominada da qual nos distanciamos. (GRÜN, 2007, p. 35).

Podemos deduzir, portanto, que a tese de que os avanços tecnológicos induzem a percepção da independência em relação ao ambiente é simplista. Ignora-se aí os fundamentos epistemológicos que explicam a ciência moderna e suas ações, não se considera o aspecto histórico, em síntese, essa tese não compreende que apesar de gerarem conforto e assegurarem a distância em relação à natureza, esse projeto de sociedade não atinge a todos, a todas as populações e, como se discutiu, há muitos e outros determinantes nesse quadro de fragmentação.

A segunda conjectura questiona a utilização dos combustíveis fósseis como indutora da ruptura da sociedade em relação à natureza. Trata-se, portanto, de problematizar a geração, consumo e distribuição de energia no mundo. Sabemos que a fontes de energia preocupam os seres humanos desde seus primórdios e atualmente é uma das grandes questões do ponto de vista do desenvolvimento dos

países no mundo, tanto em seu aspecto econômico como ambiental. É necessário considerar que o consumo de energia é muito diferente entre os diversos os grupos socioeconômicos do planeta. Isso indica impacto ambiental distinto em função da intensidade de uso dos diversos tipos de energia. Historicamente a energia utilizada pelo ser humano era aquela extraída de sua alimentação, algo em torno de 2000 kcal/dia e esse consumo aumentou em função das objetivações humanas.

Goldemberg (1998) explica que o consumo de energia cresceu, em um milhão de anos, de 2.000 kcal/dia para 250.000 kcal/dia em função do aumento do uso do carvão como fonte de calor e potência, do uso de motores de explosão interna que utilizam petróleo e seus subprodutos e do uso da energia elétrica gerada inicialmente em usinas hidroelétricas e termoeletricas. Entretanto três fatores chamam a atenção:

- ☞ Os pobres e os ricos diferem enormemente no uso de energia;
- ☞ A crise do petróleo na década de 1970 obrigou os países industrializados a reduzirem seu consumo de combustíveis fósseis, através de melhorias na eficiência do uso da energia e em mudanças estruturais que levavam a economias pós-industriais.
- ☞ A discussão presente atualmente indica que os combustíveis fósseis são os grandes “vilões” da potencialização do efeito estufa.

O primeiro fator mostra que a maioria da população tem pouca responsabilidade pelo uso dos combustíveis fósseis em função de sua baixa renda. O segundo indica que os países ricos, maiores responsáveis pela grande consumo energético, adotam medidas, ainda que por motivos econômicos, para mitigar os impactos dos combustíveis fósseis em seus sistemas. O terceiro fator evidencia que o ambiente é drasticamente prejudicado pelo uso da energia proveniente dos combustíveis fósseis e este aspecto é discutido hoje com muita intensidade, atingindo a coletividade levando à praticamente um consenso do problema dos combustíveis de origem fóssil. Pode-se concluir que o uso dos combustíveis fósseis e suas consequências têm levado a uma maior atenção sobre o ambiente. Talvez em outro momento histórico os combustíveis fósseis tivessem contribuído para a ruptura do humano com natureza, hoje o seu uso necessita ser revisto e seu impacto sobre os ecossistemas solucionado.

A terceira consideração questiona a possibilidade de, em algum momento, a humanidade tornar-se independente do ambiente. Tal colocação parece em si mesma não se sustentar já que as objetivações humanas têm como matéria prima os elementos da natureza e o próprio ser humano dela deriva.

No processo de humanização, isto é, o processo em que a espécie humana se converte em gênero humano, há a apropriação da natureza e sua objetivação com o intuito de sobreviver, com o tempo e à medida que as necessidades humanas se ampliam as relações com o ambiente antes íntimas passam a ser mediadas e, como já colocado, a razão instrumental gerou a dessacralização da natureza e tornou o ser humano seu senhor, mas não o tornou e não há tecnologia que o torne independente dela.

A consideração que questiona o sucesso dos países desenvolvidos pode ser entendida não como um sucesso da humanidade, mas de um grupo específico, a elite dominante que impõe sua ideologia que inclusive apóia-se na razão instrumental. Nesse sentido é preciso trazer para essa discussão o sucesso do neoliberalismo globalizado, cujo objetivo básico é a acumulação, o lucro e a manutenção do *status quo*. Esse sucesso aparente começa a ruir diante da crise à medida que os mais pobres percebem que são explorados e expropriados das objetivações humanas que eles próprios constroem. É na verdade o sucesso de poucos é o fracasso de muitos.

A última consideração se relaciona a tecnologia harmônica e não prejudicial que se aplicada de forma inteligente resolverá o problema. Fica nítida, a crença na racionalidade instrumental para o enfrentamento das questões que se apresentam. Contudo, a racionalidade instrumental nada mais é que a razão do capital ou, ainda, aquela em que o único objetivo é o lucro, concretizado pela expropriação da mais-valia. Essa racionalidade pressupõe uma ciência neutra, tecnicista, não preocupada com a mudança social, apenas confirmando o sistema como adequado as necessidades humanas e, portanto inquestionável. Essa mesma racionalidade permeia a política, a economia, a educação e os transforma em aparelhos ideológicos do capital.

Nesse sentido não haverá tecnologia harmônica e não prejudicial, apenas um tecnicismo a serviço dos empresários, assegurando seus lucros, a serviço dos políticos para garantir seu controle sobre as massas e provocando o imobilismo do Homem e o seu aprisionamento, aquilo que deveria libertar, acorrenta.

Japiassu (2006) traz algumas análises para a crise da razão no ocidente expondo um ponto de vista interessante que pode ajudar a compreender o problema da razão capitalista;

A razão começa a se enlouquecer quando se torna ao mesmo tempo puro instrumento de poder (e dos poderes) e da ordem. Quando se converte no fim do poder e dos poderes, que dizer, quando a racionalização, sem deixar de constituir um instrumento dos processos bárbaros de dominação, passa a instaurar e a justificar uma ordem racionalizadora na qual tudo o que a perturba deve ser considerado como criminoso, demente ou subversivo (JAPIASSU, 2006, p. 32)

Essa racionalidade comprometida ideologicamente não pode responder às ansiedades, não é mais confiável, “estamos à deriva”. Entretanto Japiassu (2006) projeta uma luz no horizonte ao colocar que:

Tendo destruído a física, a metafísica e a ontologia aristotélica (a grande síntese racionalizadora), ficaram sem possibilidade de decidir se alguma coisa é ou não possível. E passaram a acreditar no “tudo possível”. Da mesma forma, estamos assistindo ao desmoronamento de uma racionalidade científica fundada numa objetividade que expulsou do mundo e recalcou suas qualidades sensíveis e tudo o que diz respeito à subjetividade e a vida. Contra um pensamento uniformizador e homogeneizador, fundado na dominação da racionalidade tecnocientífica, novos valores são buscados: a multiplicidade dos pensamentos, a pluralidade das visões de mundo, a diversidade dos modos de viver, pensar e agir. (JAPIASSU, 2006, p. 35).

É preciso um novo conceito de mundo, um modo de produção centrado, não no lucro e na exploração do homem pelo homem - nos extremismos - mas na igualdade de direitos, na autonomia dos sujeitos, na auto-realização do ser humano em sua totalidade, do ser humano pleno.

Também é desejável um novo Estado, menos burocrático, um Estado diferente desse que controla as relações sociais com a lógica do mercado, atendendo plenamente aos interesses e necessidades dos proprietários dos meios de produção em detrimento dos trabalhadores, que viabiliza o lucro privado, a acumulação de capital buscando o desenvolvimento do país a partir de uma posição econômica amarrada ao capital internacional. Nesse contexto, o Estado capitalista elabora e impõe políticas educacionais comprometidas com esses interesses e, dessa forma tende a regular as ações educativas para formar indivíduos acríticos, descomprometidos e alienados do seu papel de cidadão.

Dessa forma, na verdade, busca promover a formação técnica em que as pessoas sirvam a lógica do mercado. A população é facilmente seduzida pelo

discurso imposto e não há mais oposição ao capital. A riqueza está dividida entre muitos capitalistas e a ideologia dominante impõe a crença de que todos, uma vez inseridos no mercado, podem ter acesso a sua fatia do bolo.

Eis o grande engodo. Por traz da aparente igualdade de condições, do discurso de que o mais capaz se insere naturalmente entre os privilegiados, que diz competência é o fundamental, esconde-se o blefe, a realidade do capitalismo, imperceptível aos olhos dos sedentos e necessitados, da classe média sufocada.

Ao mesmo tempo o capital se concentra, vende a educação, a saúde, a cultura, o ser humano... Saviani (1991, p. 21) ao discutir a pós-modernidade expõe que:

A ideologia neoliberal, neocapitalista, expressa na verdade os interesses do grande capital monopolista. Nesse sentido, ela apenas procura deslocar a explicação dos fenômenos de suas bases reais, ou seja, procura ajustar a explicação da realidade aos interesses dos núcleos dominantes deste tipo de sociedade.

Todas as questões apresentadas até aqui se constituem em última análise, em objetos que devem ser enfrentados pela educação em geral e pela educação ambiental em particular.

A dúvida a que essa afirmação remete é como a educação ambiental pode enfrentar tais questões, ou ainda qual educação ambiental é capaz desse enfrentamento? Resolver a questão implica em ter claro que não é o ambiente o foco da educação ambiental, o é o processo educativo que tematiza o ambiente. Também é preciso entender que a educação é elemento de transformação social. Que a lógica formal não é suficiente para o enfrentamento da crise societária. Essa lógica deve ser incorporada e superada pela lógica dialética que permite uma problematização profunda das realidades de forma contextualizada, evidenciando que não há consenso sem conflito.

Para isso é preciso abandonar a visão cartesiana, buscar um novo caminho, porque esse modelo é reducionista, fragmentário, sem vida e mecânico (GRÜN, 2007). Algumas opções surgem como alternativas à visão cartesiana, entre elas o Holismo que segundo Grün (2007) é fruto do trabalho do físico Fritjof Capra. Três livros desse autor tiveram grande penetração no Brasil são eles:

1. O TAO da Física: um paralelo entre a física moderna e o misticismo oriental;
2. O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente e,
3. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.

Os três foram editados pela Cultrix e apresentam em síntese o pensamento do autor. Nessas obras, Capra defende a necessidade da mudança de paradigma, sugerindo a idéia da totalidade, isto é, da interdependência das partes. Entretanto esse modelo pode não possibilitar o enfrentamento necessário à educação ambiental atualmente, já que esta busca a transformação societária e, pela postura imobilista típica do holismo, essa tardaria a chegar, se é que chegaria...

Numa análise mais crítica, percebemos como o holismo leva a uma postura de contemplação, ahistórica, descaracterizando a lógica dialética.

Grün (2007) ainda comenta a questão do arcaísmo, como um elemento do discurso ecológico e que prega uma harmonia arcaica com a natureza, seria a busca da harmonia interior entre ser humano e natureza através da reconciliação física externa. Essa romântica concepção encontra-se a serviço do capital nas práticas de ecoturismo, por exemplo, tão propaladas nesses tempos de afastamento da natureza. O ambiente é visto como um produto a ser formatado e vendido aos habitantes urbanos que, em busca de aliviar sua tensão promovida pelo desgaste da vida extenuante das grandes cidades, viajam aos ambientes naturais degradando-os.

É preciso considerar que muitas práticas rotuladas de ecoturismo não o são verdadeiramente, utilizam essa denominação para atrair o turista incauto.

Após essa breve digressão explicativa, pode-se voltar aos modelos propostos para enfrentar o cartesianismo.

Grün propõe a hermenêutica filosófica como saída para tematizar e enfrentar a dimensão histórica dos valores que regem as relações entre sociedade e o meio ambiente. Também nessa vertente epistemológica encontramos Carvalho (2006). Outros autores trazem propostas centradas na fenomenologia, por exemplo, Sato e Passo (2006) buscam nessa concepção filosófica se inscreverem distantes das orientações do positivismo e também dos críticos estabelecendo uma crítica ácida a essas linhas teóricas:

Essas duas vertentes possuem clareza analítica advinda de um genocídio intencionado, descartando a condição humana e contingente, com vistas a obter produtos e resultados claros, distintos, úteis e quantificáveis. Não questionamos a utilidade e a quantificação, mas que em seus altares sacrifique-se a vida em nome dos ídolos da permanência e do progresso, ou, no intuito dos críticos, que os rituais sacrificiais se sustentem em nome da mudança e da revolução. Como insistimos na ambigüidade, na precariedade, na criatividade, na arte, na paixão e na busca solitária em favor da ecologia, separamo-nos afirmativamente, abrindo nossas velas em direção ao oceano (SATO E PASSO 2006, p. 17)

Curiosamente não questionam a utilidade ou visão utilitarista típica do capitalismo selvagem que degrada o humano, o belo, o natural, nem à quantificação típica do racionalismo moderno, instrumento do capital, mas critica a mudança e ao que parece a mudança social, necessária para que se estabeleça a justiça social, posicionam-se contra revolução e como colocado não há consenso sem conflito. A fenomenologia, ainda que tenha raízes críticas, parece, então, preocupada com as mudanças culturais, mas não com as verdadeiramente necessárias, as sociais. Que os ventos soprem fortes em mar aberto.

A vertente crítica e transformadora da educação ambiental que busca a superação da alienação humana pressupõe a consciência crítica constante diante dos eventos da vida e a busca de um novo padrão de sociedade.

Segundo Loureiro (2004, p. 90):

Falar em educação ambiental transformadora é afirmar a educação enquanto práxis social que contribui para ao processo de construção de uma sociedade pautada por novos patamares civilizacionais e societários distintos dos atuais, na qual a sustentabilidade da vida, a atuação política consciente e a construção de uma ética que se afirme como ecológica sejam se cerne.

Somente a educação ambiental crítica tem condições de enfrentar e instrumentalizar os sujeitos para agirem de forma significativa e desempenharem seu papel de cidadão. Outra questão é como levar essa educação ambiental crítica até as massas? Qual seria o melhor método?

Segundo Gil (2005) uma disciplina atinge o *status* de ciência quando se define claramente seu objeto de estudo e se identificam os métodos a serem adotados em sua investigação. Defende ainda, que multiplicação das ciências e o aparecimento das áreas interdisciplinares, essa tarefa tornou-se mais complexa. A educação ambiental encontra-se nesse momento, é um conhecimento interdisciplinar, complexo, incorpora as dimensões éticas, sociais, econômicas, políticas, ambientais, etc.

Nesse sentido, a educação ambiental precisa superar a tendência a fundamentar um conhecimento em pautas rígidas de aplicação universal, em receitas prontas. A inserção da educação ambiental é um processo de perspectiva filosófica e história, tanto da educação como da educação ambiental, seus objetivos e princípios. É preciso ter claro que ecologia não é educação ambiental, ainda que a

educação ambiental sempre que necessitar utilizará dos conhecimentos ecológicos. A educação ambiental não é natureza ou meio ambiente.

A educação ambiental permite conhecer a realidade objetivamente, estabelecer relações de causa e efeito do processo que originam a degradação ambiental e social e como enfrentá-los.

Somente essa concepção contextualizada pode superar a fragmentação do conhecimento da razão instrumental e propor uma consciência crítica indicando que o maior sentido do educar – e do educar ambientalmente - é o político.

4.4 A POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PNEA

O final dos anos de 1990, mais precisamente em 1999 ganhou vida a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA pela aprovação da Lei nº 9.795 e 27 de abril de 1999. Essa lei institucionalizou a educação ambiental dando a sociedade elementos para cobrar sua implementação, tornando-se instrumento de políticas públicas, inclusive tornando a educação ambiental obrigatória na educação básica.

Obviamente essa legislação que tem como objetivo a definição da política pública de EA, foi, e ainda é, fruto de diversos movimentos, eventos e documentos já muito conhecidos dos estudiosos da educação ambiental no Brasil:

- Conferências Intergovernamentais da UNESCO (Estocolmo em 1972, The Belgrado Workshop on Environmental Education Tbilisi em 1975, Conferência Intergovernamental sobre educação ambiental na Geórgia em 1977 e a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentado no Rio de Janeiro em 1992).
- Lei 6938 que institui política nacional do Meio Ambiente; Parecer 819/85 do MEC que determina a inclusão do estudo de ecologia na educação Básica.
- Encontro Nacional de Políticas e Metodologias para a Educação Ambiental MEC – SEMA que culminou com a Portaria 678/91 do MEC que determina que a educação escolar deva contemplar a educação ambiental permeando todo o currículo nos diferentes níveis e modalidades de ensino, orientado a necessidade de investimento na formação de professores.

Essa Portaria possibilitou a organização da Coordenação Geral de Educação Ambiental do MEC e a Divisão de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos recursos Naturais (IBAMA) que institucionalizaram a Política de Educação Ambiental ao nível do SISNAMA. Essas ações, a princípio prepararam as

condições para ocorrência da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável na cidade do Rio de Janeiro em 1992.

Durante esse evento documentos e compromissos importantes foram firmados, entre eles ressalta a declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Carta da Terra), também um plano de ação que deveria ser adotado por países membros das Nações Unidas, seus governos e a sociedade civil, denominado Agenda 21, uma alusão ao século XXI que viria dali a alguns anos. Ainda no mesmo evento, como resultado de reuniões anteriores, Organizações Não Governamentais (ONGs) aprovaram um documento significativo: O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, apresentando um compromisso com um novo modelo de sociedade mais sustentável (MAIA, 2000). Esse documento entende que a educação ambiental está em processo de constituição permanentemente. Esse entendimento influenciará diversas ações das ONGs na década que segue inclusive no ano 2000 no âmbito do Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA (VASCONCELOS, SPAZZIANI, GUERRA e FIGUEREDO, 2009). O conceito de educação ambiental expresso no documento indica uma integração dos aspectos sociais e ambientais:

Consideramos que 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 conservem entre si a relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidades individual e coletiva no nível local, nacional e planetário. (FÓRUM INTERNACIONAL DAS ONGS, 1992, p.193-4)

Pode-se identificar elementos do pensamento de Paulo Freire nesse documento como defende Tozoni-Reis (2007a). Entretanto a não diretividade e a relativização dos conteúdos curriculares evidentes no pensamento freireano, o torna limitado para lidar com as questões ambientais no momento atual, principalmente na realidade escolar. A orientação teórica e metodológica que assume este estudo indica que a concepção de Saviani e seus colaboradores atende melhor, segundo entendo, a necessidade de inserção da educação ambiental na realidade educativa e escolar brasileira no momento.

Contudo, Influenciados pelo profícuo debate desse período, os Ministérios da Ciência e Tecnologia, do Meio Ambiente e da Educação elaboraram em conjunto a

Programa Nacional de Educação Ambiental no ano de 1994. Esse programa almejava a capacitação de gestores e educadores além de promover ações educativas a partir do desenvolvimento de instrumentos e metodologias para a Educação ambiental.

Em 1997 ocorreu em Brasília a I Conferência Nacional de Educação ambiental que gerou a carta de Brasília para a Educação Ambiental.

No ano seguinte, em 1998 a Coordenação geral de Educação Ambiental do MEC elabora os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) cujas temáticas envolvem aspectos sociais com o intuito de, a princípio, fomentar reflexões mais profundas sobre temas relevantes e atuais.

Os temas “sugeridos” seriam tratados de forma transversal, os PCNS explicam que:

Os temas transversais têm natureza diferente das áreas convencionais. Sua complexidade faz com que nenhuma área, isoladamente, seja suficiente para abordá-los. Ao contrário, a problemática dos temas transversais atravessa os diferentes campos do conhecimento. Por exemplo, a questão ambiental não é compreensível apenas a partir das contribuições da geografia. Necessita de conhecimentos históricos, das Ciências Naturais, da Sociologia, da Demografia, da Economia, entre outros (BRASIL, 1997, p. 36).

Um dos temas transversais proposto pelos PCNs é meio ambiente. Nessa temática busca fomentar a reflexão sobre as relações socioeconômicas e ambientais visando fornecer condições para a tomada de decisões no sentido de atingir o crescimento cultural, a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental (BRASIL, 1997).

Em 1999, criou-se a Diretoria do PRONEA diretamente relacionada a Secretaria Executiva do Ministério do Meio Ambiente que implantou o Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental (SIBEA).

Convém ressaltar o artigo 225 do Capítulo VI da constituição Brasileira:

Todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2005, p. 157)

Para assegurar a efetividade desse direito lê-se no inciso VI desse mesmo parágrafo que, entre outras é função do Poder Público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.” (BRASIL, 2005).

Todo esse processo antecede a Lei 9795 de 27/04/1999 e influenciou decisivamente em seu conteúdo.

No texto da Lei nos artigos 1º e 2º do Capítulo 1 a educação ambiental é definida da seguinte forma:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. (BRASIL, 1999, p. 1)

É preciso considerar não somente os fragmentos históricos apresentados anteriormente de forma resumida, mas também compreender que as políticas relacionadas à educação estão inseridas em um quadro mais profundo ligado a questões econômicas, políticas, sociais, culturais e ideológicas. A Política de Educação Ambiental não se constituiu em condições diferentes.

Os elementos históricos que precederam essa política e sua regulamentação ocorreram sobre égide de governo neoliberal que visava atender à lógica do grande Capital.

Nesse sentido, vigora a idéia que o desenvolvimento econômico alimentado pelo avanço da produção científica garante a solução dos problemas em outros níveis como o socioambiental.

Fomentados por essa lógica são elaboradas reformas que seguem recomendações internacionais como da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico e do Banco Mundial que orientam ações educativas para a organização e reorganização das corporações e instituições do sistema capitalista.

Libâneo, Oliveira e Toschi (2007, p. 35) explicam que as reformas educativas dessas organizações internacionais expressam uma tendência nos seguintes termos: “novos tempos requerem nova qualidade educativa, implicando mudanças nos currículos, na gestão educacional, na avaliação dos sistemas e na profissionalização dos professores”.

Essas tendências trouxeram planos de enfrentamento das questões educacionais elevando as tarefas para os professores, a descentralização do ensino, a autogestão da escola conferindo-lhe autonomia e reorganização do currículo.

No Brasil essas transformações fizeram-se sentir nos início dos anos de 1990. A citação que segue, ainda que sacrifique a estética, é esclarecedora:

O início do governo Collor, em 1990, coincidiu com a realização da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, em Jomtien, na Tailândia, promovida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco), ocasião em que foram estabelecidas prioridades para a educação nos países do Terceiro Mundo, especialmente a universalização do ensino fundamental. Com o afastamento de Collor em 1992, assumiu a Presidência da República Itamar Franco, cujo programa educacional, elaborado com a participação de educadores de todo o País em 1993, foi condensado no documento Plano Decenal de Educação para Todos. O governo de Fernando Henrique Cardoso, após sua posse em Janeiro de 1995, não deu especial destaque ao Plano Decenal, preferindo estabelecer outras metas pontuais: descentralização da administração das verbas federais, elaboração do currículo básico nacional, educação a distância, avaliação nacional das escolas, incentivo à formação de professores, parâmetros de qualidade para o livro didático, entre outras. Essas ações acompanham as tendências internacionais de alinhamento à política econômica neoliberal e às orientações dos organismos financeiros internacionais, sobretudo o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI) (LIBÂNEO, OLIVEIRA e TOSCHI, 2007, p. 35).

Nesse contexto histórico ocorreu a “elaboração e a promulgação da LDB (Lei 9.394/96), do Plano Nacional de Educação (PNE), das diretrizes curriculares, normas e resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE)” (LIBÂNEO, OLIVEIRA e TOSCHI, *idem*, p. 36).

Saviani (2007a, p. 17) comenta que:

O ano de 1996 assinala ao mesmo tempo o predomínio da pedagogia oficial sobre o movimento dos educadores e a tentativa desse movimento de rearticular-se buscando abrir novos espaços para fazer prevalecer às idéias pedagógicas que defende. Com efeito, ao arrebatar das mãos dos educadores o controle do processo de discussão e aprovação da LDB por meio de articulação de um novo projeto que removeu aquele defendido pelo movimento educacional organizado, o Governo Federal conseguiu fazer prevalecer sua visão.

A possibilidade que essas políticas gerassem democratização da cultura, do conhecimento, de inclusão social, emancipação política e do exercício da cidadania responsável foi, praticamente nula, já que não houve investimentos suficientes para atender as demandas de estados e municípios justificados pela necessidade de redução de despesas e do déficit público e enxugamento da máquina estatal.

Essa abordagem do governo no período, de caráter economicista e tecnocrático gerou a contradição entre o que se propunha e o que se realizou de fato, tornando as medidas pouco eficientes para lidar com os problemas reais da

educação e também não atingiram as intenções neoliberais de preparar mão de obra para o grande capital.

Toda essa condição influenciou o texto da PNEA que somente foi regulamentada pelo decreto 4281 de 25 de junho de 2002, início do governo Lula.

O texto oficial influenciou e influencia muitas das ações e das pesquisas realizadas no Brasil e muitas dessas manifestações ocorrem sem análise crítica do conteúdo da política em questão.

Apesar de significar um avanço substancial no sentido de ser um instrumento para que a educação ambiental aconteça no país, há pouca efetividade no sentido da educação ambiental crítica como propõe este estudo.

Diferentemente do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global que se construiu a partir de uma ação coletiva da sociedade civil, o texto da PNEA teve pouca ou nenhuma participação da comunidade, e, ainda que tenha incorporado alguns temas e conceitos do Tratado, não mostrou a mesma perspectiva em relação aos aspectos socioambientais.

Essas considerações permitem intuir que atividades de educação ambiental baseadas na PNEA sem uma leitura crítica podem se converter em atividades ingênuas gerando certa homogeneidade simplificadora que inviabilizaria a tematização adequada do ambiente, objeto de educação ambiental crítica.

Em Teixeira *et al* (2007, p. 4) analisando os trabalhos acadêmicos no Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental e no Encontro Nacional de Pesquisa no Ensino de Ciências nos anos de 2001, 2003 e 2005 destacou:

O fato de que os documentos oficiais tiveram citações em um número muito expressivo de trabalhos apresentados nos seis eventos (...) os documentos oficiais as leis, as propostas oficiais de políticas públicas para a educação e para a educação ambiental, as diretrizes para implantá-las e as resoluções dos órgãos oficiais. Dentre estes, os mais citados nos trabalhos levantados são: os *Parâmetros Curriculares Nacionais*, a *Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99)* e o *ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental)*.

E ainda explica que:

Partindo do princípio de que esses documentos definiram e ainda definem os princípios e fundamentos da educação ambiental, traçando diretrizes, conceitos e categorias teórico-metodológicas é preciso considerar que eles foram e estão sendo apropriados em diversos projetos, programas e propostas teóricas, resultando em ações que se esvaziaram de sentido, ocorrendo assim uma perda de densidade na compreensão do que caracteriza a educação ambiental (TEIXEIRA *et al*, 2007, p. 5)

A perda da densidade na compreensão do que caracteriza a educação ambiental impede a cristalização de um campo teórico consistente para educação ambiental crítica no Brasil.

Para discutir a afirmação anterior é preciso se amparar na pedagogia histórico-crítica que se entende, surge no início dos anos de 1980. Todavia algumas considerações necessitam ganhar vida para a compreensão da educação ambiental crítica no Brasil. Os elementos introdutórios necessários para que isso ocorra estão em Tozoni-Reis (2004; 2007), Loureiro (2004).

Durante a década de 1970 houve no país um crescente movimento em contra posição a pedagogia tecnicista imposta pela ditadura militar denominado por Saviani (2001) de crítico-reprodutivista que intenta compreender a educação a partir de seus condicionantes sociais. Há nessa perspectiva o caráter de denúncia de que a escola reproduz a sociedade de classes e potencializa a lógica do Grande Capital. Segundo esse autor, é preciso uma nova abordagem que vá além da denúncia e que permita a enfrentamento da sociedade de classes visando sua superação. Essa abordagem é a Pedagogia histórico-crítica, propalada e discutida durante os anos de 1980 gerando a impressão de que nesse período da história da educação no Brasil estava ocorrendo a superação do modelo imposto nos anos de 1970.

Contudo nos anos de 1990, com a derrocada da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas com seu capitalismo de Estado, com a afirmação de Fukuyama sobre o fim da história, o “americano incauto”, segundo Hobsbawm (*op., cit.*), e com “as idéias sistematizadas na teoria do capital humano” (SAVIANI, 2007a) ficou claro que as teorias críticas constituíram tão somente um contraponto a perspectiva neoliberal, mas não possibilitaram sua superação.

Fica evidente que o problema da educação em geral é também problema de educação ambiental em particular, isto é, se não há na educação brasileira uma perspectiva crítica autêntica do ponto de vista oficial também não há, do ponto de vista oficial, uma educação ambiental crítica.

No trabalho de Teixeira *et. al.* (2007, *op. cit.*) verificou-se que há significativa influência dos documentos oficiais nas propostas de pesquisa em educação ambiental nos eventos analisados (Encontro Pesquisa em Educação Ambiental - EPEA e Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências - ENPEC) e presença escassa de autores com uma orientação crítica nas referências das pesquisas, até porque esses referenciais também se pautam nos textos oficiais.

Percebe-se uma cilada epistemológica⁷, pois muitos desses autores afirmam adotar certa perspectiva crítica em seus trabalhos, o que não se verifica no transcorrer dos trabalhos. Os iniciantes na pesquisa ou nas práticas de educação ambiental com a intenção de seguirem uma linha crítica incorporam a cilada epistemologia e a reproduzem gerando, ações e reflexões limitadas, culminado em dizeres como “educação ambiental é tudo ou ainda “o que importa é agir, toda prática de educação ambiental é válida”, e, também “educação ambiental é jogar lixo no lixo”.

Esse tipo de consenso tende a preservar o modelo degradante e insustentável do ponto de vista socioambiental. É importante não confundir a cilada epistemológica com o que Guimarães (2004; 2005) denomina “armadilha paradigmática” descrita como “limitação em compreender uma realidade complexa por apoiar-se no paradigma da disjunção, provoca uma incapacidade discursiva para lidar com a complexidade das questões ambientais” (GUIMARÃES, 2005, p. 193) e comenta também que:

As práticas resultantes subordinadas a esta armadilha paradigmática por não perceber (estar consciente), tendem a reproduzir o fazer pedagógico da educação tradicional (faz-se porque sempre foi assim), sufocando a perspectiva crítica e criativa no processo pedagógico. Desta forma reproduz-se uma educação ambiental, que em sua intervenção educacional adquire caráter conservador por não estar apta a transformar a realidade (GUIMARÃES, 2005, p. 193)

A afirmação do autor expõe um fator significativo em termos da análise do que se faz em educação ambiental, todavia um exercício de apropriação e superação no sentido dialético é necessário para diferenciar conceitualmente a cilada epistemológica da armadilha paradigmática.

Considera-se que, atualmente, muitas práticas de educação ambiental realizadas são criativas e bastante significativas, entretanto carecem de uma perspectiva crítica. Todavia, a criticidade implica em uma educação que não eduque para a sustentação do modo de produção hegemônico, mas uma educação “desinteressada” nos sentido Gramsciano.

Parece evidente que uma abordagem crítica na educação ambiental necessita partir da interpretação crítica da realidade. Os trabalhos acadêmicos em educação ambiental que se pressupõem críticos, mas não partem da análise da realidade em

⁷ Termo cunhado por Teixeira em comunicação pessoal do autor (21/07/2010) para definir a afirmação da perspectiva crítica em trabalhos, que apesar de se apresentarem como críticos não o são.

que se concretizam, e quando o fazem não consideram as concepções históricas dessa realidade não são de fato críticos.

Sem a identificação do exposto acima julgar as práticas acríticas porque não transformam a realidade e se julgar crítico porque faz essa análise é incorrer também na cilada epistemológica. Entende-se que a armadilha paradigmática incorre nesse equívoco e por isso, também é vítima da cilada epistemológica.

A educação ambiental tematiza o ambiente e fornece subsídios para o enfrentamento das questões socioambientais, daí surgem os elementos para a transformação da sociedade, mas a educação em geral e a educação ambiental em particular, necessitam da participação da sociedade e de suas instituições como um todo para que a transformação, ou ainda a mudança do sistema do Capital para um mais justo socialmente e equilibrado ambientalmente ocorra.

Nesse sentido a educação ambiental crítica deve considerar que a apropriação das produções gênero humano são imprescindíveis para a emancipação de professores e estudantes e que as condições de existência são o ponto de partida e chegada do processo pedagógico. É o saber histórico acumulado, como coloca Saviani (2005), que deve ser apropriado pelo ser humano durante o trabalho educativo. A educação ambiental não pode prescindir desse saber.

É essa condição que superará a cilada epistemológica a que estão submetidos professores e pesquisadores em educação ambiental. Essa superação implica em ir além da simples aparência, isto é, a alienação imposta pelo Capital e sua lógica e atingir a essência ou a realidade concreta (MARX e ENGELS, 2007). Compreensão mais elaborada do que há de essencial no objeto, objeto síntese de múltiplas determinações, concreto pensado (PIRES, 1997).

Considerando Loureiro, Trein, Tozoni-Reis e Novicki (2009, p. 89) sobre a perspectiva crítica (pedagogia crítica) na educação ambiental:

Nesta concepção de educação, a abordagem dos conteúdos programáticos ou do conhecimento a serem construídos requer considerarmos, como importante recurso pedagógico, a realidade vivenciada por educadores e educandos em seus locais de estudo, moradia e trabalho, destacando-se a diversidade cultural e a exclusão social que caracterizam a sociedade. Esta pedagogia fundamenta-se no entendimento de que as relações sociais de dominação e exploração capitalistas internalizadas, como ideologia dominante que informa uma leitura/postura diante do cotidiano, e materializam-se nos problemas sociais e ambientais.

Educar da forma exposta é possibilitar a ressignificação da interação das sociedades humanas e a natureza e evidenciar sua íntima e indissociável relação.

Levando as sociedades humanas, através do trabalho a construir e a se construir de forma mais harmônica e em obediências aos princípios ecológicos feridos pelo Capital e sua produção destrutiva.

O abandono da concepção dialética em favor dessa lógica é o que, entre outros fatores, tem gerado a dicotomia sociedade e natureza, evidenciando visões românticas e romantizadas como a de que escolas no ambiente rural têm maior facilidade de desenvolver a educação ambiental do que escolas nos centros urbanos (TRAJBER e MENDONÇA, 2006).

A discussão apresentada abre a perspectiva para pensar um possível campo conceitual para a educação ambiental crítica tendo como fundamento a pedagogia histórico-crítica. Convém considerar que:

As diferentes teorias sociológicas explicam diferentemente as relações sociais através da história e, com isso, contribuem para a formulação de diferentes teorias pedagógicas, que, por sua vez, recebem contribuições de outras áreas do conhecimento, como a filosofia e a psicologia, entre outras. Nesse sentido, cada uma dessas abordagens na educação ambiental é construída a partir dessas formas de interpretar a relação entre a educação e a sociedade (TOZONI-REIS, 2007p. 85 *in* LOUREIRO, TREIN, TOZONI-REIS E NOVICKI, 2009).

É esse sistema, esse conjunto de processos, pensamentos que poderão definir um campo teórico para a educação ambiental crítica que explicita os determinantes sociológicos, pedagógicos, filosóficos, psicológicos e dessa forma, superar o interesse comum posto que segundo Loureiro (2009a) é discutir a questão ambiental. Para isso, para que o campo se constitua, o interesse comum é que seja o processo pedagógico que tematiza o ambiente o ponto de partida.

É a partir dessa discussão - do processo pedagógico que tematiza o ambiente - na realidade escolar, nos espaços alternativos, nas instituições da sociedade, que as relações sociais e históricas se produzirão para efetivar o campo teórico para educação ambiental crítica.

Considera-se, ao terminar este estudo, com os resultados do processo coletivo e participativo que ele evidenciou e com as reflexões teóricas sobre ele realizadas que *“a escola e o trabalho educativo são os elementos ideais para forjar o campo teórico necessário para construção da educação ambiental crítica na formação dos educadores ambientais”*.

CONCLUSÕES

Considera-se, ao terminar este estudo, com os resultados do processo coletivo e participativo que ele evidenciou e com as reflexões teóricas sobre ele realizadas que **“a escola e o trabalho educativo são os elementos ideais para forjar o campo teórico necessário para construção da educação ambiental crítica na formação dos educadores ambientais”**. É importante salientar que esse estudo focou o processo pedagógico que tematiza o ambiente, e objetivou Investigar, em parceria com um grupo interdisciplinar de professores de 5^a a 8^a séries do ensino fundamental público estadual da cidade de Ourinhos – SP, sua prática pedagógica para construir coletivamente uma proposta de inserção da educação ambiental na perspectiva crítica. Buscamos identificar junto aos professores os elementos teórico-práticos que fundamentavam essa prática, problematizá-la com vistas a instrumentalizar o professor para a apropriação das determinações, relacionadas à educação em geral e à educação ambiental em particular, aqui entendidas como as ferramentas culturais para a luta social. Esse caminho permitiria uma ascensão a uma visão sintética de sua prática, isto é, eivada das concepções teóricas contribuindo para pensar e atuar em busca da transformação social.

A pesquisa utilizada por nós mostrou-se, em função dos objetivos adotados, adequada para atender as questões metodológicas exigidas pelo estudo, permitindo construir com os professores as estratégias para o enfrentamento das situações que se apresentaram ao longo da pesquisa. Possibilitou-nos exercitar os diferentes domínios da prática social do trabalho educativo, tendo-o como ponto de partida e ponto de chegada, todavia coincidindo apenas nesse quesito, mas diferentes em cada um desses momentos. Ao investigar sua prática o professor pôde refletir sobre suas ações, no papel da escola e da educação e, assim, identificar a possibilidade de mudança das condições socioambientais as quais estamos submetidos.

Os resultados desse estudo foram considerados a partir da concepção de ambiente, percepção de problemas ambientais e dificuldades para as práticas de educação ambiental. Essas categorias permitiram identificar e compreender como os professores pensam sua prática e identificar suas dificuldades em relação ao processo pedagógico e a organização da escola, verificando sua condição como profissional da educação e sua realidade.

Essa condição como profissional e a realidade dos professores mostraram-se significativas e necessitei explorá-las antes mesmo de considerar as outras categorias, já que se evidenciou determinante dos constituintes das concepções que os professores apresentavam sobre o processo pedagógico, sua formação e sobre sua prática.

A dura realidade desses profissionais oriundos das classes populares, submetidos a condições materiais aviltantes, torna o trabalho alienado, meio de vida, e, dessa forma há pouca participação na produção das objetivações humanas. Essa condição, do ponto de vista da formação do professor, acarreta empobrecimento da apropriação e objetivações criativas necessárias para levar o professor a um nível mais aprimorado, aproximando-o de sua auto-realização ou da omnilateralidade, absolutamente fundamental ao professor para o desempenho de sua função social. O professor ao não apropriar as produções genéricas para si, tão pouco permitirá aos estudantes essa apropriação, o que culminaria com práticas espontaneístas mediadas por materiais simplistas do ponto de vista da formação humana, necessária à educação formal em geral e a educação ambiental em particular. Constata-se que as ações pedagógicas mediadas dessa forma empobrecem não só o processo pedagógico como também o processo pedagógico que tematiza o ambiente ou a educação ambiental.

As dificuldades expostas foram enfrentadas à medida que organizamos o processo grupal, todavia houve necessidade de forte diretividade de minha parte como pesquisador. As atividades do grupo, bem como os encaminhamentos nas reuniões e nas estratégias desenvolvidas foram propostas, orientadas, discutidas, adotadas e avaliadas pelos integrantes do grupo, apesar de dirigir e sistematizar o processo da pesquisa, as decisões eram tomadas pelo grupo de forma a garantir o princípio de construir com eles todo o trabalho a que nos propomos.

As dinâmicas e os relacionamentos vividos a partir da constituição do grupo de professores pesquisadores expuseram questões de negação e ou aceitação de leitura de fatos e processos distintos entre os membros, discordâncias e problema de relacionamento, também solidariedade entre colegas, companheirismo que somente poderiam surgir em um processo grupal.

Quanto aos conceitos que trabalhamos, partimos do ambiente, para introduzir os elementos da pesquisa. Verifiquei que não o entendiam como uma categoria social, apenas o interpretavam segundo a abordagem da ecologia ou da biologia e

relacionavam os problemas ambientais da região, bem como os de caráter global como resultado da falta de conhecimento da população. Daí derivava o entendimento de educação ambiental vista como estudo do ambiente, ecologia, forma de preservação, conscientizar sobre os problemas ambientais, ainda forma de se relacionar com o meio, estratégia de gestão e desenvolvimento sustentável.

Verifiquei, à medida que avançávamos nos trabalhos com o grupo, que essas interpretações estavam diretamente relacionadas às fontes de acesso às informações que os professores utilizavam. Eram elas revistas, jornais, livros didáticos, mais tarde no tempo os materiais elaborados pela secretaria de Educação do Estado de São Paulo, entre outros. Na maioria das vezes esses materiais mostravam-se descontextualizados do ponto de vista da realidade vivida pelos professores e das situações regionais. Os problemas ambientais considerados pelos professores em suas práticas estavam ligados a problemas de ordem global, o que dificultou por vezes a iniciativa de partir da prática social para realizarmos nossas ações.

Outro problema que enfrentei refere-se ao um ímpeto dos professores para, ao lidar com as questões de ordem socioambiental locais e regionais, buscar resolver problemas de forma imediata. Aprender a pesquisar e a refletir sobre essas demandas no sentido de considerar que a escola não é responsável pela resolução dessas questões, ainda que nela sejam elaboradas as ferramentas para esse enfrentamento, foi condição para avançar o projeto na instituição.

Duas propostas foram elaboradas, a primeira caracterizou-se por um projeto que atenderia a uma chamada pública para um concurso ambiental, que motivou o avanço do trabalho, todavia não fomos contemplados com o prêmio que seria o material para realizarmos as ações que planejamos. A vantagem desse momento da pesquisa foi a possibilidade de aprofundamento teórico na elaboração de projeto pesquisa e dos fundamentos da educação ambiental. A segunda proposta que qualifico como um salto qualitativo foi desencadeado pela possibilidade de participação na III Conferência Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente que ocorreu em Brasília, de 3 a 8 de abril de 2009. Esse momento foi rico em objetivações por parte do professores no sentido de avançar para uma proposta mais elaborada que a primeira que buscou atender a chamada da revista. Derivamos daí para a elaboração da agenda 21 na escola.

A etapa de elaboração e implementação da agenda 21 mostrou as dificuldades para implementar ações na escola, foram desde busca do envolvimento dos estudantes da instituição, passando pela organização do sistema de ensino do Estado de São Paulo e a condição dos professores para avaliar suas práticas e o projeto que estávamos desenvolvendo.

Com o aprofundamento teórico realizado nos encontros, reuniões e dinâmicas pudemos trabalhar essas dificuldades. Também contamos com o auxílio da direção da escola, sem a qual não teríamos avançado na implementação da proposta. Os representantes da Diretoria de Ensino impuseram dificuldades diversas, como a impedir a participação dos estudantes em atividades fora da unidade escolar, tentativa de readequação do projeto, atrelando-o ao currículo e impondo o material proposto pela Secretaria de Educação como fonte bibliográfica para o trabalho. O diretor assumiu junto conosco e com os professores a responsabilidade do processo, enfrentando essas imposições em prol do avanço do trabalho que todos entendíamos significativo. Todavia, convém ressaltar que fizemos concessões de forma a não ferir delicadas suscetibilidades, e por vezes adotamos muitas das sugestões que se mostraram realmente pertinentes para a qualidade do processo.

Essa vivência trouxe ao grupo de professores pesquisadores certa confiança que permitiu a eles entender que é possível reorganizar o trabalho pedagógico, rever concepções e elaborar novas abordagens. Olhar para sua prática, problematizá-la e abrir condições para aprimorar-se profissionalmente e ter condições de lidar com a realidade difícil que os cerca diariamente.

Diante do exposto pude verificar que a formação básica dos professores, desse grupo a princípio, mostrou-se limitada para tratar da realidade que os cerca. Entendemos por isso a crítica de autores da formação de professores como Schon (1992), Contreras (2002), Mizukami (2002) sobre a racionalidade técnica presente nos cursos de formação de professores. Esses pesquisadores evidenciam em linhas gerais que os professores aprendem as técnicas, mas não as elaboram, ou ainda, que a racionalidade técnica apóia-se nos conhecimentos teóricos acumulados para serem aplicados na prática, e também que a racionalidade técnica não dá conta da formação de professores e que esse processo deve ocorrer durante toda vida.

Apóiam, por isso, a racionalidade prática que seria, segundo eles, mais adequada para fazer frente aos problemas vividos pelo professores em seu cotidiano.

Daí surgem os conceitos de professor reflexivo, professor pesquisador, todos em alguma medida favorecendo prática ou a racionalidade prática em detrimento da racionalidade técnica. Do nosso ponto de vista entendemos que essa proposta tende a desvalorizar o conhecimento objetivo produzido socialmente e acumulado historicamente pela humanidade. Além disso, o favorecimento da racionalidade prática proposta por esses autores coadunam com algo que eles parecem querer superar que é a imposição das idéias da modernidade que compreendemos relacionar-se diretamente ao modo de produção capitalista. Isto é, identificamos nessas propostas mais uma forma de contribuir como a manutenção do “status quo” do que sua superação.

Justificamos nosso ponto de vista a partir das discussões de Beillerot (2001, p. 71-90) da idéia da pesquisa. Segundo esse autor uma pesquisa para ser reconhecida como tal necessita produção de conhecimento importante e original para a ciência. Partindo desse pressuposto situações pedagógicas em que o professor lida como uma determinada questão apenas sob a égide da racionalidade prática, subjetiva e individualista gera conhecimentos que pode ser importante e original para ele, mas não para a produção do conhecimento no plano genérico. Também podemos considerar outro elemento importante para a concepção de pesquisa que é, o caminho rigoroso da investigação de fatos, dos fenômenos e das idéias que recorrem à fundamentos da ciência, avançando para além dos fatos. Essa questão refere-se ao método crítico dialético propriamente dito, que deve ser sistematizado, formalizado na perspectiva do que já se produziu a respeito e que está à disposição daqueles que se propõe a trabalhar com a pesquisa, permitindo sua “reutilização” em outras circunstâncias de investigação. Esse aspecto leva-nos a refletir que caminhos muito individuais, sem rigor e planejamento, sem intencionalidade, não caracterizam pesquisa.

Não posso deixar de considerar que “uma pesquisa por si mesma não é admitida” (BEILLEROT, 2001, p.75). Isto exprime que toda pesquisa de fato deve ser comunicada em termos de seus resultados. Qual o sentido da pesquisa tácita? A quem poderia servir? Sem a divulgação, inviabiliza-se a crítica e a verificação da relevância do estudo. Esses argumentos possibilitam questionar se o que se produz a partir da vivência dos professores ou conhecimento na ação poderia ser entendido como pesquisa que produz ciência. Se a resposta for não, não deve ser considerada ciência do ponto de vista pedagógico, ou seja, da ciência da educação.

Nosso estudo mostrou que não é possível relativizar a prática, mas que é fundamental partir dela e voltar a ela. É na prática social que ocorrem os confrontos da vida real e somente nela poderemos forjar os instrumentos para a superação da sociedade de classe.

Na medida em que o sujeito assume a postura crítico-prática, compromete-se com o que está para nascer, engaja-se na luta pela concretização do porvir e é naturalmente levado a tentar adotar algo do ponto de vista correspondente à realidade que está contribuindo para criar (KONDER, 1992, p. 123)

Consideramos que a prática “é condição de historicidade. Teoria é maneira de ver, não de ser. Nem por isso uma é inferior a outra” (DEMO, 1995 p. 100). A crítica sobre a prática somente por ocorrer a partir da teoria que se produz sobre a própria prática. Dessa forma optamos não pela racionalidade técnica ou prática, mas pela filosofia da práxis que permite pensar a essencialidade da prática social e resolver problemas sociais. No nosso entender a filosofia da práxis pode gerar professores politicamente comprometidos com as classes sociais populares, críticos, cientistas, revolucionários.

Esse olhar construído ao longo da pesquisa é fruto da busca pelos objetivos propostos para esse estudo que e atingimos, corroborando nossa tese. A pesquisa tendo por base a concepção crítico-dialética permitiu partir da prática social, problematizá-la e instrumentalizar os professores para a compreensão de seu papel na sociedade e retornar a prática de forma a entendê-la de maneira um pouco mais sintética. Contudo cabe destacar que o universo escolar é complexo, estruturado em bases que dificultam e, por vezes, inviabilizam as ações críticas como nos propomos. Nosso exercício atendeu a uma pesquisa, mas em hipótese alguma deu conta dos muitos e diversos problemas da realidade escolar na instituição de ensino que trabalhamos. Os problemas humanos e sociais associados à forma como a escola está organizada encobrem ideologias como a da neutralidade política, o do compromisso da educação com mercado inviabilizando a percepção, compreensão e enfrentamento dos conflitos no espaço escolar que são gerenciados de forma a favorecer alguns em prejuízo de muitos, reproduzindo a sociedade de classes.

Há muito que fazer. Grandes desafios a serem enfrentados para que outras práticas históricas sejam iniciadas rumo à transformação da realidade social que

salvaguardem as liberdades e mantenham a vigilância contra as desigualdades sociais.

Penso que esse trabalho contribuiu para enriquecer o cabedal de conhecimentos relacionados à educação ambiental e a formação de professores. A Integração desses dois aspectos possibilitou reorganizar a prática pedagógica dos professores, mostrando claramente que a educação ambiental pode ser fator de transformação de condições indesejáveis na educação básica na escola pública, ainda que não tenhamos trabalhado em todos os níveis destas, a lida com os professores que atuavam na educação fundamental ilustrou essa possibilidade. O enriquecimento também passa pela evidencia da pouca influência da pesquisa acadêmica na escola pública no sentido de sua transformação, os conhecimentos novos não chegam aos professores, os pesquisadores quando vem à escola, extraem seus dados, estabelecem a crítica, mas usado as palavras de Demo (1995) não sujam as mãos com prática. Isso, nós fizemos, mergulhamos segundo nossa condição e até onde nos foi permitido, mas ficou evidente a possibilidade de, na vivência com os professores, gerar condições para visualizar e trilhar caminhos diferentes dos atuais. Caminhos que podem fazer capturar o sentido do papel do professor como cidadão, como ator político que influencia um grande número de pessoas e influenciado por elas pode exprimir a dimensão humana do processo educativo.

Essa experiência mostrou-me que é necessário estimular a participação política da população na organização da sociedade, pois, sem essa, dificilmente o processo educativo levará a apropriação das produções do gênero humano pelas classes populares. Isso me leva a crer que é preciso avançar nas propostas de políticas públicas que partam da iniciativa popular. Durante a construção desse estudo pude verificar que uma vez instrumentalizados os professores podem ser agentes da elaboração de propostas de políticas, inclusive relacionadas à educação ambiental. Levá-los a evidenciar a realidade, estudá-la a partir do saber especializado identificando causas e conseqüências dos fenômenos sociais, percebendo-os como síntese de múltiplas determinações com a intenção de desenvolver certa vontade de participar e construir outra política, promotora da superação da exploração humana, construindo verdadeiros projetos de democracia popular, possibilitando a reinvenção do professor como cientista, filósofo, político. Um autêntico intelectual orgânico. Uma utopia ou uma nova tese?

Referências Bibliográficas

ALARCÃO I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2007.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. e GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

ALVES, G. L. **A produção da escola pública contemporânea**. 4. ed., Campinas/SP: Autores associados, 2006.

ANGEL, J. B. **La investigación-acción: un reto para el profesorado guía práctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación**. Barcelona España: INDE Publicaciones, 2002.

ARAUJO, C. R. V. **História do pensamento econômico: uma abordagem introdutória**. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

ARCE, A. A formação de professores sob a ótica construtivista: primeiras aproximações e alguns questionamentos. In DUARTE, N. **Sobre o construtivismo: contribuições a uma análise crítica**. Campinas/SP: Autores Associados, 2005.

BASSO, I. S. Significado e sentido do trabalho docente. Cad. **CEDES** [online]. 1998, vol. 19, n. 44 pp. 19-32. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010132621998000100003&script=sci_arttext acesso 02/05/2011.

BASTOS. J. B. (Org.) **Gestão democrática**. Rio de Janeiro: DP&A: SEPE, 1999.

BATISTA, P. N. O Consenso de Washington: a visão neoliberal dos problemas Latino-Americanos. 4 de novembro de 1994. USP/FAU. Disponível em http://www.usp.br/fau/cursos/graduacao/arg_urbanismo/disciplinas/aup0270/4dossie/noqueira94/nog94-cons-washn.pdf Acesso 22/10/2010.

BELO, W. **Desglobalização: idéias para uma nova economia mundial**. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 2003.

BEILLEROT, J. A pesquisa: esboço de uma análise. In ANDRE, M. (Org.) **O papel da pesquisa na formação prática dos professores**. Campinas/SP: Papirus, 2001.

BORDA, O.F. Aspectos teóricos da pesquisa participante in BRANDÃO, C. B. **Pesquisa participante**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

BRANDÃO, C. R. (Org.) **Repensando a pesquisa participante**. 3 ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução Conselho Nacional de Educação **CNE/CP** Nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf acesso em 18/07/2010.

BRASIL. Lei No 9.795, de 27 de Abril DE 1999. Casa Civil. Brasília/DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1999. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em 21 de Julho de 2010.

BRASIL. **Constituição da República Federativa Brasileira**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

BRASIL. MMA. MEC **Consumo sustentável**: manual de educação. Brasília: MMA/MEC/IDEC, 2005.

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Formando com-vida**. Comissão do Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: Construindo a Agenda 21 na Escola. Brasília: MMA/MEC, Coordenação Geral de Educação Ambiental, 2004.

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília: MEC/ Secretaria da Educação Média e Tecnológica, 1999.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Apresentação dos temas transversais, ética. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CAPRA, F. **A teia da vida**: uma nova concepção dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2004.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, 2002.

CAPRA, F. **O Tao da física**: um paralelo entre a física moderna e o misticismo oriental. São Paulo: Cultrix, 2000.

CARNEIRO, M. C. O problema do conhecimento e a aprendizagem de noções científicas, segundo a epistemologia genética de Piaget. In ARAUJO, E. S. N. N. de, CALUZI, J. J. e CALDEIRA, A. M. de A. (Orgs.) **Divulgação científica e ensino de ciências**: estudos e experiências. São Paulo: Escrituras Editoras, 2006.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CASTRO, R. S. de e BAETA, A. M. Autonomia intelectual: condição necessária para o exercício da cidadania *In* BAETA, A. M. B.; SOFFIATI, A. e LOUREIRO, C.F.B. (Orgs) **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.

CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1997.

CHAMECKI, E. **Da hermenêutica filosófica à hermenêutica crítico-alterativa**: Caminhos para descolonização do saber jurídico. 2010. Dissertação (Mestrado em

Direito das Relações Sociais). Pós-Graduação em Direito, Setor de Ciências Jurídicas da Universidade Federal do Paraná. Curitiba/PR.

CHANG, H. J. **Maus samaritanos**: o mito do livre-comércio e a história secreta do capitalismo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CHANG, H. J. **Chutando a escada**: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

CHARLOT, B. e SILVA, V. A. Relação com a natureza e educação ambiental. *In* SATO, M. e CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: pesquisa e desafio. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CHAUÍ, M. **O que é ideologia**. 2 ed. São Paulo: brasiliense, 2006.

CHAUÍ, M. **Convite a filosofia**. São Paulo: Ática editora, 2003.

CHAUÍ, M. de S. Vida e obra. *In* HUSSERL, E. **Coleção os pensadores**. São Paulo: Nova Cultural Editora, 1996.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2 ed. Rio de Janeiro/RJ: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991

CONTRERAS, J. **A autonomia dos professores**. São Paulo: Cortez Editora, 2002.

CORTESÃO, L. **Ser professor**: um ofício em risco de extinção. São Paulo: Cortez Editora. Instituto Paulo Freire, 2002.

CLARK, B. e FOSTER, J. B. A dialética do metabolismo sócio-ecológico: Marx, Mézáros e os limites absolutos do capital. *In* JINKINGS, I. (Ed.) **Margem Esquerda** – Ensaio marxistas nº 14. São Paulo: Boitempo Editorial, 2010.

CRUZ, C. e RIBEIRO, U. **Metodologia científica** teoria e prática. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil Editora, 2004.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3 ed. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

DOBB, M. **A evolução do capitalismo**. Rio de Janeiro: LCT, 2009.

DORST, J. **Antes que a natureza morra**: por uma ecologia política. 8ª reimpressão. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

DUARTE, N. **Vigotski e o aprender a aprender** crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 4 ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2006.

DUARTE, N. A Pesquisa e a formação de intelectuais críticos na Pós-graduação em Educação. **PERSPECTIVA**, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 89-110, jan/jun. 2006a. Disponível em <http://www.perspectiva.ufsc.br>. Acesso 10/05/2011.

DUARTE, N.(org.) **Sobre o construtivismo**: contribuições a uma análise crítica. Campinas/SP: Autores Associados, 2005.

DUARTE, N. Conhecimento tácito e conhecimento escolar na formação do professor (por que Donald Schön não entendeu Luria). *Educação e Sociedade* Campinas, vol. 24, n. 83 p. 601 – 625, agosto, 2003a. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br> Acesso: Maio de 2010.

DUARTE, N. **Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões?** Quatro ensaios crítico-dialéticos em filosofia da educação. Campinas: São Paulo, 2003b.

DUARTE, N. **A individualidade para – si**: contribuições a uma teoria histórico-social da formação do indivíduo. 2 ed. Campinas/SP: Autores Associados, 1999.

ERICKSON, J. **Nosso planeta está morrendo**: a extinção das espécies a biodiversidade. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1992.

ESCOBAR, A. El desarrollo sostenible: diálogo de discursos. *Ecología Política*, nº 9. Barcelona: Icaria, n.9, p.7-25, jun. 1995.

FACCI, M. G. D. **Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor?** Um estudo crítico-comparativo da teoria do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vigotskiana. Campinas/SP: Autores Associados, 2004.

FERNADES, M. Desenvolvimento sustentável: antinomias de um conceito. In FERNANDES, M. e GUERRA, L. (Orgs.) **Contra discurso do desenvolvimento sustentável**. 2 ed. Belém: Associação de Universidades Amazônicas, Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, 2006.

FINELLI, R. O “pós-moderno”: verdade do moderno. In. COUTINHO, C. N. e TEIXEIRA, A. de P. (Orgs.) **Ler Gramsci, entender a realidade**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

FOLADORI, G. El pensamiento ambientalista. *Tópicos en Educación ambiental*. México DF: v. 2, n. 3, p. 21 – 38, 2000.

FONTANA, E. Hermenêutica clássica versus hermenêutica filosófica: considerações relevantes acerca do processo interpretativo. Disponível em http://conpedi.org/manaus/arquivos/anais/salvador/eliane_fontana.pdf Acesso em 18/06/2010

FARIA, A. L. G. de. **Ideologia no livro didático**. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

FÓRUM Internacional de Organizações Não-Governamentais e Movimentos Sociais. Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global. In: *TRATADO das ONGs*; aprovado no Fórum Internacional de Organizações Não-Governamentais e Movimentos Sociais, no Âmbito do Fórum Global – ECO-92. Rio de Janeiro: Eco, 1992, p. 193-196.

FRANCO, M. A. S. Pedagogia da Pesquisa-Ação. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005

FREIRE, P. **Professora sim tia não: cartas a quem ousa ensinar**. 13 ed. São Paulo: Editora Olho d'água, 1993.

FREIRE, P. Criando métodos de pesquisa alternativa: aprendendo a fazê-la melhor através da ação *in* BRANDÃO, C. B. **Pesquisa participante**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 3 ed. São Paulo: Editora Moraes, 1980.

FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 2 ed. Ribeirão Preto/SP: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 1992.

GADOTTI, M. **Concepção dialética da educação: um estudo introdutório**. 15 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

GADOTTI, MOACIR. **Perspectivas atuais da educação**. *São Paulo Perspectiva*. [online]. 2000, vol.14, n.2, pp. 03-11. ISSN 0102-8839. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf> Acesso 25/10/2010

GALLO, S. Pesquisa em Educação: o debate modernidade e pós-modernidade. Pesquisa em Educação ambiental. Vol. 3 n 1 Jan/Jun, 2008.

GAMBOA, S. S. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. Chapecó, Argos Editora, 2008.

GAMBOA, S. A. S. A dialética na pesquisa em educação: elementos de contexto. *In* FAZENDA, I. (Org.) **Metodologia da pesquisa educacional**. 5 ed. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

GARCÍA, D. e PRIOTTO, G. **Educación ambiental**. Aportes políticos y pedagógicos en La construcción Del campo de La Educación ambiental. 1 ed. Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros – Presidencia de La Nación – Desarrollo sustentable, 2009.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 2 ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2003.

GIARDINETTO, J. R. B. **Matemática escolar e matemática da vida cotidiana**. Campinas: Autores Associados, 1999.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas Editora, 2008.

----- Métodos e técnicas de pesquisa em educação ambiental *in* PHILIPPI JR e PELICOLI, M. C. F. (Eds.) **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri/SP, 2005.

GOLDEMBERG, J. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento**. São Paulo: Edusp, 1998.

GOMEZ, G. R., FLORES, J. G. e JIMENEZ E. G. **Metodología de la investigación cualitativa**. 2 ed. Málaga: Ediciones Aljibe, 1999.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. 6 ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2003.

GREGORI, W. **Cibernética Social I: um Método interdisciplinar das ciências sociais e humanas**. São Paulo: Perspectiva, 1988.

GRUN, M. **Ética e educação ambiental**. A conexão necessária. 11 ed. Campinas/SP: Papirus, 2007.

GRÜN, M. **Em busca da dimensão ética da educação ambiental**. Campinas/SP: Papirus, 2007a

GUILHERME, C. C. F. O regime de progressão continuada no estado de São Paulo na voz dos professores do ciclo I: primeiras reflexões. 2000. Disponível em: www.anped.org.br/reunioes/23/textos/1306p.PDF. Acesso em 06/10/2010

GUIMARÃES, M. Armadilha paradigmática na educação ambiental *in* LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P. e CASTRO, R. S. de **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

GUIMARÃES, M. Intervenção educacional: do “de grão em grão galinha enche o papo” ao “tudo junto ao mesmo tempo agora” *in* FERRARO Jr, L. A. (Org.) **Encontros e caminhos: formação de educadores ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas/SP: Papirus, 2004.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental: no consenso um embate?** Campinas/SP: Papirus, 2000.

GUTIÉRREZ, F. **Educação como práxis política**. São Paulo: Summus, 1988.

HOBSBAWM, E. **A era das revoluções 1789 – 1848**. 24 ed. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra, 2009.

HOBSBAWM, E. **A era dos extremos: o breve século XX 1914 – 1991**. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

HOBSBAWM, E. **Globalização, democracia e terrorismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

HUME, D. **Investigação acerca do entendimento humano**. Coleção os pensadores, trad. de Anuar Aiex. São Paulo: Nova Cultural Editora, 1996.

HUSSERL, E. **Investigações lógicas**. Coleção os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural Editora, 1996.

JACOBI, P. R. Educar na sociedade de risco: o desafio de construir alternativas. *Pesquisa em Educação ambiental*. UFSCar. USP. UNESP. São Carlos. Vol. 2 n.2 Julho/dezembro, 2007.

JANKE, N. **Pesquisa-ação-participativa:** compartilhando conhecimentos. Dissertação (Mestrado em Educação Para a Ciência). Programa de Pós-Graduação em Educação Para a Ciência. Faculdade de Ciências. UNESP – Bauru, 2005.

JAPIASSU, H. A crise da razão no ocidente. *Pesquisa em Educação ambiental*. UFSCar. USP. UNESP. São Carlos. Vol. 1 n.1 Julho/dezembro, 2006.

KONDER, L. **O futuro da filosofia da práxis:** o pensamento de Marx no século XXI. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

KORMONDY, E. J. e BROWN, D. E. **Ecologia humana.** São Paulo: Atheneu, 2002.

KOSIK, K. **Dialética do concreto.** São Paulo: Editora Paz e Terra, 1995

KUHN, T. S. **A Estrutura das revoluções científicas.** São Paulo: Editora Perspectiva, 2000;

LANE, S. T. M. O processo grupal. In LANE, S. T. M. e CODO, W. (Orgs.) **Psicologia social:** o homem em movimento. 13 ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

LAYRARGUES, P. P. Para que a educação ambiental encontre a educação. In LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental.** São Paulo: Cortez, 2004.

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

LEFF, E. **Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder.** Ciudad de México: Editorial Siglo XXI, 1998.

LIBÂNEO, J. C., OLIVEIRA, J. F. de, TOSCHI, M. S. **Educação escolar:** políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2007.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública:** a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 21 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

LIMA, G. F. da C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória in BAETA, A. M. B.; SOFFIATI, A. e C.F.B. (Orgs) **Educação ambiental:** repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.

LOUREIRO, C. F. B., BARBOSA, G. L. e ZBOROWSKI, M. B. Os vários ecologismos dos pobres e as relações de dominação no campo ambiental. In LOUREIRO, C. F. B. et al (Orgs.) **Repensar a educação ambiental:** um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009a

LOUREIRO, C. F. B. et al (Orgs.) **Repensar a educação ambiental:** um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009a

LOUREIRO, C. F. B., TREIN, E. TOZONI-REIS, M. F. de C. e NOVICKI, V. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. *Cad. Cedes*, Campinas/SP, vol. 29, n.77, p. 81 – 97, jan./abr. 2009

LOUREIRO, C. F. B. Pesquisação participante e educação ambiental: uma abordagem dialética e emancipatória. In TOZONI-REIS, M. F. de C (Org.) **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental**: reflexões teóricas. São Paulo: Annablume; FAPESP; Botucatu: fundibio, 2007.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

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

MAGALHÃES FILHO, F. de B. B. de **História econômica**. 9 ed. São Paulo Editora Saraiva, 1983.

MAGEE, B. **As idéias de Popper**. São Paulo: Cultrix Editora, 1973.

MAIA, J. S. S.; TEIXEIRA, L. A.; NEVES, J. P.; FESTOZO, M. B.; SIERRA, D. F. M. Construindo a cidadania na integração universidade e escola através da Educação Ambiental crítica. In: **VI CONGRESSO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**, 2009, San Clemente de Tuyú. v. Único. Disponível em: http://www.6iberoea.ambiente.gov.ar/files/Talleres2/ambitos_universitarios/Sobral_da_Silva_y_otros.pdf Acesso em: 16/03/2011.

MAIA, J. S. S. Educação ambiental. **Simpósio Comemorativo aos 10 anos do Curso de Especialização em Educação ambiental e recursos hídricos**. São Carlos: CRHEA USP, 2005.

MAIA, J. S. S. **Análise e reflexões sobre a prática da educação ambiental em instituições de Ensino Médio**: uma comparação entre uma escola pública e uma particular. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2000.

MALZYNER, C., SILVEIRA, C. e ARAI, V. J. Planejamento e avaliação de projetos em educação ambiental. In PHILIPPI, Jr., A. PELICIONI, M. C. F. (Eds) **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri/SP: Manole Editora, 2005.

MARCONI, M. de A. e LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 7 ed. São Paulo: Atlas Editora, 2008

MARTINS, L. M. Da formação humana em Marx à crítica da pedagogia das competências. In DUARTE, N. (Org.) **Crítica ao fetichismo da individualidade**. Campinas/SP: Autores Associados, 2004.

MARTINS, S. T. F. Psicologia social e o processo grupal: a coerência entre o fazer, pensar e sentir em Silvia Lane. In **Psicologia e Sociedade**. Vol. 19 Edição Especial 2. São Paulo: ABRASCO, 2007.

MARX, K. e ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martin Claret, 2007.

MARX, K. **Manuscritos Econômico-Filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2004.

MARX, K. **Manuscritos Econômico-Filosóficos**. São Paulo: Martin Claret, 2003.

MARX, K. e ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

MAZZEU, F. J. C. Uma proposta metodológica para formação continuada de professores na perspectiva histórico-social. **Cad. CEDES**, campinas/SP, v. 19, n.44,1998. Disponível em: [HTTP://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0101-32621998000100006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0101-32621998000100006&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 28/05/2010

MÉSZÁROS, I. **O poder da ideologia**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2005.

MIRANDA, M. G. de. Construtivismos, normalização da criança e reforma educacional. In TBALLI, E. F, A. e CHAVES, S, M. (Orgs.) **Concepções e práticas em formação de professores**: diferentes olhares. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

MIRANDA, M. G. de O professor pesquisador e sua pretensão de resolver a relação entre teoria e prática na formação de professores. In ANDRE, M. (org.) **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas/SP: Papirus, 2001.

MIZUKAMI, M. da G. N., et al. **Escola e aprendizagem da docência**: processos de investigação e formação. São Carlos/SP: EdUFSCar, 2002.

MONFREDINI, I.; SILVA, A. A formação inicial de professores da educação básica no ensino superior: **Notandum** 26 mai-ago 2011 CEMOrOC-Feusp / IJI-Universidade do Porto. Disponível em <http://www.hottopos.com/notand26/N-61-70Ivanise.pdf> Acesso 27/05/2011.

MORRIS, D. **O Macaco nu**: um estudo do animal humano. 17 ed. Rio de Janeiro: editora Record, 2008.

NÓVOA, A. Diz-me como ensinas, dir-te-ei quem és e vice-versa in FAZENDA, I. (Org) **A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento**. 2 ed. Campinas-SP: Papirus, 1997.

ODUM, E. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

PEDROZO, E. e SILVA, T.O desenvolvimento sustentável, a abordagem sistêmica e as organizações.UFRGS, 2000.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

PESSANHA, E. C. **Ascensão e queda do professor**. 2 ed. São Paulo: Cortez (Questões de nossa época), 1997.

PIRES, Marília Freitas Campos. O materialismo histórico dialético e a Educação. *Interface- Comunicação Saúde Educação*. Botucatu: UNESP Disponível em http://www.formacao.org.br/docs/artigo_materialismo.pdf Acesso 23/07/2010.

PONCE, A. **Educação e luta de classes**. 19 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PRADO JUNIOR, C. **Dialética do conhecimento**: preliminares pré-históricas da dialética. Tomo I, 5 ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1969.

RAVAGNANI, M. C. A. N. **Fracasso escolar**: o discurso dos professores de ciências no contexto das propostas da nova LDB. 2001. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2001.

RAW, I; MENNUCCI, L e KRASILCHIK, M. **A biologia e o homem**. São Paulo: Edusp, 2001.

SANFELICE, J. L. Dialética e pesquisa em educação. *In* LOMBARDI, J. C. e SAVIANI, D. (Orgs.) **Marxismo e educação**: debates contemporâneos. 2 ed. Campinas/SP: Autores Associados: HISTEDBR, 2008.

SÃO PAULO, Secretaria da Educação. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo**: Ensino fundamental – Ciclo II e Ensino Médio. 2008, 72p.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas pedagógicas. **Água hoje e sempre**: consumo sustentável. São Paulo: SE/CENP, 2004

SÃO PAULO. Governo do Estado de São Paulo. **Aprendendo com a natureza**. Programa Segurança e saúde do trabalhador. São Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 2001.

SÃO PAULO Governo de Estado de São Paulo. **Deliberação CEE n.9/97**. Institui, no sistema de ensino no Estado de São Paulo, o regime de progressão continuada no ensino fundamental. São Paulo, 1997. Disponível em http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes_p0820-0830_c.pdf. Acesso em 06/10/2010.

SATO, M. e PASSOS, L. A. Pelo prazer fenomenológico de um não texto *in* GUIMARÃES, M. (Org.) **Caminhos da educação ambiental**: da forma à ação. Campinas/SP: Papirus editora, 2006.

SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. V. 14 n. 40 jan./abr. 2009.

SAVIANI, D. Educação socialista, pedagogia histórico-crítica e os desafios da sociedade de classes *in* LOMBARDI, J. C e SAVIANI, D. **Marxismo e educação: debates contemporâneos**. 2 ed. Campinas/SP: Autores Associados: HISTEDBR, 2008.

SAVIANI, D. **A pedagogia no Brasil: história e teoria**. Campinas/SP: Autores Associados, 2008a.

SAVIANI, D. **História das idéias pedagógicas no Brasil**. Campinas/SP: Autores Associados, 2007a.

SAVIANI, D. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 17 ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2007.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica** primeira aproximações. 9 ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2005.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 34 ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2001.

SAVIANI, D. Sobre a natureza e a especificidade da educação. In: SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 7 ed, Campinas: Autores Associados, 2000.

SAVIANI, D. **A nova Lei da Educação: LDB, trajetória, limites e perspectivas**. 3 ed. Campinas/SP: Autores Associados, 1997.

SAVIANI, D. **Educação e questões da atualidade**. São Paulo: Tatu, Cortez, 1991.

SAVIANI, D. A Pedagogia Histórico-crítica no quadro das tendências críticas da educação brasileira. **Revista da Ande**, nº 11, 1987.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In NOVOA, A. (Org.) **Os professores e a sua formação**. 3 Ed. Lisboa: Dom Quixote Publicações/Instituto de Inovação educacional, 1997.

SEGURA, D. de S. B. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2001.

SEMERARO, G. **Gramsci e os novos embates da filosofia da práxis**. Aparecida/SP: Idéias e Letras, 2006.

SEMERARO, G. Intelectuais “orgânicos” em tempos de pós-modernidade. **Cad. CEDES**, Campinas, vol.26, n. 70, p. 373-391, set./dez. 2006a. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em 06/12/2010.

SILVA, M. H. G. F. D. da e FERNANDEZ, M. J. S. As condições de trabalho dos professores e o trabalho coletivo: Mais uma armadilha das reformas educacionais neoliberais? **VI Seminário da Redestrado** - regulação educacional e trabalho docente 06 e 07 de novembro de 2006 – UERJ - Rio de Janeiro – RJ.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SMOLKA, A. L. B. A memória em questão: uma perspectiva histórico-cultural. **Educação e Sociedade**. Campinas: CEDES, 2000. Ano XXI, nº 21. P. 166 – 193.

SINGER, P. **Globalização e desemprego**: diagnóstico e alternativas. 2 ed. São Paulo: Contexto, 1998

SINGER, P **O Capitalismo, sua evolução, sua lógica e sua dinâmica**. 5 ed. São Paulo: Moderna, 1987.

SOFFIATI, A. Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação. *In* BAETA, A. M. B.; SOFFIATI, A. e C.F.B. (Orgs) **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.

STRATHERN, P. **Uma breve história da economia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2003.

TEIXEIRA, L. A. *et. al.* Referenciais teóricos da pesquisa em educação ambiental em trabalhos acadêmicos. Encontro Nacional de Ensino de Ciência **ENPEC**, 2007. Disponível em <http://www.fae.ufmg.br/abrapec/viempec/CR2/p625.pdf>. Acesso em 21 de Julho de 2010.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 5 ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992.

TOZONI-REIS, M. F. de C. Pesquisa-ação em Educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**. v 3, n 1, jan-jun 2008. (155-170)

TOZONI-REIS, J. R. Ação coletiva na produção dos conhecimentos: compreendendo o processo grupal *in* TOZONI-REIS, M. F de C. (Org.) **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental**: reflexões teóricas. São Paulo: Annablume; FAPESP; Botucatu: fundibio, 2007.

TOZONI-REIS, M. F. de C (org.) **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental**: reflexões teóricas. São Paulo: Annablume; FAPESP; Botucatu: Fundibio, 2007.

TOZONI-REIS, M. F. de C, Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. *In* LOUREIRO, C. F. B. (org.) **A questão ambiental no pensamento crítico**: natureza, trabalho e educação. Rio de Janeiro: Quartet, 2007a

TOZONI-REIS, M. F. de C. **Educação ambiental**: natureza, razão e história. Campinas-SP: Autores Associados, 2004

TRAJBER, R. e MENDONÇA, P. R. (Orgs.) **Educação na diversidade**: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

TREIN, E. A contribuição do pensamento marxista à educação ambiental. In LOUREIRO, C. F. B. (org.) **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2007a

TRIGO, T. A.; SOUZA, R. A. de. A concepção marxista de história: aspectos da contribuição de Marx para a história da educação. IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – **EDUCERE**, 2009, PUCPR. Disponível em http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3190_1502.pdf. Acesso: 20 de janeiro de 2011.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

TRISTÃO, M. Tecendo os fios da educação ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 251-264, maio/ago. 2005.

TRISTÃO, M. **Pedagogia ambiental**: uma proposta baseada na interação. 1992. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas Editora, 2008.

VALENTE, J. A. *Diferentes usos do computador na educação*, 2004. Disponível em www.nied.unicamp.br/publicacoes/separatas/Sep1.pdf. Acesso 27/10/2010.

VASCONCELOS, H. S. R. de; SPAZZIANI, M. de L.; GUERRA, A. F. S. e FIGUEREDO, J. B. de A. Espaços educativos impulsionadores da educação ambiental *Cad. Cedes*, Campinas, vol. 29, n. 77, p. 29-47, jan./abr. 2009

VASQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. Buenos Aires: CLASCO; São Paulo: Expressão Popular, Brasil, 2007.

VIEIRA, L. **Cidadania e globalização**. Record. Rio de Janeiro: 1997.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WAIZBORT, R.: Notas para uma aproximação entre o neodarwinismo e as ciências sociais. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 12, n. 2, p. 293-318, maio-ago. 2005.

WELLER, W. A hermenêutica como método empírico de investigação. 30ª Reunião Anual da ANPED Caxambu/MG, 07 a 10 de Outubro, 2007. Disponível em <http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/index.htm>. Acesso 22/06/2010.

ZAGURY, T. **O Professor refém**: para pais e professores entenderem por que fracassa a educação no Brasil. Rio de Janeiro: Record, 2006

ANEXOS

Anexo 1

Projeto:

Promovendo a sustentabilidade em minha escola: instrumentalizando para construir um futuro possível

Introdução

Próximo a Escola localiza-se o Córrego Furninhas. Esse corpo d'água perdeu grande parte de sua vegetação ciliar e é alvo da escola para a recuperação dessa mata, inclusive apresenta-se como um elemento de enorme valor ambiental além de pedagógico, pois atividades de educação ambiental podem ser desenvolvidas em suas margens.

A intenção do grupo de professores é a de mobilizar estudantes e pais para ações de reflorestamento do rio através da produção de mudas na própria escola.

A produção de mudas de plantas nativas da região será desenvolvida em estufas construídas pela comunidade escolar em um espaço reservado para esse fim no interior da escola.

Também serão produzidas mudas de plantas ornamentais e cultivo de horta orgânica em que os vegetais serão utilizados para alimentação das crianças da escola e o excedente para as famílias mais necessitadas, já que o bairro Parque Minas Gerais é extremamente carente.

Associado a essa estratégia, também haverá a implementação da coleta seletiva dos materiais recicláveis produzidos no interior da escola.

Essa estratégia será implementada a partir de princípios educativos que visem minimizar o consumo e não estimulá-lo como muitas vezes ocorre quando se aplica esse tipo de ação.

O material coletado será comercializado e os recursos adquiridos serão convertidos em cestas básicas para as famílias carentes cujos filhos estudem na escola.

Os objetivos do projeto são:

Promover convivência e a participação direta dos estudantes com a escola e gerar a valorização do ambiente;

Estimular a participação da comunidade escolar na manutenção da limpeza da escola e das ruas em seu entorno.

Implementar a coleta seletiva na escola e gerar renda com o material coletado.

Promover, a partir desses projetos de intervenção direta, ações de educação ambiental que possibilitem não somente a compreensão dos graves problemas ambientais, mas também ações locais que gerem sustentabilidade.

A justificativa do projeto foi explicitada como segue:

A combinação das atividades propostas para esse projeto, ainda que se apresentem, em relação ao cenário educacional e ambiental da região, de forma “microscópica”, permite fazer leituras multidimensionais em função da complexidade presente nas abordagens da sustentabilidade. Por isso, gera um campo fértil para a multirreferencialidade necessária as atividades interdisciplinares.

Possibilita o sentimento de pertencimento, participação e cria condições para a produção do conhecimento, nesse sentido permite a autonomia de estudantes e professores que, em associação, constroem uma realidade a partir da sua, incorporando-a e superando-a.

Nesse contexto, produzem-se referenciais e condições para novas práticas que, em associadas aos conhecimentos cristalizados culminem em uma práxis pedagógica que dá o caráter duradouro fundamental à almejada sustentabilidade.

A organização da proposta e sua aplicação são de fácil implementação, pois necessitam de materiais corriqueiros para se efetivarem. O espaço necessário está disponível no interior da escola e o próprio entorno favorece as ações.

A comunidade escolar diretamente relacionada à comunidade do bairro viabilizará a dispersão das idéias produzidas, chamado atenção para os resultados apresentados. Essa movimentação tenderá a estimular que outras escolas possam adotar as mesmas medidas e a proposta pode ser estendida a Diretoria Regional de ensino e servir de modelo para implantação em outras unidades de ensino, gerando grande impacto na comunidade do município.

A escola localiza-se em um bairro bastante carente na cidade e recebe pouco apoio do poder público, a não ser o mínimo necessário para o desenvolvimento das atividades cotidianas, fato que muitas vezes limita, quando não impede o trabalho pedagógico.

Superar os problemas sócio-econômicos e ambientais para se atingir a sustentabilidade é a intenção daqueles que buscam o bem comum, e buscam a emancipação humana, nesse sentido é preciso buscar caminhos para o enfrentamento das dificuldades.

A proposta aqui apresentada encara a sustentabilidade a partir da noção anterior e entende que a sustentabilidade começa por atacar a causa da insustentabilidade que, direta ou indiretamente está relacionada ao modo de produção instalado em nossa sociedade.

A geração de recursos econômicos, ainda que de pequena monta, pode auxiliar a reduzir as dificuldades que algumas famílias mais carentes que tem seus filhos na escola enfrentam, associada ao cultivo de hortaliças melhorar a dieta dessas família, possibilitando ações sociais da escola para com sua comunidade.

Do ponto de vista ambiental, tanto a coleta seletiva, quanto a recuperação de áreas degradadas pode ser de grande valia, não somente pela ação em si, mas pelo e desenvolvimento da educação ambiental de forma permanente na escola, inserindo-a em seu projeto pedagógico.

A educação ambiental, uma vez acontecendo, abre perspectivas para outras inúmeras práticas de conscientização que darão o caráter de continuidade inerente a sustentabilidade.

Os professores organizarão todo o projeto de ação bem como serão responsáveis pela realização das obras do viveiro, das estufas e inserção das mudas no ambiente.

Também promoverão o desenvolvimento dos fundamentos da educação ambiental, sustentabilidade, meio ambiente e elementos afins. Para tal contarão com apoio técnico de um Professor ligado ao Departamento de Biologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade Estadual do Norte do Paraná.

As atividades de educação ambiental serão desenvolvidas junto aos estudantes e a todos os membros da comunidade escolar, inclusive pais, par que compreendam as intenções primeiras do projeto.

Aos estudantes caberá o auxílio direto na construção dos viveiros, planejamento e seleção dos locais onde serão instaladas as lixeiras par coleta seletiva no espaço escolar. Cuidarão do viveiro e da horta e adotarão as mudas inseridas as margens rio a ser recuperado.

Eles cuidarão da divulgação do projeto no jornal elaborado para fins de divulgação dos resultados ambientais das ações e realizarão acompanhamento diário do andamento do projeto.

Em conjunto com os professores elaborarão instrumentos de avaliação do andamento das atividades, gerando novas ações quando necessárias e aprimorando aquelas que necessitarem ser aprimoradas.

Também deverão acompanhar o desenvolvimento das mudas inseridas no ambiente no entorno do corpo d'água, acompanhando seu desenvolvimento e verificando a sucessão ecológica que ocorre e atentar para novas espécies de animais que aparecerem no local em função do desenvolvimento da mata ciliar, listá-los e descrevê-los.

Para implementação do projeto elaborou-se um cronograma como o que segue, entretanto como a escola não foi classificada para as etapas seguintes do concurso, este deverá ser modificado no início de do ano e o projeto deverá estender-se além dos seis meses propostos para sua realização. Segue o cronograma que será modificado:

[illegible]

Anexo 2

ESCOLA ESTADUAL

Agenda 21

Construindo coletivamente a qualidade sócio-ambiental
na escola

Ourinhos

2009

Apresentação

É com grande satisfação que apresento esse documento denominado Agenda 21: Construindo Coletivamente a qualidade sócio-ambiental na escola. Documento fruto de um trabalho elaborado em conjunto em que participaram e participam professores, estudantes funcionários, comunidade e parceiros que demonstram seu comprometimento com o processo educativo e com questões absolutamente pertinentes nos dias atuais.

A globalização resultante de processo de expansão do grande capital, agente de muitos avanços, mas responsável direto pelos inúmeros infortúnios por que passa a humanidade, faz com a escola não se limite mais a simples transmissão do conhecimento sistematizado que permite entender mundo, agora é também responsável pela transformação necessária que leve a uma nova forma de encarar as necessidades humanas.

Nesse sentido, a iniciativa coletiva do grupo de professores e coordenadores demonstra a percepção desse novo papel da escola frente aos desafios que a humanidade deve superar.

Evidente que a escola sozinha não resolverá o problema, como também o processo educativo não o fará, mas neles serão forjados os elementos básicos que permitirão o enfrentamento da crise societária que vivemos.

Problemas como a degradação ambiental, injustiça social, falência das instituições, a quebra do decoro, a violência, a fome, entre outros carecem, de forma urgente, de uma resposta eficaz que ao atual modelo de produção não foi, não é capaz de apresentar.

Somente um esforço coletivo poderá gerar tal resposta, que começa a ser gestado em iniciativas como essa da Escola Estadual que se apresente como um possível modelo para que mais iniciativas como esse ocorram.

O trabalho aqui iniciado deve gerar muitos resultados para o desenvolvimento de nossos estudantes, para que assumam o compromisso de tornar o ambiente mais saudável e as relações humanas mais justas e equitativas, Como fazem seus professores no dia-a-dia, lutando bravamente contra todas as dificuldades impostas para o exercício de práticas tão importantes, na verdade, insubstituíveis na construção da humanidade em cada ser humano.

A Agenda 21: Construindo Coletivamente a qualidade sócio-ambiental na escola viabilizará ações críticas, emancipatórias e transformadoras, papel indiscutível da educação para consciência humana.

Diretor da Escola Estadual.

Jorge Sobral da Silva Maia
CCHE - UENP
FC – UNESP Bauru

1 Introdução

A sustentabilidade atualmente caracteriza-se como uma das mais importantes e necessárias ações para o enfrentamento da crise socioambiental que vive a humanidade.

Tal crise é originária da forma como os seres humanos historicamente se relacionaram com o meio natural na construção da sociedade moderna e pós-moderna como querem alguns que entendem a pós-modernidade como uma opção a modernidade e que essa não cumpriu seu papel de emancipar o ser humano.

Nesse sentido enfrenta-se hoje uma crise também de paradigmas que, em alguma medida, afeta a educação. Essa deve dar conta de gerar os elementos que permitam aos educando compreender o processo por que passa a humanidade.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) defende que a sustentabilidade tem se firmado como um novo paradigma do desenvolvimento humano (MMA, 2003) e verifica-se a inserção dessa perspectiva em diversas políticas públicas visando a o desenvolvimento sustentável com vista à sociedade sustentável.

Desde os anos de 1990, várias conferências trazem a necessidades da construção de ações que levem a mudanças de padrão de desenvolvimento para o século 21.

Em 1992 no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, elaborou um documento com compromissos relacionados ao um novo modelo de desenvolvimento denominado Agenda 21 cujos objetivos estão relacionados a mudanças para um modelo de civilização em que predomine o equilíbrio ambiental e a justiça social entre as nações.

O Ministério da Educação (MEC) e o MMA explicam que a agenda 21

É uma agenda de compromissos e ações sustentáveis para o século XXI. (...) Na agenda 21 estão definidos os compromissos que 179 países assumiram de construir um novo modelo de desenvolvimento que resulte em melhor qualidade de vida para a humanidade e que seja econômica, social e ambientalmente sustentável.

Esclarece também que desde 2002, o Brasil tem sua própria agenda 21, feita com a participação de cerca de 40 mil pessoas e tem como referência a Carta da Terra, um documento internacional que trata de como cuidar do Planeta (MEC e MMA, 2007).

A Carta de Terra⁸ apresenta 4 princípios que podem ser divididos em 16 itens, a saber: respeitar e cuidar da comunidade da vida

- Respeitar a Terra e a vida em toda sua diversidade
- Cuidar da comunidade da vida com compreensão, compaixão e amor
- Construir sociedades democráticas que sejam justas, participativas, sustentáveis e pacíficas
- Garantir as dádivas e a beleza da Terra para as atuais e as futuras gerações.

1. Integridade ecológica

- Proteger e restaurar a integridade dos sistemas ecológicos da Terra, com especial preocupação pela diversidade biológica e pelos processos naturais que sustentam a vida
- Prevenir o dano ao ambiente como o melhor método de proteção ambiental e, quando o conhecimento for limitado, assumir uma postura de precaução
- Adotar padrões de produção, consumo e reprodução que protejam as capacidades regenerativas da Terra, os direitos humanos e o bem estar comunitário
- Avançar o estudo da sustentabilidade ecológica e promover a troca aberta e a ampla aplicação do conhecimento adquirido

2. Justiça social e econômica

- Erradicar a pobreza como um imperativo ético social e ambiental;
- Garantir que as atividades e instituições econômicas em todos os níveis promovam o desenvolvimento humano de forma equitativa e sustentável
- Afirmar a igualdade e a equidade de gênero como pré-requisito para o desenvolvimento sustentável e assegurar o acesso universal à educação, assistência de saúde e às oportunidades econômicas.
- Defender, sem discriminar, os direitos de todas as pessoas a um ambiente natural e social, capaz de assegurar a dignidade humana, a saúde corporal e o bem-estar espiritual, concedendo especial atenção aos direitos dos povos indígenas e minorias.

⁸ Fonte: BRASIL. Ministério da Educação, Ministério do Meio ambiente, **Construindo a Agenda 21 na Escola**. 2 ed. Brasília: MEC Coordenação geral de Educação ambiental, 2007.

3. Democracia, não violência e paz

- Fortalecer as instituições democráticas em todos os níveis e proporcionar-lhes transparência e prestação de contas no exercício do governo, participação inclusive na tomada de decisões e acesso à justiça.
- Integrar, na educação formal e na aprendizagem ao longo da vida, os conhecimentos, valores e habilidades necessárias para um modo de vida sustentável.
- Tratar todos os seres vivos com respeito e consideração
- Promover a cultura de tolerância, não violência e paz.

Esses princípios devem nortear o desenvolvimento da agenda 21, entretanto os dados do MMA evidenciam que há grande desconhecimento desse compromisso assumido internacionalmente pelo Brasil. A falta de informações sobre conceitos básicos e metodologias de planejamento para esse tipo de desenvolvimento aparece, de modo evidente, como forte obstáculo à preparação das Agendas 21 Locais (MMA, 2003).

Outro obstáculo que necessita ser superado para a implantação da agenda refere-se à necessidade de uma ação conjunta, participativa em todas as etapas do processo, de sua elaboração até sua implementação.

A dificuldade reside na falta de disposição para o trabalho em grupo e, portanto precisa de organização, e, geralmente a comunidade não está organizada, ou ainda em condições de tomar decisões, no sentido do que se propõe como objetivos da agenda 21 e da Carta da Terra. É importante frisar que há organização em outros níveis como o cultural, patrimonial, religioso, simbólico, mas não propriamente político (DEMO, 2007)

Portanto verifica-se a necessidade de organizar os sujeitos sociais para a implementação da agenda. Nesse sentido, espaço como o ambiente escolar torna-se adequado, uma vez que os princípios diretivos determinantes dessa instituição favorecem o processo inicial de organização da agenda 21, primeiro em seu interior e gradativamente inserindo a comunidade nesse contexto até que se atinja um nível mais complexo de organização desejável diante das metas da agenda 21.

1.1 Tratado de Educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade Global

Outro documento importante para o estabelecimento da agenda 21 na Escola é o Tratado de Educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade Global, foi elaborado paralelamente a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Nele enfatiza-se o respeito à diversidade e o compromisso individual e coletivo com a sociedade sustentável, repudiando as sociedades desenvolvimentistas qualquer preço (MAIA, 2000).

Carvalho (2006) expõe o preâmbulo do tratado:

Este tratado, assim como a educação, é um processo dinâmico em permanente construção. Deve, portanto, propiciar a reflexão, o debate e a sua própria modificação. Nós, signatários, pessoas de todas as partes do mundo, comprometidos com a proteção da vida na Terra, reconhecemos o papel central da educação na formação dos valores e na ação social. Nós [sic] comprometemos com o processo educativo transformador através do envolvimento pessoal, de nossas comunidades e nações para criar sociedades sustentáveis e equitativas. Assim, tentamos trazer novas esperanças e vida para nosso pequeno, tumultuado, mas ainda assim belo planeta

Verifica-se aí a importância desse documento como um dos elementos que pode contribuir para a organização da Agenda 21 na escola, já que propõe a educação, como não poderia deixar de ser, como contribuinte para a transformação humana e social e também da preservação do ambiente.

1.2 Política Nacional de Educação Ambiental

Regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 a Lei nº 9795, de 27 de Abril de 1999, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNED) em seu artigo 1º determina:

que a educação ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade

Verifica-se a íntima relação entre essa política e os princípios norteadores da Agenda 21, inclusive o papel das instituições de ensino em termos de educação ambiental, uns dos mais relevantes requisitos para o sucesso da implementação da Agenda 21 em qualquer âmbito.

A educação ambiental, como um processo de formação da consciência socioambiental, gera um ideário ecológico para a perpetuação da sustentabilidade como paradigma para o desenvolvimento das sociedades e como parâmetro orientador para as decisões políticas das pessoas para avançarmos da democracia representativa a uma democracia participativa.

1.3 Proposta Curricular do Estado de São Paulo

A Agenda 21, no processo de sua elaboração ainda deve considerar a proposta pedagógica implantada pelo Governo do Estado, já que há necessidade de articular uma a outra.

Essa articulação dará identidade ao documento, aproximando-o da realidade que o Governo do Estado admite em sua região.

A proposta da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo tenta viabilizar uma Educação que dê conta dos grandes desafios contemporâneos. E entende a escola, como um lugar privilegiado para o desenvolvimento do pensamento autônomo, que é condição para uma cidadania responsável⁹.

Nesse sentido afina-se com os princípios e diretrizes relacionadas ao desenvolvimento e implementação das ações relacionadas a Agenda 21 na escola.

É preciso considerar que uma proposta educacional deve considerar a desesperança com os sistemas políticos e institucionais, para isso deve se submeter as necessidades atuais de desenvolver o senso crítico apurado que determine sua auto avaliação, possibilitando mudanças e adequações de forma a responder, como é seu intuito, as questões contemporâneas que se apresentam. Não basta interpretar o mundo é preciso transformá-lo.

Para que a integração ocorra de forma satisfatória deve-se levar em conta a interdisciplinaridade, superando a visão positivista, cartesiana e fragmentada da divisão por áreas ou disciplinas.

As questões da agenda 21 somente serão adequadamente compreendidas se ocorrer um esforço no sentido da superação anteriormente proposta, já que seus temas apresentam-se eminentemente interdisciplinares, e não sendo abordados dessa forma, inviabilizarão respostas a altura dos problemas que se apresentam.

⁹ Proposta Curricular da secretaria de Educação do Estado de São Paulo pode ser visualizada no Sítio: http://www.rededosaber.sp.gov.br/contents/SIGSCURSO/sigsc/upload/br/site_25/File/PropostaCurricularGeral_Internet_md.pdf

É preciso se posicionar e enfrentar essa problemática educacional da fragmentação do saber para o sucesso dessa ação.

2. Comissão de implantação da Agenda 21

Presidente: Diretor N. A. P.

Coordenação

A. C. M. P. e A. de S. D.

Representante do Corpo Docente

Cássia Regina
Mirian

Representante dos Funcionários da Escola

V. D. de O.

Representantes do Corpo Discente

Bruna
Sahyen
Vinícius
Junio

Representante da Comunidade

F. de L. F.

Apoio técnico

Prof. Jorge Sobral S Maia. Departamento de Biologia Centro de Ciências Humanas e da Educação Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) e Programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência Universidade Estadual Paulista (UNESP Bauru)

Parcerias

- Diretoria de Ensino da Região de Ourinhos
- Departamento de Biologia Centro de Ciências Humanas e da Educação UENP
- Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
- Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) Turma da Bem: Projeto Dentista do bem
- ONG Flor da Vida

2.1 Atribuições

Do presidente:

Responder legalmente pela agenda 21 na escola; Presidir as reuniões da agenda 21; atribuir funções e fiscalizar as ações da comissão organizada para o desenvolvimento do documento além de ser o representante direto da comissão no estabelecimento de parcerias entre a escola e os diversos componentes da sociedade civil interessados em participar e desenvolver ações na instituição relacionados a agenda 21.

Dos Coordenadores:

Implementar, coordenar e avaliar as ações da comissão da agenda21, estabelecer parcerias com a sociedade civil, com o aval do diretor da instituição, e com órgãos públicos em que as ações estejam diretamente relacionadas aos interesses da agenda 21 na escola.

Dos Representantes do Corpo Docente:

Proposição de ações ambientais e sociais junto aos estudantes e comunidade visando ampliar a participação da escola nas decisões da comunidade local, trabalho que potencializará as ações pedagógicas e as atividades em sala de aula e/ou fora dessa. Articular as intenções da agenda 21 na escola à proposta curricular de Estado de São Paulo.

Dos Representantes dos Funcionários da Escola:

Fiscalizar as ações de economia e gestão de recursos da escola em consonância com o Presidente da comissão; colaborar no desenvolvimento das ações ligadas a agenda 21 na escola.

Dos Representantes do Corpo Discente:

Organizar a participação dos demais estudantes nas propostas da agenda 21 no intuito de atingir seus objetivos; incentivar, bem como, auxiliar na implantação da ações propostas no documento.

Do Representante do Apoio técnico

Possibilitar o aprofundamento teórico-prático da educação ambiental, gerando aprimoramento da percepção e compreensão da educação ambiental crítica, emancipatória e transformadora.

Atuar, em conjunto com o presidente, e a coordenação na elaboração, avaliação, aplicação dos princípios da agenda 21 na escola, oferecendo elementos da Infra-estrutura e apoio pedagógico do Departamento de Biologia do Centro de Ciências Humanas e da Educação da Universidade Estadual do Norte do Paraná.

Atuar no aprimoramento profissional de professores relacionado à educação ambiental.

3. Acordo Ético

A comissão, a comunidade escolar, os parceiros e a comunidade local acordam em implementar a agenda 21 na escola com vistas a melhorar a qualidade ambiental do espaço escolar, reduzir gastos e orientar mitigação de ações que possam prejudicar o ambiente, objetivando a qualidade de vida e o bem estar da população local.

Contribuir para a melhoria das ações educativas aprimorando o processo pedagógico e desenvolver as condições adequadas para uma reflexão crítica e transformadora na comunidade escolar.

4. Diagnóstico

A partir de reuniões com professores nos HTPCs elencou-se problemas sócio-ambientais ligados ao córrego próximo a escola, o processo de canalização do mesmo, o consumo elevado de energia, papel, água da instituição. Essas questões de cunho sócio-ambiental indicaram a necessidade de implementar medidas de enfrentamento desses problemas que culminou com o diagnóstico para a elaboração da agenda 21 na escola. Essa estratégia possibilita a participação da comunidade escolar, em uma ação coletiva, para construir soluções possíveis e ampliar a ação pedagógica e a cidadania tanto no corpo discente como no docente além dos funcionários e população no entorno da escola.

5. Currículo oficial do Estado de São Paulo

A integração se dá em diversas disciplinas em diferentes séries e bimestres procurando implementar ações conjuntas a partir do referencial da proposta do Estado de São Paulo serão organizados os projetos que comporão a agenda.

A integração será realizada a partir dos professores que aplicam e desenvolvem as determinações da proposta curricular, esses em posse dos objetivos da agenda, cuidarão de estabelecer medidas, em acordo com a coordenação da comissão, que viabilizem a necessária relação entre os conteúdos e as ações caracterizando a práxis, fundamental na formação crítica do estudante.

6. Ações Desenvolvidas

6.1 Educação ambiental com professores

Desenvolvimento de aprimoramento teórico das diversas abordagens da Educação ambiental junto aos professores. Essa ação desenvolve-se da seguinte forma:

OBJETIVO GERAL

Investigar, em parceria com um grupo interdisciplinar de professores de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental público estadual da cidade de Ourinhos – SP, sua prática pedagógica para construir coletivamente uma proposta para a inserção da educação ambiental na perspectiva crítica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Formar um grupo interdisciplinar de professores-pesquisadores que atuam no ensino fundamental público estadual de 5ª a 8ª séries na cidade de Ourinhos-SP;
2. Avaliar, em parceria com os professores-pesquisadores suas condições de trabalho e suas práticas pedagógicas
3. Delinear, em parceria com os professores-pesquisadores um projeto de pesquisa sobre sua própria prática pedagógica;
4. Problematicar, em parceria com os professores-pesquisadores, as diferentes concepções pedagógicas de educação ambiental;
5. Identificar, em parceria com os professores-pesquisadores, as possibilidades de inserção de ações educativas ambientais em suas práticas pedagógicas;
6. Construir, em parceria com os professores-pesquisadores, uma proposta de inserção da educação ambiental na perspectiva crítica em sua prática pedagógica pelo planejamento, execução e avaliação das ações educativas.

METODOLOGIA

A proposta citada relaciona-se a pesquisa qualitativa, e que, segundo Lüdke e André (1986) citando Bogdan e Biklen (1982) ainda apresentam as seguintes características:

- ☞ Apresentam o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento;
- ☞ Os dados coletados são predominantemente descritivos;
- ☞ Preocupa-se mais com o processo do que com o produto;
- ☞ O “significado” que as pessoas dão às coisas e a sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador;

A análise dos dados tende a seguir o processo indutivo.

1ª ETAPA:

Nas reuniões organizadas para o estudo identificar e analisar, em conjunto com os professores pesquisadores, as diferentes percepções presentes no grupo em relação à realidade local, com o intento de refletir e discutir criticamente essas percepções.

Verificar, em conjunto com os professores pesquisadores, como essa realidade local percebida insere-se em suas atividades didáticas e as condições de trabalho a que estão submetidos, como interferem em suas ações e se constituirão barreira para as atividades do grupo. Discutir em conjunto com os professores a possibilidade de inserir a Educação ambiental crítica, emancipatória e transformadora nas práticas pedagógicas.

A partir do anterior exposto teremos um diagnóstico inicial realizado em conjunto com os professores pesquisadores que permitirá ao grupo iniciar as ações para implementar a inserção da Educação ambiental no espaço escolar.

2ª ETAPA

Os professores pesquisadores construirão um projeto de pesquisa, sobre sua própria prática docente

Após a elaboração do projeto de pesquisa serão implementadas na escola as estratégias desenvolvidas pelo grupo no projeto de pesquisa construído pelos professores pesquisadores.

3ª ETAPA

Momento final da proposta de pesquisa. Realizaremos a avaliação das ações dos fatos e situações que ocorreram ao longo do estudo em conjunto com os professores pesquisadores. Também da produção teórica desenvolvida no grupo e buscaremos identificar quais fatores se caracterizaram como elementos de formação e aprimoramento profissional dos professores componentes do grupo.

Proporemos a continuidade do grupo para a elaboração de materiais didáticos pedagógicos com ênfase na Educação ambiental.

6.2 Projeto Dentista do Bem

Esse projeto é desenvolvido pela Turma do Bem, uma OSCIP que tem como missão mudar a percepção da sociedade na questão da saúde bucal e da classe odontológica com relação ao impacto socioambiental de sua atividade.

Caracteriza-se por um trabalho voluntário de cirurgiões dentistas que atendem crianças e adolescentes de baixa renda, proporcionando-lhes tratamento odontológico gratuito até completarem 18 anos.

Os pacientes são selecionados por grau de necessidade, através de uma triagem feita entre crianças do 5^o ao 9^o ano das escolas da rede Pública.

O tratamento é realizado no consultório do dentista voluntário e foram selecionados 35 estudantes da Escola.

6.3 Conscientização sobre questões locais

Debate sobre canalização do Córrego Furninhas. Essa ação contou com a participação dos estudantes de graduação e das Professoras do curso de Geografia da UNESP de Ourinhos.

Houve uma conferência discutindo os tipos de canalização de córregos, em quais regiões do mundo foram aplicadas e porque esse sistema não é adequado para o Córrego Furninhas.

Discutiu-se a valorização do local, a questão da urbanização e a responsabilidade dos órgãos públicos como a Prefeitura Municipal em termos da manutenção da saúde do córrego.

A essa atividade seguiu-se uma ação dos estagiários do curso de geografia junto aos estudantes de todas as salas da escola. Os pontos obscuros foram esclarecidos e após isso os estudantes desenvolveram atividades relacionadas aos temas tratados como responder questionários e elaborar redações.

6.3.1 Trabalho de campo

Realizou-se também atividades de campo relacionadas ao Córrego, a Professora Elizete, coordenadora do Curso de Saneamento Básico da Escola Técnica Estadual de Ourinhos, conduziu, após os devidos esclarecimentos, um grupo de estudantes em conjunto com professores da escola até as margens do córrego onde foram coletadas amostras de água e realizados procedimentos de análise da qualidade de água.

Essa prática culminou com a descoberta de problemas típicos de um corpo d'água impactado.

Verificou-se a presença de vetores da esquistossomose a partir dessas análises o que determinou a intervenção da Secretaria de Saúde do Município.

6.3.2 Trabalho com a comunidade

As coordenadoras Ana Cláudia Marins Palmeira e Arletéia de Souza Dias e o Consultor técnico iniciaram um trabalho com a comunidade para identificar quais os

problemas de ordem socioambiental são evidenciados por ela, para, a partir daí articular primeiros passos para a implementação da agenda 21 na escola.

Foram realizadas reuniões, uma delas inclusive com a presença das supervisoras da Diretoria Regional de Ourinhos que posteriormente contribuíram com sugestões para adequação da proposta ao Currículo da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.

Iniciou-se o processo de formação de estudante monitores para atuarem junto a seus pares na difusão dos objetivos da agenda 21 na escola e possibilitara disseminação das ações entre os alunos da instituição.

Realizou-se oficinas, com a participação da comunidade, em que foram tratados temas importante de saúde pública, esclarecimento de dúvidas da população em relação às espécies caracterizadas com pragas, por exemplo, a caso do Caramujo africano *Achatina fulica*, uma praga ambiental agrícola que se constitui como um grande problema quando invade floresta, plantações agrícolas, jardins, quintais, terrenos baldios.

Explicou-se que os moluscos em geral participam do equilíbrio dos ecossistemas e que não podem se eliminados, ao contrário dos considerados pragas como o *Achantina fulica*.

6.3.3 Conferência Nacional infanto-juvenil pelo meio ambiente

É do perfil da escola proporcionar a seus alunos debates sobre acontecimentos que afligem a comunidade na qual ela está inserida. Um dos temas discutidos nos debates é a canalização do Córrego Furninhas.

Surgiu em agosto de 2007 a parceria com a Universidade Estadual do Norte do Paraná – Centro de Ciências Humanas e da Educação do Departamento de Biologia que possibilitou a pais, alunos e professores análises e reflexões sobre questões ambientais, principalmente as causas e conseqüências da poluição do córrego local.

Devido ao anterior exposto participamos da III Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, com as seguintes etapas:

- Participação de 24 alunos nas oficinas da Conferência com o tema água;
- Organização pela coordenação e alunos do cronograma das apresentações para a conferência:
 - ✓ Coreografia Planta água
 - ✓ Socialização: o que é conferência?

- ✓ Explanação e interação com o público: Há água em toda parte? Onde e como usamos água?
 - ✓ Hidrobacia de Ourinhos, alternativas para cuidar e preservar a água
 - ✓ O que é canalização e seus efeitos para o meio ambiente
 - ✓ Mata ciliar: melhor opção para o córrego
 - ✓ Projeto Salve “O Córrego Furninhas”
 - ✓ Importância do consumo sustentável
 - ✓ Parceria UNESP e UENP
 - ✓ O que é Agenda 21 e como construí-la.
- Projeto Salve o Córrego Furninhas: será implementado porque o córrego está poluído e sua margem devastada; para recuperá-lo serão cultivadas na escola mudas de plantas nativas e ornamentais as quais serão replantadas preservadas e nomeadas pelos alunos que atuarão junto aos moradores do bairro para que percebam a importância de ações na recuperação do córrego. O projeto está relacionado ao jardim São Carlos em Ourinhos e deverá se completar em 12 meses.
 - O número total de participantes na conferencia é de 207 pessoas, 130 pertencem ao Ensino Fundamental Ciclo II, 32 ao Ensino Médio, além de 25 professores e 20 membros da comunidade local.

6.3.4 Projeto Dengue

Projeto desenvolvido na escola para prevenção da dengue. Procedeu-se reunião com os funcionários em função da necessidade de prevenção e controle da Dengue em Repartições públicas do Estado de São Paulo.

Evidencio-se o guia básico da Dengue, os resultados das análises de amostras colhidas na unidade de ensino, elaboração de mapeamento dos locais de maior risco, cronograma de vistoria e monitoramento diário.

Também se articulou reuniões emanais para momentos de discussão com funcionários sobre as ações de controle do vetor.

No mapeamento foram inclusos a caixa de água, tanque, ralos vasos, entulho, material não aproveitável.

6.3.5 n Trabalho realizado em conjunto com a Organização não governamental (ONG) Flor da vida

Trabalho caracterizado pela prevenção de Doenças Sexualmente transmissíveis (DSTs) e AIDS, além de prevenção e orientação sobre gravidez na adolescência.

O trabalho é realizado semanalmente com turmas alternadas de meninas da sétima série do ensino Fundamental.

6.3.6 Semana da Consciência Negra

Trabalho com diversidade cultural, as salas caracterizam culturalmente um país, expondo a riqueza de diversidades entre os diversos povos do mundo, as atividades a partir daí vão desde a identificação de descendência dos estudantes, elaboração de painéis até desfiles tipificados em relação às culturas evidenciadas.

7. Pontos em desenvolvimento

- Programa de economia na escola
 - ✓ Redução do consumo de papéis e reutilização
 - ✓ Economia de energia elétrica evitando luzes acesas em ambientes não utilizados, manter ventiladores, condicionador de ar também desligados na condição exposta anteriormente
 - ✓ Controle do vazamento de torneiras
 - ✓ Controle de telefonemas por meio de justificativas de uso do aparelho telefônico.
- Organização de cronograma de ação
- Elaboração de instrumentos de avaliação
 - ✓ Participação da comunidade escolar nas atividades da agenda;
 - ✓ Elaboração de instrumentos de comparação para medir consumo anterior e posterior à implementação da agenda;
 - ✓ Integração com a comunidade local através das ações propostas;
 - ✓ Relatórios relacionados a projetos dos professores;
 - ✓ Desempenhos dos estudantes nos exames externos (PISA, SAERSP, SAEB – Prova Brasil) e avaliações internas.
- Organização de estratégia de divulgação das ações (Jornais e rádio)

Iniciaremos com a divulgação da produção do documento a Agenda 21: Construindo coletivamente a qualidade sócio-ambiental na escola em jornais da região, convidando a comunidade para o evento de implantação do documento em cerimônia própria, também faremos divulgação em rádio local a definir.

À medida que as ações forem implantadas, seguiremos divulgando-as, inclusive para que a possamos potencializar articulações com a sociedade civil.

- Articular o Currículo e a agenda 21 na escola.

A articulação ficará a cargo dos professores, em princípio, das disciplinas de geografia, química, história e biologia tendendo para que todas as áreas participem ao longo do tempo. A busca da integração caminha no sentido da interdisciplinaridade, pois os conteúdos presentes nos cadernos do professor e dos alunos trazem elementos que favorecem esse exercício e que se relacionam diretamente com os objetivos da agenda e da Comissão para sua implantação.

Serão considerados para efeito de integração os temas ligados a poluição, fome, água, energia e consumo. Nesse sentido o Currículo orientará o desenvolvimento dos trabalhos da comissão junto aos estudantes.

8. Cronograma

Meses	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro
Ações	2009	2009	2009	2009	2010
Estruturação do documento					
Apresentação pública					
Aplicação de estratégias					
Início dos processos de avaliação					
Análise dos primeiros resultados					
Elaboração do primeiro relatório					
Proposição de novas medidas para aprimoramento da agenda					

9. Referências

BRASIL. Ministério da Educação, Ministério do Meio ambiente, **Construindo a Agenda 21 na Escola**. 2 ed. Brasília: MEC Coordenação geral de Educação ambiental, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação, Ministério do Meio ambiente, **Parâmetros em ação meio ambiente na escola**: guia formador. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Construindo a Agenda 21 local**. Brasília: MMA, 2003.

CARVALHO, I, C. de M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 2ed. São Paulo: Cortez, 2006.

DEMO, P. Pesquisa participante: usos e abusos *in* TOZONI-REIS, M. F. de C. (Org) **A pesquisa-ação-participativa em Educação ambiental:** reflexões teóricas. São Paulo: Annablume; FAPESP; Botucatu: Fundibio, 2007.

MAIA, J. S. da S. **Análise e reflexões sobre a prática da educação ambiental em instituições de Ensino Médio:** uma comparação entre uma escola pública e uma particular. 2000. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação, **Água hoje e sempre:** consumo sustentável. São Paulo: SEE/CENP, 2004.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação **Currículo Oficial do Estado de São Paulo.** São Paulo: SEE, 2008.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

Centro de Ciências Humanas e da Educação



GEPRHEA
UENP-CCH/CC

CERTIFICADO



Extensão Universitária

Certificamos que _____ RG _____ participou do projeto de pesquisa e extensão em educação ambiental crítica do Grupo de Estudo e Pesquisa e em Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada dessa Universidade. Carga horária 180 horas de capacitação profissional.

Prof. Dr. Jorge Sobral da Silva Maia

Prof. Dr. Antonio Carlos de Souza

Pesquisador responsável

Diretor do Centro de Ciências Humanas e da Educação

Coordenador de pesquisa Campus JC

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual nº 39092008 - CNPJ 08.885.100/0002-35

Av. Padre Melo, 1200 - Jardim Marymar - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone 43 35271243 - www.uenp.edu.br

PROGRAMAÇÃO DO CURSO

Educação ambiental: conceito e seus fundamentos.

Economias lineares e circulares.

Desenvolvimento sustentável e Sociedades sustentáveis.

Educação ambiental formal e não formal.

Ética, valores ambientais e práticas sociais.

Métodos de pesquisa em educação ambiental

Pesquisa qualitativa e Pesquisa-ação

Ética ambiental e educação ambiental.

Práxis em Educação ambiental.

Interdisciplinaridade.
Métodos de pesquisa em educação ambiental.

Práxis em Educação ambiental.

Interdisciplinaridade.

Métodos de pesquisa em educação ambiental.

Epistemologia da Educação ambiental.

A pesquisa em educação ambiental no Brasil.

Políticas públicas e educação ambiental.

Educação ambiental no cenário internacional.

Políticas públicas e educação ambiental. Educação ambiental no cenário internacional.

Registrado às fls. _____
do Livro Ata 01 , página
_____. Colegiado de
Ciências Biológicas CCHE
Universidade Estadual do
Norte do Paraná UENP.