

UFRRJ
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

DISSERTAÇÃO

Abordagem do Tema Transversal Meio Ambiente nas
Escolas Municipais Rurais em Uberaba-MG

Sandra Maria Sousa de Oliveira

2005



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**ABORDAGEM DO TEMA TRANSVERSAL MEIO AMBIENTE
NAS ESCOLAS MUNICIPAIS RURAIS EM UBERABA-MG**

SANDRA MARIA SOUSA DE OLIVEIRA

Sob a orientação da Professora

Dra. Akiko Santos

Co-Orientação do Professor

Dr. Luiz Mauro Magalhães Sampaio

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

Seropédica, RJ
Dezembro de 2004

372.357

O48a

T

Oliveira, Sandra Maria Sousa de, 1954-
Abordagem do tema transversal meio
ambiente nas escolas municipais rurais em
Uberaba-MG / Sandra Maria Sousa de
Oliveira. - 2005.

67 f. : il.

Orientador: Akiko Santos.

Dissertação (mestrado) - Universidade
Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto
de Agronomia.

Bibliografia: f. 68-73.

1. Educação ambiental - Uberaba (MG) -
Estudo e ensino - Teses. 2. Educação e
meio ambiente - Uberaba (MG) - Teses. 3.
Prática de ensino - Teses. 4. Abordagem
interdisciplinar do conhecimento na
educação - Teses. I. Santos, Akiko. II.
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro. Instituto de Agronomia. III.
Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

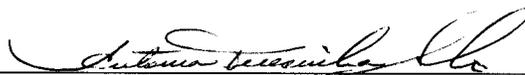
SANDRA MARIA SOUSA DE OLIVEIRA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

Dissertação Aprovada em: 15/08/2005



Akiko Santos, Dra. UFRRJ



Antonia Teresinha Silva, Dra. CEFET-Uberaba/MG



Helena Corrêa de Vasconcelos, Dra. UFRRJ

Dedico

Aos meus filhos Rogério, Ronaldo, Maíra e minhas noras Cinthia e Sicília por serem a minha inspiração.

Ao meu esposo, Marco Antônio, pelo incentivo e abnegação.

Ao meu pai Atair e minha mãe Natália por serem a luz do meu caminho.

AGRADECIMENTOS

À minha família pelo apoio e incentivo nesta nova conquista.

Aos meus irmãos Regina, Renato, Lena e Célio pela amizade, companheirismo e sugestões durante o desenvolvimento do projeto.

À Prof^ª. Dra. Akiko Santos e ao Prof. Luiz Mauro Magalhães Sampaio que acreditaram na minha proposta de trabalho, aceitando orientar-me.

Ao Prof. José Vandir de Oliveira, diretor da Escola Municipal Boa Vista, que acreditou no meu compromisso, viabilizando a realização das minhas atividades, sem medir esforços.

Às diretoras das Escolas Municipais José Marcus Cherém, Maria Carolina Mendes e Vicente Alves Trindade, que abriram as portas destes estabelecimentos viabilizando a aplicação de questionários e fornecendo informações importantíssimas durante a coleta de dados.

Aos vice-diretores, supervisores, professores e alunos das escolas envolvidas na pesquisa, que gentilmente colaboraram no desenvolvimento do projeto.

Ao meu sobrinho Wadi Cecílio Filho, pelo carinho e dedicação a mim dispensados ao longo do Curso de Pós-Graduação. Este trabalho possui o seu toque, a sua essência.

Ao meu irmão Prof. José Renato de Sousa, por ter me proporcionado este momento ímpar.

À Prof^ª Rosa Rossi, pela amizade, sugestões e revisão.

Aos amigos e companheiros de curso, por cada sorriso, cada dica e cada incentivo. Este trabalho leva um pouco de cada um de vocês.

Aos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Meio Ambiente do CEFET – Uberaba: Gustavo Araújo, Francienne Oliveira e Tobias Rodrigues.

Aos amigos Eulália, Hélio, Hildamar, Marli, Neivaldo, Pedro Tito, Tânia, Valerinha, Vânia Oliveira e Vera Helena que não mediram esforços auxiliando-me na elaboração dos questionários e durante o desenvolvimento do projeto, mesmo no trânsito complicadíssimo de nossa Uberaba.

E a todos que direta ou indiretamente colaboraram para a concretização desse trabalho.

“Se falo na Natureza não é porque saiba o que ela é, mas porque a amo, e amo-a por isso”.

Alberto Caeiro

“Em lugar do fatalismo imobilista, proponho um crítico otimismo que nos engaje na luta por um saber que, a serviço dos exploradores, esteja à altura do tempo atual”.

Paulo Freire

“De cada lado da sala de aula, pelas janelas altas, o azul, convida os meninos, as nuvens desenrolam-se lentas, como quem vai inventando preguiçosamente uma história sem fim... Sem fim é a aula: e nada acontece, nada... Bocejos e moscas. Se ao menos, pensa Margarida, se ao menos um avião entrasse por uma janela e saísse pela outra”.

Mário Quintana

BIOGRAFIA DA AUTORA

Nascida em Conceição das Alagoas/MG, em 30 de maio de 1954, filha de Atair José de Sousa e Natália Bessa de Sousa, casada com Marco Antônio de Oliveira, tendo três filhos: Rogério Sousa de Oliveira, Ronaldo Sousa de Oliveira e Maíra Sousa de Oliveira.

Iniciou seus estudos na Escola Rural José Bento de Sousa na Fazenda São José do Capão da Onça, em 1962. Ingressou na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras Santo Thomás de Aquino em Uberaba no ano de 1972, no curso de Licenciatura em Matemática, onde graduou-se em janeiro de 1976.

É funcionária pública da Rede Municipal de Ensino de Uberaba desde 1983 e da Rede Federal de Ensino (CEFET) desde 1998.

Fez parte da Equipe Pedagógica da Secretaria Municipal de Educação de Uberaba, de 1989 a 2000, exercendo o cargo de Diretora do Departamento Pedagógico durante seis anos.

Em 2003, ingressou no curso de Pós-Graduação em Educação Profissional Agrícola, na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Em 2005 passa a integrar a equipe da Secretaria Municipal de Educação de Uberaba, respondendo pelo cargo de Diretora Geral.

ÍNDICE GERAL

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO	01
2. Construindo uma abordagem transdisciplinar da Educação Ambiental.....	04
2.1. Da Educação Geral	04
2.2. O que é Educação.....	05
2.3. Das Diretrizes Curriculares.....	09
2.4. Dos Currículos.....	13
2.5. Do Planejamento Pedagógico.....	14
2.6. Da Gestão Escolar.....	18
2.7. Da Qualificação Profissional	21
2.8. Da Aprendizagem.....	23
2.9. Da Avaliação.....	24
2.10. Da Transversalidade.....	27
2.11. Da Relação Homem/Natureza.....	29
2.12. Da Educação Ambiental.....	34
3. METODOLOGIA.....	36
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	40
5. CONCLUSÃO.....	48
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51

ANEXOS

ANEXO I	57
ANEXO II	58
ANEXO III	59
ANEXO IV	60
ANEXO V	61
ANEXO VI	62
ANEXO VII	63
ANEXO VIII	64
ANEXO IX	65
ANEXO X	66
ANEXO XI	67

ÍNDICES DE FIGURAS

1. Figura I – Formação dos professores pesquisados.....	40
2. Figura II – Qualificação dos professores e do corpo diretivo da escola.....	41
3. Figura III – Contribuição do estudante na conservação e manutenção do ambiente escolar e domiciliar.....	45
4. Figura IV – Concepção dos professores quanto ao principal responsável pelo trabalho de conscientização sobre as questões relacionadas ao meio ambiente, 2003.....	46
5. Figura V – Práticas educativas mais comuns utilizadas para abordagem do tema meio ambiente, 2004	47
6. Figura VI – Intercâmbio de experiências para a construção do saber.....	49

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

PPPs – Projetos Políticos Pedagógicos

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

SEduc – Secretaria Municipal de Educação

EA – Educação Ambiental

MA – Meio Ambiente

RESUMO

OLIVEIRA, Sandra Maria Sousa de. Abordagem do Tema Transversal Meio Ambiente nas Escolas Municipais Rurais em Uberaba-MG. UFRRJ, 2005, 84 p. (Dissertação: Mestrado em Educação Profissional Agrícola).

As questões ambientais e o desenvolvimento sustentável não podem ser obra de poucos, exigem a contribuição e a dedicação de todos e de cada um. Por isso, é essencial que todos possuam os meios – começando pela educação – que lhes permitam participar da construção de um futuro sustentável. O presente estudo focaliza o tema transversal educação ambiental que, pela sua amplitude e profundidade, requer a participação de todos os atores sociais, ultrapassando o trabalho individual dos docentes. Foram investigadas três escolas municipais rurais do Município de Uberaba/MG, que adotam em suas práticas pedagógicas a educação ambiental. Conclui-se que a formação dos professores é de predominância conteudística, sem inter-relação com outras disciplinas, com menos ênfase na aplicação e menor cuidado na formação pedagógica complexa que o tema educação ambiental requer. Observou-se, no entanto, que esses professores conteudistas esperam que seus alunos sejam construtivistas na apreensão dos conteúdos curriculares. A efetiva participação dos estudantes permitiu evidenciar que a idéia de conceitos como Meio Ambiente e sustentabilidade são ainda muito vagas para a comunidade escolar. Conclui-se, ainda, que a educação ambiental deve ser vista dentro de um contexto além das dimensões das questões ambientais, permitindo a simbiose entre desenvolvimento, preservação ecológica e melhoria da qualidade de vida do ser humano, sob a ótica das dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais e éticas.

Palavras-chave: Educação profissional agrícola, Transversalidade, Educação ambiental.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Sandra Maria Sousa de. Boarding the Transversal Theme of the Environmental in municipal rural schools in Uberaba-MG. UFRRJ, 2005, 84 p. (Dissertation: Agricultural Mastership).

Environmental issues and sustainable development cannot be a job by just some people, they require the contribution and the dedication of all and of each one. That is why is essential that all have the means, starting by education – to allow them to participate in the building of sustainable future. This study focus on this theme transversal environmental education, which by its range and depth, requires the participation of all social actors, going beyond the individual work of teachers. Three municipal rural schools were studied in the County of Uberaba – MG which adopt in their pedagogical practices the environmental education. One gets to the conclusion that formation of students is predominantly based on content, without an inter-relation with other disciplines, with less emphasis in the application and less care in the complex pedagogical formation which is required by the environmental education. It was remarked, though, that these teachers of content expect that their students are able to be constructive in the exercise of learning the content of the program. Effective participation of students has allowed evidencing that the idea of concepts like Environment and sustainability are still very vague for the student community. One also gets to the conclusion, still, that environment education should be regarded in a context beyond the dimensions of environment issues, allowing a symbiosis between development, ecological preservation and improvement of quality of life of the human being under the sight of social,. political, economical, cultural and ethical dimensions.

Key-words: Agricultural Professional Education, Transversality, Environmental Education.

RESUMEN

OLIVEIRA, Sandra Maria Sousa de. Abordaje del Tema Transversal Medio Ambiente en las Escuelas Municipales Rurales en Uberaba-MG. UFRRJ, 2005, 84 p. (Disertación: Maestría en Educación Profesional Agrícola Agrícola).

Las cuestiones ambientales y el desarrollo sustentable no puede ser el trabajo de unos pocos, ellas exigen la contribución y la dedicación de todo y de cada uno. Por eso, es esencial que todos poseen los medios – empezando por la educación – que permítales participar de la construcción de un futuro sustentable. El presente estudio enfoca el tema transversal educación ambiental, que por su amplitud y profundidad, requiere la participación de todos los actores sociales, ultrapasando el trabajo individual de los docentes. Fueran investigadas tres escuelas municipales rurales de la ciudad de Uberaba, provincia de Minas Gerais, que adoptan en sus practicas pedagógicas la educación ambiental. Se concluye que la formación de los profesores es de predominancia de contenido, sin interrelación con las otras disciplinas, con menos énfasis en la aplicación y menor cuidado en la formación pedagógica compleja que el tema educación ambiental requiere. Observase, sin embargo, que esos profesores de contenido esperan que sus alumnos sean construtivistas en el aprendizaje de los contenidos del curso. La efectiva participación de los estudiantes permitió evidenciar que la idea de conceptos como el Medio Ambiente y sustentabilidad son aun muy vagas para la comunidad escolar. Concluyese, aun, que la educación ambiental debe ser vista dentro un contexto allá de las dimensiones de cuestiones ambientales, permitiéndose la simbiosis entre el desarrollo, preservación ecológica y la mejoría de la cualidad de vida del ser humano, bajo la óptica de las dimensiones sociales, políticas, económicas, culturales y éticas.

Palabras clave: Educación Profesional Agrícola, Transversalidad, Educación ambiental.

INTRODUÇÃO

Os efeitos cada vez mais visíveis e drásticos da degradação das condições de vida no planeta – seja na deterioração da habitabilidade dos espaços urbanos ou no esgotamento dos recursos naturais – conferiram um novo *status* às questões ambientais nas discussões políticas e científicas acerca do futuro do ser humano.

Após séculos de ação devastadora sobre a natureza – quando exerceu com absoluta convicção a sua idéia de superioridade sobre os demais seres vivos e vangloriou-se da sua capacidade de erguer cidades e indústrias onde “só” haviam florestas – o homem, diante das evidências das reações a tal ação, passou, nas últimas décadas, a preocupar-se com as condições ambientais ao seu redor.

Vê-se, com clareza, que são cada dia mais altos os riscos de esgotamento dos recursos naturais da Terra, e essa é uma das questões mais complexas que desafiam a sociedade contemporânea.

As preocupações com esse quadro têm atravessado fronteiras e vêm se constituindo, crescentemente, em objeto de estudos e projetos, haja visto que o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza e o seu uso racional pelo ser humano.

O respeito à natureza, ao verde e à ecologia precisa ser incentivado e compreendido não só nas escolas, mas também junto às comunidades e na sociedade como um todo. Esta simbiose só será possível se puder estabelecer uma ponte entre os diversos atores educativos, na perspectiva do desenvolvimento sustentável, ou seja, do desenvolvimento que satisfaça as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem suas próprias necessidades (UNESCO, 1999, p. 21).

A sociedade, esboçando uma nova cultura, passa a requerer demandas específicas da educação, no sentido de que a organização curricular e a prática educativa incorporem elementos que permitam ao educando o desenvolvimento de uma consciência crítica em relação à interação homem, natureza e trabalho.

Vive-se num mundo em transformação. Para tanto, é preciso estar consciente de que tais transformações estão ocorrendo nas estruturas básicas de pensamento da sociedade, obrigando a ampliação da nossa visão, na busca de uma sociedade onde se estabeleça uma reconstrução da relação ser humano/natureza.

De acordo com estas prerrogativas, surge a necessidade de se reestruturar a escola brasileira. Temas prioritários devem ser inseridos no processo educativo.

Essa consciência já chegou à escola e muitas iniciativas têm sido desenvolvidas em torno de tal questão por educadores de todo o país.

Nesse contexto, os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (1997) propõem um conjunto de temáticas que nasceram da necessidade de se construir uma educação para a cidadania, o que requer que questões sociais sejam

apresentadas para a aprendizagem e reflexão dos alunos, não de forma disciplinar, mas através de temas que permeiem a disciplinaridade.

Com isto, o currículo ganha em flexibilidade e abertura, uma vez que os temas podem ser priorizados e contextualizados de acordo com diferentes realidades locais e regionais.

Assim, tais estudos conduzirão à compreensão de que os componentes e os fatores ambientais e humanos se interagem, sem que ocorra a fragmentação em unidades da natureza.

O desenvolvimento de uma consciência crítica e da formação da autonomia intelectual de nossas crianças e jovens deve ser contemplado por um processo e práticas educativas que realmente criem condições para que ele ocorra.

A educação ambiental surge e se consolida num momento histórico de grandes mudanças no mundo. Ela tende a questionar as opções políticas atuais e o próprio conceito de educação vigente.

Nesse sentido, a incorporação dos princípios do crescimento sustentável e da preservação ecológica é de suma importância. A preocupação maior trata-se em retratar a maneira com que este novo paradigma, esse novo padrão, tem sido introduzido e abordado nos programas do Ensino Fundamental.

Há de se ressaltar que, tradicionalmente, a formação dos educadores brasileiros não contempla essa dimensão.

O desafio, hora proposto, é o de não esperar por professores que só depois de “formados” ou “preparados” possam trabalhar com os educandos.

O conjunto de idéias de PAULO FREIRE (1997), SAVIANI (1998), PIAGET (1978), FERRERO (1980), HERNANDEZ (2000), LEFF (1994) e PERRENOUD (2000), dentre outros, oferece riqueza de posições e argumentações a uma gigantesca gama de possibilidades de pesquisa, busca de parâmetros para se desenvolverem como profissionais e como sujeitos críticos na realidade em que estão, em se tratando não só de Educação Ambiental, mas de Educação de uma forma geral.

Ao preconizar uma Educação voltada para uma abordagem sociocultural, PAULO FREIRE (1996) afirma que os homens encontram-se imersos em condições espaço-temporais, sociais, econômicas e históricas que mutuamente se influenciam, consistindo o desenvolvimento nessa interação construtiva, objetivando, de acordo com D' AMBRÓSIO (1999), a “construção de uma humanidade ancorada em respeito, solidariedade e cooperação”.

Portanto, o precípuo projeto vem refletir os resultados de um trabalho que tem sua origem quando se questiona o tratamento das questões ambientais na Educação Escolar, na busca de respostas para desvendar como o professor pensa as questões relativas ao Meio Ambiente e como as interpreta didaticamente, através da prática pedagógica em suas aulas.

O problema que motivou esta pesquisa foi o da averiguação de como o tema transversal Meio Ambiente está sendo abordado nas Escolas Rurais do Município de Uberaba/MG.

A pesquisa que envolveu os educadores, alunos e diretores de 03 unidades escolares do Ensino Fundamental da Rede Municipal Rural de Uberaba/MG, através da aplicação de questionários fechados e semi-estruturados, terá seus resultados apresentados, discutidos e fundamentados ao longo desta dissertação.

Os resultados apurados indicam que o tema Meio Ambiente recebe um enfoque parcial, superficial e insuficiente nas três Escolas Municipais Rurais pesquisadas.

2. CONSTRUINDO UMA ABORDAGEM TRANSDISCIPLINAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

2.1 Da Educação Geral

No universo das intenções proclamadas, tanto a sociedade como o Estado brasileiro têm o maior zelo pela educação. O historiador dos séculos vindouros, ao se debruçar sobre as leis desse “paraíso tropical”, as manifestações de todos os políticos, de qualquer tendência ideológica, os programas de quaisquer partidos, enfim, sobre qualquer peça de discurso, alegrar-se-á com uma formação social preocupada não só com a educação, mas, especialmente, com a formação básica de todo seu povo.

Entretanto, uma rápida olhada nos orçamentos públicos, nas estatísticas dos excluídos e nas pautas de reivindicações dos atores envolvidos no sistema educacional desfaria imediatamente a ficção. Ficaria uma profunda dúvida sobre essa curiosa associação entre uma forte capacidade expressiva e uma, igualmente poderosa, incompetência realizadora.

Consultando os orçamentos públicos, verifica-se, com facilidade, a falta de critérios na distribuição e alocação de recursos nos diversos programas do sistema educacional; percebe-se também a mesma ausência nas transferências intergovernamentais. Poder-se-ia argumentar, no entanto, que os orçamentos, particularmente numa economia como a nossa, não podem ser tomados como referência, porque, na execução orçamentária, as “suplementações” e os “cancelamentos” tiram qualquer visibilidade do que realmente se aplicou em cada projeto ou atividade.

Ao lado das questões administrativas há ainda as de natureza pedagógica. E aí, o despreparo profissional, a falta de compromisso com os alunos e o corporativismo têm impedido o ataque aos principais problemas. Em nome da luta salarial (também para os que não produzem) – e ela é muito importante – têm se justificado as mais deseducacionais posturas; na busca da “politização do ato pedagógico”, transformaram-se muitas cátedras em palanque e a ideologia num álibi para a incompetência; no “respeito” aos contextos culturais específicos, não se prepara o aluno com os conhecimentos, as habilidades e as posturas verdadeiramente políticas, para a leitura, a consciência e a apropriação das armas necessárias ao enfrentamento de um mundo cada vez mais complexo (ROMÃO, 1995).

A política educacional brasileira vem se diluindo ao longo da década de 1970. No começo dos anos 80 ela praticamente desaparece. Hoje não se tem uma política educacional no Brasil. O que há é um esforço apenas na formulação de diretrizes e planos capazes de salvaguardar o mínimo de escolaridade. Há um crescimento de vagas, de equipamento escolar, prédio, o que alguns chamam de a “pedagogia da argamassa”. Constrói-se muito prédio, mas a qualidade do conteúdo, do saber, é deficiente.

No Brasil não existe política educacional. Existem experiências setorizadas de uns prefeitos, de alguns estados, mas uma política nacional de educação, que seja voltada para colocar o país a par ou ao lado do seu próprio tempo, não existe (VIEIRA, 1993).

Os países que cuidam bem de sua educação são justamente aqueles que estão tendo sucesso econômico. Países como o Brasil, que iam razoavelmente bem, apesar de seu fraco desempenho educativo, não parecem ter hoje as mesmas chances de êxito em seu desenvolvimento.

Explicações não faltam. Mazelas tangíveis e mensuráveis são encontradas em todas as discussões. Os professores são despreparados, desmotivados e mal pagos. Faltam os mais elementares recursos educativos (livros, cadernos, mapas., lápis, carteiras, etc). Há excesso de pessoal improdutivo fora da sala de aula e falta de pessoal técnico na escola (CASTRO, 1994).

Reconstruir a educação exigida pelos tempos mudados é o desafio maior que se impõe ao coletivo dos educadores profissionalmente empenhados no compromisso que solidariamente assumem com seus concidadãos.

A educação que se postula hoje, além da dimensão de equidade com que se propicie a todos, comporta a referência aos resultados da aprendizagem efetiva. Esta é demonstrável nas competências teóricas e práticas, nos valores consensuais da cidadania e nas atitudes necessárias a que todos possam conviver na democracia. Este convívio ocorrerá com a dignidade do trabalho, com o domínio dos conhecimentos e habilidades exigidas, com a participação mais plena na discussão das questões que a todos afetam, no desenvolvimento das potencialidades locais, regionais e nacionais, na melhoria da qualidade de vida e na capacitação para aprendizagens posteriores (MARQUES, 1993).

2.2 O que é Educação

A educação é um processo que simultaneamente escraviza e liberta o homem, do qual ninguém consegue escapar, do nascimento à morte. A educação é um processo universal. E, na definição do processo educacional, não se pode fugir das influências que se sofre na própria formação. Assim é que, ao procurar definir o que é educação, não se pode deixar de refletir, em parte, no processo educacional ao qual se foi submetido.

Para PATTO (1990) existe algo de comum entre as várias disciplinas que procuram explicar a educação, que é uma espécie de definição dicotômica da educação, na qual esta é sempre classificada em dois termos opostos. Sob o ponto de vista meramente descritivo – geográfico – o processo educacional é classificado em formal e informal. A Didática fala seguidamente da educação como processo e como produto; na Moral encontra-se a ênfase na distinção educacional entre o certo e o errado, o bom e o mau etc., na Filosofia, por sua vez, separa os fins dos meios no processo educacional; o estudo da educação como prática individual, em oposição à prática coletiva, parece ser um ponto recorrente em Psicologia.

DEMO (1993) ao tratar da perspectiva política, distingue entre educação autoritária e educação democrática; historicamente, a oposição verifica-se entre a educação opressora e a educação libertadora; na perspectiva sociológica são colocadas em campos opostos a educação reprodutivista e a crítica.

DEMO (1993) apresenta também uma definição geral de educação, que seria aplicável a qualquer uma das distinções anteriores. Trata-se da educação vista como a influência que as gerações consideradas adultas exercem sobre as gerações mais jovens, com o objetivo de levá-las a se desenvolverem – física, intelectual e moralmente – de acordo com as expectativas da sociedade ou, por outra, dos grupos sociais dominantes.

Então, segundo DEMO (1993), a educação, sendo universal, varia de sociedade para sociedade, de um grupo social a outro, segundo as concepções que cada sociedade e cada grupo social tenham de mundo, de homem, de vida social e do próprio processo educativo. Ressalta-se dessa observação, a enorme importância que tem o estudo da história da educação, pois permite avaliar como foi entendida e praticada a educação, em épocas e sociedades diferentes. Possibilita, ainda, entender a educação como um processo dinâmico, histórico, e por isso mesmo mutável, e cuja compreensão exige a superação das dicotomias já mencionadas.

Segundo ARANHA (1996), desde o nascimento, não importando sua condição sócio-econômica ou o regime político sob o qual o homem viva, o processo educacional o atinge por todos os meios e o cerca de todos os lados: ele é conduzido a comportar-se de determinadas maneiras, a assumir posições consideradas adequadas (no aspecto físico); a manter relações de respeito com as pessoas adultas (afetividade); a conviver satisfatoriamente com seus iguais, cumprindo os deveres sociais (socialização); a compreender o mundo em que vive (cognição); a agir de acordo com princípios e regras morais; e assim por diante.

ARANHA (1996) nota, entretanto, que grande parte das aprendizagens citadas ocorrem informalmente, isto é, não existe um processo sistemático, intencional, que conduza o homem a elas. O desenvolvimento de tais processos resulta muito mais da convivência social, da vida familiar e com os semelhantes, do que do ensino direto e explícito dos mesmos. A tais influências que se recebe constantemente, em qualquer lugar em que se encontre – em casa, na rua, no trabalho, no bar etc. – e às mudanças que provocam, é que se dá o nome de educação informal.

A educação formal ocorre, na explicação de ARANHA (1993), sempre que se desenvolve sistematicamente, segundo planos que incluem objetivos, conteúdos e meios previamente traçados. A escola surge, então, como a agência por excelência da educação formal. No entanto, esta ocorre também na família, na igreja e em outras instituições, sempre que se utilizam meios considerados adequados para atingir intencionalmente determinados fins, que são os fins do processo educacional em questão.

ARANHA (1996) destaca que ambos os processos – a educação formal e a informal – ocorrem simultaneamente, na maioria das situações educacionais. Na própria escola, considerada a principal responsável pela educação formal, os alunos geralmente aprendem muito mais da convivência com colegas e professores – de suas atitudes, de sua maneira de falar, de seus gestos, da forma com que encaram o homem e o mundo e que transmitem mediante seus atos – do que por influência do ensino direto, formal, que o professor faz das matérias escolares. Não há portanto, momentos em que só se aprende formalmente e outros em que só se aprende informalmente.

Para ARANHA (1996) as duas formas de educação coexistem, na escola e fora dela. E, para que a própria educação escolar se torne mais eficaz, é necessário que professores e alunos tomem consciência do grande alcance dos processos informais de educação, que são permanentes na escola, e que os levem em consideração ao desenvolverem suas atividades, buscando a coerência entre o dizer e o fazer, entre o pensar e o agir, entre o sentir e o falar.

TORRES (1997) faz uma distinção entre educação como produto e uma educação como processo, que é muito freqüente em didática. A didática moderna enfatiza a superioridade do processo, em termos educacionais, isto é, para que a educação seja eficaz, produza resultados duradouros, é necessário que o aluno aprenda a auto-educar-se e não a receber o conhecimento como produto acabado, que deve absorver e reproduzir.

Para TORRES (1997) uma coisa é memorizar uma fórmula matemática e aplicá-la automaticamente ao problema e outra, é aprender o processo de dedução de tal fórmula. A assimilação do produto encerra-se em si mesma; o entendimento do processo capacita o sujeito a enfrentar outras situações, a resolver outros problemas, a analisar e a criticar os fatos.

Essa diferenciação, porém, não é simples, já que o professor, muitas vezes, defende que a educação deve ser encarada como processo, mas na sua prática o faz como produto pronto e acabado. Para TORRES (1997) é preciso que haja coerência e que a própria superioridade da educação como processo, e tudo o mais que se ensina na escola, não seja fornecida como um produto pronto, mas que o aluno seja a ela conduzido mediante o próprio processo educacional, na prática cotidiana da sala de aula.

Contudo, se todo produto resulta de um processo, e se o domínio deste é de alto valor educativo, não é menos verdade que todo processo deve levar a um produto. Isto é: o processo de dedução de uma fórmula conduz a um produto, que é a própria fórmula; o processo de independência leva a um produto, que é a própria independência. TORRES (1997) conclui que o processo e o produto de conhecimento coexistem na educação, um não existe sem o outro e ambos são importantes.

Há também educadores que atribuem exclusiva ou exagerada predominância aos meios. Cheios de cuidados em relação aos recursos e aos métodos, esquecem-se da finalidade para a qual estão conduzindo os educandos. Preocupados com os mínimos detalhes exteriores do processo, como a maneira de falar e de escrever, limpeza, ordem e outras regras, desprezam o fim a que leva essa preocupação e a concepção de educação e de homem que se esconde por trás dela.

Para TORRES (1997) todo e qualquer processo educacional leva a um fim, conduz à formação de um ser humano que tem uma teoria e uma prática sociais determinadas, tenha ou não o educador consciência disso. A discussão entre educação como meio e educação como fim é polêmica e sempre esteve presente em sua história. É preciso, entretanto, tomar consciência de que determinados meios levam a certos fins, que nem sempre são os que o educador tem em mente, e que certos fins pressupõem determinados meios. Assim sendo, não se consegue construir uma escola democrática utilizando meios autoritários, não se pode preparar o educando para a cidadania, se não se criar na escola oportunidades concretas para o seu exercício.

A oposição entre prática individual e prática coletiva no processo educacional é um outro obstáculo que pode desviar os educadores de seu verdadeiro trabalho, que é a educação. Não há como supervalorizar o indivíduo ou a sociedade, em prejuízo de um ou de outro pólo da dicotomia. Os que assim procedem, na opinião de SAVATER (1998), estão descaracterizando o processo educativo, que só se realiza mediante a composição dos mesmos, pois há uma intercomplementaridade entre ambos: o social não existe sem o individual e vice-versa.

Para SAVATER (1998) o processo educacional pode ter início tanto no indivíduo – a curiosidade sobre um fenômeno, por exemplo – quanto na sociedade, como seria no caso da transmissão de alguma informação por iniciativa de alguma instituição. Mas, seja qual for o ponto de partida, o processo só se completa no outro pólo: quando se inicia no indivíduo vai completar-se na sociedade que fornecerá ou não os elementos para a satisfação da curiosidade; quando se inicia fora do indivíduo, é nele que vai concluir, na medida em que aprenderá ou não a informação oferecida.

SAVATER (1998) afirma que o processo não tem fim, é constante, pois uma curiosidade satisfeita produz a busca de novos conhecimentos, sempre mais completos, e a informação aprendida leva à necessidade de novas informações. É na integração

equilibrada entre o individual e o social – que busca a superação tanto do individualismo exacerbado, que desconhece o social, quanto do aniquilamento das potencialidades individuais por imposição externa – que se realizam a autêntica educação e a própria vida humana em seu verdadeiro sentido.

Finalmente, PARO (2001) discute as distinções entre educação autoritária versus democrática, opressora versus libertadora e reprodutivista versus crítica. Primeiramente deve-se distinguir entre autoridade e autoritarismo. A primeira não deixa de ser fundamental no processo educacional, pois é sobre a autoridade do professor, fundada em sua experiência, conhecimento e competência, que o mesmo repousa. Já o segundo trata-se de uma excrescência, de uma usurpação arbitrária do poder, que pretende fundar o processo educativo na imposição pura e simples de um ponto de vista. A democracia não exclui a autoridade. Ao contrário, só existe democracia quando coexistem autoridade e liberdade, pois a verdadeira autoridade assenta na liberdade que têm os indivíduos de, em face de várias opções, escolherem o caminho que lhes parece, no momento, o mais acertado, que lhes permita, no seu entender, a realização pessoal e social que buscam concretizar.

PARO (2001) defende que cabe à escola contribuir para a construção e consolidação da democracia, não apenas com preleções, mas, sobretudo, com a implementação de práticas democráticas no cotidiano escolar. Tanto na administração externa e interna da escola quanto no trabalho especificamente pedagógico, que é a atividade docente desenvolvida em sala de aula. É aqui que parece estar o centro da questão: muitas vezes não há dificuldades em ser democrata no abstrato das grandes discussões, nas questões teóricas; o difícil está em praticar a democracia nas pequenas ações da sala de aula, no concreto da relação professor-aluno, no ensino propriamente dito.

Toda a educação é, em si mesma, opressora. Segundo PARO (2001) a passagem do ser individual ao ser social não se faz sem um preço. E este preço é o controle sobre as tendências egoístas e individualistas exacerbadas. Controle que de externo torna-se cada vez mais interno, com o decorrer do processo educacional. E que exige uma grande força de vontade, capaz de conduzir o indivíduo a maneiras de sentir, pensar e agir que se coadunem com uma percepção global da sociedade, que, por sua vez, ultrapassa percepções individualistas.

Segundo PARO (2001) é nesse processo que se pode dar o salto para a libertação. Pois não é apenas da opressão externa, e em busca de si mesmo, que o indivíduo precisa libertar-se. Deve libertar-se também de si mesmo, de suas tendências egocêntricas, para integrar-se na realidade social e nela atuar. E a escola cumprirá tanto mais a sua função quanto mais favorecer essa dupla libertação, sendo cada vez menos instrumento da opressão externa sobre o indivíduo e estimulando cada vez mais seu crescimento rumo à participação social consciente.

Ainda de acordo com PARO (2001), a reprodução, a crítica e a criação são processos inerentes ao desenvolvimento pessoal e social e, portanto, sempre presentes, em maior ou menor grau, na atividade educacional. Ele considera uma atitude antieducativa aquela que se limita a reproduzir pura e simplesmente, impedindo o desenvolvimento da crítica e da criação. Também considera condenável a crítica vazia e a criação a partir do nada.

O processo educacional precisa ser dinâmico. Cabe-lhe estimular as novas gerações a construir um futuro melhor com base no conhecimento crítico da história. E, nessa construção, quantidade e qualidade, conteúdo e forma, são processos interdependentes, em que o predomínio exagerado de um ou de outro traz prejuízos ao desenvolvimento global.

Não é que não haja contradições e dicotomias, pois a educação é um processo dialético. Mas não se pode esquecer que o desenvolvimento dialético exige a superação provisória das contradições, mediante a formulação de sínteses provisórias, que constituem novos pólos contraditórios, mas que orientam o pensamento e a ação em um dado momento. É esse movimento constante que torna a educação um processo vivo, palpitante e sempre renovador.

2.3 Das Diretrizes Curriculares

O campo do currículo volta-se predominantemente para questões relacionadas à seleção e à organização do conhecimento escolar, enquanto o da didática prioriza o ensino e a aprendizagem como seu objeto de estudo. Mas, o conhecimento escolar não pode ser estudado sem referência às situações em que é ensinado, evidenciando, assim, a necessária proximidade entre os dois campos. Muitos autores como CANDAU (1989), LIBÂNEO (1995), SANTOS e OLIVEIRA (*in* BORGES, 1995), PIMENTA (1996) e ANDRÉ & OLIVEIRA (1997) reconhecem que, conforme o ponto de vista adotado, qualquer um deles pode ser visto como mais abrangente que o outro. Desse modo, para estes autores, o campo do currículo, por envolver estudos da prática pedagógica, englobaria discussões sobre o ensino e, conseqüentemente, a didática.

CANDAU (1989) menciona que o processo de produção do conhecimento escolar, a formação de professores e a cultura escolar são comuns aos dois campos: o da didática e o do currículo.

SANTOS & OLIVEIRA (*in* BORGES, 1995), tratam os caminhos do currículo e da didática partindo de cinco aproximações.

Em primeiro lugar, os estudos de currículo se referem ao conteúdo da escolarização, centrando-se as discussões típicas em torno dos problemas de seleção e de organização do conhecimento escolar. Os estudos de didática, por sua vez, reportam-se à deliberação, ou seja, ao processo da escolarização, incluindo a interação humana que ocorre durante o ato de ensinar. Em outras palavras, o currículo enfoca questões de conteúdo, enquanto a didática discute questões de forma.

Em segundo lugar, os estudos do cotidiano têm colaborado para que os curriculistas adentrem a sala de aula a fim de melhor compreender como o currículo se transforma em ato. Por outro lado, os pesquisadores de didática têm intensificado o estudo dos valores que norteiam o ensino, assim como das relações entre a sala de aula e o contexto social, temas mais usualmente tratados no campo do currículo.

Em terceiro lugar, nas explicações de SANTOS & OLIVEIRA (*in* BORGES, 1995), os autores mais tradicionais de currículo apóiam-se, em geral, na literatura norte-americana, principalmente na que se associa ao pragmatismo, ao passo que os trabalhos de didática, em sua maior parte, utilizam a literatura européia, com o recurso ao enciclopedismo francês, bem como a Herbart e Comenius.

Em quarto lugar, as influências mais recentes nos dois campos incluem o neomarxismo, a Escola de Frankfurt e autores pós-modernos e pós-estruturais.

Em quinto lugar, cabe destacar o caráter histórico dos movimentos de sístole e diástole que se verificam nas relações entre didática e currículo. Nas décadas de 1930 e 1940, a influência francesa na legislação de ensino respondeu por uma clara determinação dos conteúdos (currículo), resguardando-se para os professores as decisões referentes ao como ensinar (didática). É nesse momento que a didática passa a preocupar os educadores brasileiros.

Segundo SANTOS & OLIVEIRA (*in* BORGES, 1995), a partir da década de

1960, o pragmatismo americano torna-se hegemônico no panorama educacional brasileiro. Reduzem-se os conteúdos escolares (currículo), ao mesmo tempo em que se confere certo grau de liberdade às escolas e aos sistemas educacionais na organização de suas propostas curriculares. É nesse contexto que o currículo ocupa a atenção dos educadores brasileiros. Na década de 1980, os objetivos, os conteúdos e mesmo as identidades das duas áreas passam a ser fortemente questionados. Nessa oportunidade, as pedagogias críticas propõem a construção de novo projeto de educação escolar, exigindo o diálogo entre os curriculistas e os especialistas em didática.

SANTOS & OLIVEIRA (*in* BORGES, 1995) terminam propondo a integração de currículo, didática e prática de ensino por meio de pesquisas interdisciplinares comuns. Sugerem que, ao menos inicialmente, os esforços se voltem para o livro didático, em cuja direção convergem interesses fundamentais das três áreas. É nele que se efetiva, de fato, o projeto curricular e é também em grande parte graças a ele que o professor planeja e executa sua aula. Daí a importância, esclarecem, de se estudar como professores e alunos se apropriam do livro didático.

LIBÂNEO (1995) defende que na primeira metade da década de 1980, os artigos publicados sobre currículo representam, de fato, mais esforços de criticar as diretrizes curriculares dos anos 70, que tentativas de reformular e fortalecer o campo e acelerar as transformações que se faziam indispensáveis na escola brasileira. Ilustram bem a época da “denúncia” e do questionamento das identidades de campos, como o currículo e a didática, marcados pelo tecnicismo prevalente durante o regime autoritário pós-1964.

Como preocupação dominante na década de 1980, LIBÂNEO (1995) identifica a questão dos conteúdos curriculares, principalmente da escola de 1º grau, cuja deficiente atuação preocupa a todos os especialistas do campo. Os debates se travam então entre os defensores de um conhecimento universal objetivo, a ser dominado por todos, e os que propõem uma escola alternativa que integre a construção de conhecimento e a conscientização. No final da década, é visível uma incidência crescente de estudos brasileiros que refletem a influência da sociologia do currículo e de suas preocupações com as relações entre currículo, ideologia e poder, bem como com o currículo oculto e com o currículo em uso.

Nos anos de 1990, a produção no campo aumenta consideravelmente e diversifica-se teórica e tematicamente. Pode-se observar, segundo PIMENTA (1996), nos livros e artigos que foram publicados, o recurso a teorias sociais e culturais, principalmente às associadas ao pensamento pós-moderno e aos estudos culturais, cuja aplicação às análises pedagógicas já ocorrera nos Estados Unidos e na Inglaterra na década de 1980. Além de preservar o conhecimento escolar como foco central das atenções, os estudos da década de 1990 abordaram os seguintes temas: currículo e interdisciplinaridade; currículo e conhecimento em rede; processos de produção do conhecimento escolar; políticas de currículo; história do pensamento curricular, de propostas curriculares e de disciplinas curriculares; currículo e identidades sociais; currículo e diferentes manifestações culturais; currículo e gênero; currículo e raça; currículo e novas tecnologias; currículo e formação de professores; currículo e psicologia; inovações curriculares e currículo e linguagem. Sendo que a interdisciplinaridade é vista aqui como a integração e interação entre disciplinas frente a um problema. Incorpora, num mesmo projeto, conceitos e métodos de várias disciplinas, que discutem juntas hipóteses e metodologias (Lenoir, 1995, p. 236).

Apesar dessa efervescência, a teoria curricular no Brasil, semelhantemente ao que ocorre nos Estados Unidos, é vista como em crise, como padecendo de grave problema: o distanciamento entre a produção teórica e a realidade vivida no cotidiano das escolas. Ou seja, a sofisticação teórica, segundo os próprios estudiosos do campo,

não foi ainda suficientemente útil para o processo de construção de um ensino de qualidade no país.

ANDRÉ & OLIVEIRA (1997) acreditam que a transdisciplinaridade representa uma concepção da pesquisa baseada num marco de compreensão novo e compartilhado por várias disciplinas, que vem acompanhado por uma interpretação recíproca das epistemologias disciplinares. A cooperação, nesse caso, dirige-se para a resolução de problemas e se cria a transdisciplinaridade pela construção de um novo modelo de aproximação da realidade do fenômeno que é objeto de estudo. Para HERNÁNDEZ (2000) a transdisciplinaridade se caracteriza pela definição de um fenômeno de pesquisa que requer: a) a formulação explícita de uma terminologia compartilhada por várias disciplinas e; b) uma metodologia compartilhada que transcende as tradições de campos de estudo que tenham sido concebidos de maneira fechada. A transdisciplinaridade representa uma concepção da pesquisa baseada num marco de compreensão novo e compartilhado por várias disciplinas, que vem acompanhado por uma interpretação recíproca das epistemologias disciplinares. A cooperação, nesse caso, dirige-se para a resolução de problemas e se cria a transdisciplinaridade pela construção de um novo modelo de aproximação da realidade do fenômeno que é objeto de estudo.

A necessidade de ensinar a relacionar ou combinar conceitos e procedimentos que, pelas matérias curriculares, foram ensinados anteriormente, de maneira separada, em lições, unidades, ou cursos, é uma questão que sempre esteve no centro das discussões sobre como ensinar na Escola. Para ANDRÉ & OLIVEIRA (1997) existe um sentido comum que emerge de todas as discussões sobre a questão curricular: ensinar os alunos a pesquisar a partir dos problemas relacionados com situações da vida real. Entendo por vida real não só o próximo, mas também o modo em que hoje os saberes disciplinares propõem a pesquisa em seus respectivos domínios. Tudo isso como forma de enfrentar o dilema da seleção de alguns conteúdos diante da multiplicidade de possíveis matérias e temas de estudo que hoje são oferecidos pelas diferentes disciplinas, os saberes organizados (não considerá-los científicos) e as diferentes realidades sociais e culturais.

Como estratégia para que os alunos aprendam os procedimentos que lhes permitam continuar aprendendo ao longo de toda sua vida, e sobretudo, para que o conhecimento escolar seja atualizado e responda à necessidade de que a Escola ofereça um suporte básico para explorar as diferentes parcelas da realidade e da experiência dos próprios alunos (como indivíduos e como grupos parte de uma coletividade que se debate entre o singular e o global). Um antecessor desse tipo de proposta foi o projeto de Currículo de Humanidades, elaborado por STENHOUSE (citado por HERNÁNDEZ, 2000), que propôs o estudo de problemas humanos de interesse geral para os adolescentes, em torno de áreas de experiência nas quais os indivíduos possam mostrar seus desacordos. Tudo isso com a finalidade de desenvolver a compreensão das situações sociais, dos atos humanos e dos problemas controvertidos que suscitam. Compreensão que se realiza mediante o diálogo, a pesquisa a partir de fontes diversas de informação e a expressão reconstrutivista, mediante diferentes formatos (escritos, dramatizados, visuais, etc.) do percurso realizado.

Aqueles que como HERNÁNDEZ (2000) advogam por essa maneira de propor a aprendizagem escolar, o fazem porque pensam que, assim, responde-se melhor, a partir da Escola, às mudanças na sociedade, no conhecimento e nas disciplinas.

Frente à experiência fragmentada que possibilita a formação atual dos estudantes, o denominado currículo integrado pretende organizar os conhecimentos escolares a partir de grandes temas-problemas que permitem não só explorar campos de saber tradicionalmente fora da Escola, mas também ensinar aos alunos uma série de

estratégias de busca, ordenação, análise, interpretação e representação da informação, que lhes permitirá explorar outros temas e questões de forma mais ou menos autônomas.

Para HERNÁNDEZ (2000), a opção pelo currículo integrado está sujeita a críticas pelos partidários do currículo acadêmico, que sustentam que, assim baixam-se os níveis, destrói-se o rigor que oferecem as matérias e se impede os estudantes de vincular-se às demandas que propõe a formação especializada da universidade. Aqueles que estão contra o currículo de maneira integrada, de acordo com HERNÁNDEZ (2000), costumam utilizar como argumentos que a integração de várias matérias escolares numa só lição leva à redução dos conteúdos do currículo das áreas originais que devem ser abordadas no programa do curso; que as limitações dos professores no momento de ensinar o currículo integrado de Ciências ou de História, podem produzir reducionismo e lacunas na maneira de tratar os conteúdos. Argumentam também que, mediante o currículo integrado, o tempo seja menos eficiente do que quando se centra na aprendizagem de procedimentos baseados numa matéria concreta. Além disso, dizem, que levar adiante um currículo integrado exige uma maior dedicação dos professores, pois são eles que têm que planejar suas próprias matérias, já que os especialistas oferecem, nos livros-texto, apenas propostas referentes a matérias concretas. Defendem ainda, que as disciplinas oferecem ordem para a compreensão, ajudam a fazer com que as idéias estejam situadas e contribuem para que a vida das pessoas seja melhor.

De maneira paralela às opiniões anteriores, convém recordar que aqueles que argumentam a favor de um currículo integrado consideram não só que assim se favorece o ensino e a aprendizagem, mas também que se constitui a chave para a melhoria da escolaridade. Para HERNÁNDEZ (2000), assim que se consegue ser mais eficaz na utilização do tempo, estimula-se o conhecimento dos professores, a relevância e a coerência do currículo, assim como o envolvimento dos estudantes. Favorece-se a organização do tempo escolar, pois os alunos não se vêem expostos às constantes interrupções que trazem consigo os reduzidos períodos de ensino atuais (unidades de 45 ou 50 minutos), e, ao unir dois ou mais períodos, podem seguir uma seqüência completa de aprendizagem numa sessão, com o que aumenta seu rendimento.

Outro benefício defendido por HERNÁNDEZ (2000) é que evita as repetições de temas e conceitos tão freqüentes ao longo da escolaridade, devido à falta de coordenação entre os professores. Uma contribuição do currículo integrado é favorecer a comunicação e o intercâmbio entre os docentes, o que repercute não só na melhoria da qualidade do ensino, mas também no acompanhamento personalizado da aprendizagem dos alunos.

Como costuma acontecer quando há uma polarização de opiniões, ambas posições têm um pouco de razão em seus argumentos. No entanto, ambas projetam um olhar sobre o conhecimento disciplinar do passado, pois, hoje, as disciplinas atuam mais como barreiras que servem para a gestão administrativa ou aos interesses intelectuais de determinados grupos do que para favorecer a expansão do saber. Em que fundamento essa afirmação pode ter uma repercussão importante para a organização do currículo escolar? HERNÁNDEZ (2000) assinala que, na atualidade, existe uma proliferação de campos de conhecimento que situam entre 25.000 e 30.000 as linhas de pesquisa existente dentro das disciplinas. Campos que se projetam em mais de 70.000 revistas, 29.000 das quais iniciaram sua publicação a partir de 1978.

Isso levou, por um lado, à superespecialização, mas também à necessidades de encontrar pontes, vias de comunicação entre os campos, o que faz com que, cada vez mais, as disciplinas tendam a desenvolver enfoques de integração. Ao aceitar essa evidência, a Escola necessita oferecer marcos gerais nos quais os alunos possam

localizar diferentes tipos de problemas que transcendam aos limites de uma só disciplina. Esses marcos gerais não provêm das matérias disciplinares tal como se apresentam hoje, sobretudo nos últimos anos do Ensino Fundamental e no Médio.

Para MININI (2000) a educação ambiental deveria ser o resultado de uma reorientação curricular e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas, que facilitassem a visão integrada do ambiente; que os indivíduos e a coletividade pudessem compreender a natureza complexa do ambiente e adquirir os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar eficazmente da prevenção e solução dos problemas ambientais; que se mostrassem, com toda clareza, as interdependências econômicas, políticas e ecológicas do mundo moderno, no qual as decisões e comportamentos dos diversos países poderiam produzir conseqüências de alcance internacional; que suscitasse uma vinculação mais estreita entre os processos educativos e a realidade, estruturando suas atividades em torno dos problemas concretos que se impõem à comunidade e enfocando-as através de uma perspectiva interdisciplinar e globalizadora; que fosse concebida como um processo contínuo, dirigido a todos os grupos de idade e categorias profissionais.

Assim, segundo MININI (2000), um currículo voltado para a educação ambiental, teria como finalidade promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, política, social e ecológica da sociedade; proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar a qualidade ambiental; induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, tornando-a apta a agir em busca de alternativas de soluções para os seus problemas ambientais, como forma de elevação de sua qualidade de vida.

2.4 Dos Currículos

Embora a idéia de currículo esteja cada vez mais presente nas discussões e preocupações dos educadores, não existe consenso sobre o seu significado. As conotações atribuídas ao termo têm oscilado entre concepções mais gerais ou mais restritas, mais técnicas ou com um caráter mais político, mais autoritárias ou mais democráticas, mais conservadoras ou mais progressistas e com maior relevância para a construção social (PRAIS, 2000).

A reforma dos currículos não representa em si mesma melhoria de qualidade, a menos que as inovações dêem conta da realidade histórico-social em geral, das diversidades regionais e das características dos segmentos populacionais que formam a massa escolarizável (NISKIER, 1996).

KRUPPA (1994) defende a idéia de que os educadores devem se preocupar, ao construir os currículos escolares, com as relações a serem estabelecidas entre o saber escolar e aquele que existe fora da escola. Nesse sentido, uma nova concepção de currículo deve ser trabalhada, englobando as disciplinas escolares, tomadas dentro do dinamismo conferido às ciências, enquanto construtoras de um saber que necessariamente se relaciona com a realidade vivida pelos estudantes e funcionários da escola.

MARQUES (1993) enfatiza que na Educação Moderna os currículos escolares se configuram como mera justaposição de disciplinas auto-suficientes, grades nas quais os conhecimentos científicos reduzidos a fragmentos desarticulados se acham compartimentados, fechados em si mesmos e incomunicáveis com as demais regiões do

saber. A elaboração cognitiva se faz em negação das complexidades do “mundo da vida”, do engajamento humano, da questão dos valores e das questões políticas. No ensino, substituem-se ao didatismo conteudístico, ao magistrocentismo da educação até então tradicional, a concepção do homem como energia ativa e criadora e o respeito ao significado autônomo da infância, bem como às estruturas do pensamento da criança com suas leis de desenvolvimento individual.

EDGAR MORIN (1979), vê a sala de aula como um fenômeno complexo que abriga uma diversidade de ânimos, culturas, classes sociais e econômicas, sentimentos,... e, por isso, um lugar ideal para iniciar uma reforma tentando afastar tudo o que é complicado (ou parece). Por isso, defende a incorporação de problemas cotidianos ao currículo e a interligação dos saberes. Critica o ensino fragmentado.

Segundo MARANGON *et al* (2001), Coll não separa o que cabe ao professor – as aulas – do que é responsabilidade dos alunos – o conhecimento prévio e a atividade. A família e outras instituições que fazem parte desse universo também precisam se fazer presentes. Portanto, a preparação de um currículo precisa satisfazer todos os níveis da escola. O que importa é o que o aluno efetivamente aprenda, e não o conteúdo transmitido pelo professor.

Todo movimento que ocorre no interior das instituições implica questionamentos não somente sobre suas práticas pedagógicas, mas principalmente sobre o papel da instituição, o que leva à busca de soluções e ao desenvolvimento de ações comprometidas com os interesses e necessidades da comunidade institucional. Nesse movimento é importante a tomada de consciência sobre os aspectos da formulação do currículo (formal, real e oculto) e da grade curricular. Esta, por sua vez, raramente é repensada em função dos contextos locais e das novas necessidades de formação, o que a transforma em camisa-de-força para as instituições que buscam transformar-se. Quando surge um novo tema, a instituição é pressionada a incluí-lo em seus estudos como disciplina, sem a preocupação de integrá-la aos conhecimentos estudados (ALMEIDA, 2000).

2.5 Do Planejamento Pedagógico

No centro de qualquer processo cuja finalidade é conduzir, é sistematizar, é estabelecer mecanismo operacional de estímulo e controle de rendimento, em qualquer campo ou área do empreendimento educacional, está localizada, segundo NÓVOA (1993), a idéia de planejamento. Sendo uma conquista do avanço técnico, ele assumiu diferentes performances, em conseqüência mesmo de peculiaridades de suas diferentes aplicações.

Para NÓVOA (1993), o planejamento tem por objetivos auxiliar os professores a ver com maior nitidez os problemas e as necessidades do aluno; fornecer uma liderança democrática eficiente na promoção do aperfeiçoamento profissional de escola e suas atividades em busca de relações harmoniosas e cooperativas do *staff*, estimulando a educação profissional aplicada, estimulando as relações Escola-Comunidade. O planejamento pretende também construir uma sólida moral do grupo e unificar os professores num grupo de trabalho coeso, a fim de atingir objetivos comuns, determinando o trabalho para o qual cada professor está melhor adaptado.

Para AZANHA (1995), o planejamento tem por função oferecer proporcionalidade entre os fins e as reais possibilidades existentes; proporcionalidade entre os sistemas de desenvolvimento dos diversos setores, entre os objetivos das diferentes fases, proporcionando equilíbrio entre o esforço de produção e a formação

cultural, profissional, técnica, administrativa e política.

ALVES (1996) define o planejamento como o estabelecimento racional de hierarquia, de prioridades necessárias à realização de um propósito definido. É um processo que permite prever e avaliar os cursos de ação alternativas e futuras, com vistas à tomada de decisões mais adequadas e racionais.

De acordo com ARAÚJO (1997) o planejamento é uma formulação sistemática de um conjunto de decisões, devidamente integrado que expressa os propósitos de uma organização e condiciona os meios de alcançá-los.

Na definição de LÜCK (1998), o planejamento é um processo que objetiva bem distribuir no tempo e no espaço os recursos disponíveis, dentro de uma seqüência lógica de necessidades, a fim de possibilitar a elaboração de meios para alcançar o desígnio. E a seleção e identificação dos objetivos globais e de longo prazo de uma organização, dos seus vários cursos de ações possíveis em termos de custos e efetividade ou benefícios relativos, de modo a facilitar aos executores a decisão dos cursos em ação a serem adotadas para atingir os referidos objetivos.

Ainda segundo LÜCK (1998), o mecanismo do planejamento obedece a uma lógica interna, em torno da qual se articulam os princípios e se define a sua natureza. Como primeiro degrau dessa escalada semântica, vai-se encontrar a noção de plano. Todo plano é principalmente um meio para comunicar certas informações e para coordenar a ação com as metas previamente escolhidas. Plano é um artifício para registrar certas decisões. O processo que conduz à elaboração de um plano e a sua revisão periódica constitui o planejamento.

LÜCK (1998) explica que o planejamento propriamente dito é o processo dinâmico que culmina em decisões e providências decorrentes. As decisões são naturalmente tomadas tendo em vista a natureza do planejamento, e para que elas se efetivem com o indispensável grau de rendimento é preciso que sejam o mais consciente possível, que disponham de uma visão precisa do contorno futuro, que as suas metas e as suas proposições executivas manipulem os recursos segundo as leis de uma economicidade madura e humanizada. Madura no sentido de rigorosa distinção entre o prioritário e o acessório, entre o essencial e o supérfluo. Mas, humanizada porque saberá impulsionar esse aparato rigoroso, tendo sempre em mente os superiores valores do homem. O sentido interativo de agente e paciente, conduzirá sempre os movimentos coordenadores da operação.

Na opinião de FERREIRA (2000), o ensino para ser uma atividade eficaz, deve ser inteligente, metódico e orientado por propósitos definidos. Os dois grandes males que desvitalizam e reduzem seu rendimento a níveis ínfimos são: a rotina, sem inspiração e sem objetivos; a improvisação, dispersiva, confusa e sem seqüência.

Para FERREIRA (2000), o planejamento bem elaborado garante maior segurança no trabalho do professor e melhor rendimento por parte dos alunos. No planejamento bem elaborado, as experiências de aprendizagem são apresentadas de modo que o aluno tome conhecimento dos objetivos e da importância das atividades, bem como dos recursos existentes. Assim, o planejamento valoriza, de modo efetivo, as experiências de aprendizagem e os recursos disponíveis.

FERREIRA (2000) ressalta que vários aspectos caracterizam um planejamento eficiente, mas o mais importante é que a diretriz norteadora se mantenha única em todo o planejamento. Isso lhe garante a continuidade. Também é importante que não haja rigidez. Frequentemente ocorrem circunstâncias que ensejam modificações, acréscimos, substituições. Isto pode ser efetivado graças à flexibilidade.

Tanto mais seguro e eficaz será um planejamento quanto maior precisão e clareza apresentar na indicação de pormenores e especificações. FERREIRA (2000)

considera, ainda, a importância de fundamentar o planejamento nas condições do grupo e na realidade imediata em que ele deverá se efetivar, conferindo-lhe objetividade e realismo.

Para MENDONÇA (2000) o planejamento é uma atividade inerente às funções do professor. É um desafio que o acompanha ao longo de sua vida profissional, pois os dados em que o planejamento se apóia estão em constante e acelerado processo de mudança. Planejar bem exige que o docente seja um profissional atualizado na área da ciência ou da técnica de planejar, e ainda dos avanços quanto à metodologia educacional.

A ação docente, para MENDONÇA (2000) deve constar fundamentalmente de três momentos: planejamento, execução e avaliação. O planejamento didático parte do currículo para os programas, destes para o plano de curso e, em seguida, para a unidade e o plano de aula. Na execução e realização das atividades escolares parte, inversamente, da aula para a unidade, da unidade para o curso, e o clímax pedagógico é atingido pelo cumprimento do programa. A execução dos vários programas permite que se atinja o currículo pleno da instituição Escola. A avaliação é a etapa final da função docente, mas que convém lembrar, é processo contínuo, graduado, permanente e deve figurar em todo o transcurso da execução com a finalidade de acompanhar, controlar, retificar as falhas ou dificuldades, afim de que o planejamento didático atinja os seus objetivos.

Ainda de acordo com MENDONÇA (2000), o professor ao elaborar o seu planejamento deve, em primeiro lugar, enumerar os objetivos que tem em vista, selecionando-os conforme prioridades e viabilidade de execução. O planejamento eficiente exige que o professor conheça os alunos com os quais vai trabalhar. O ideal seria que os professores e alunos elaborassem juntos o planejamento didático. Percebendo a aprendizagem como um processo eminentemente pessoal e que o professor é o dinamizador deste processo, conclui-se que o planejamento conjunto contribuiria para que a aprendizagem se efetivasse num clima de satisfação de realização plena, pela não imposição de conteúdos, técnicas e estratégias que muitas vezes não atendem aos interesses da população-alvo, apesar da dedicação, do empenho e da competência do professor.

Para MENDONÇA (2000) o conhecimento da população-alvo possibilita ao professor selecionar os conteúdos levando em consideração os aspectos já mencionados e a bagagem cultural que cada aluno traz consigo. Os conteúdos devem obedecer a uma organização lógica, racional e atraente.

A cidadania ambiental e a cultura de sustentabilidade serão necessariamente o resultado do fazer pedagógico que conjugue em seu planejamento a aprendizagem a partir da vida cotidiana.

Facilitar, acompanhar, possibilitar, recuperar, dar espaço, compartilhar, inquietar, problematizar, relacionar, reconhecer, envolver, comunicar, expressar, comprometer, entusiasmar, apaixonar, amar.

Para que essa promoção seja alcançada é preciso oferecer e compartilhar recursos, caminhos, modos, práticas, meios e espaços pedagógicos que precisam ser planejados.

É essa a razão pela qual GADOTTI (2000), conscientemente, fala de ecopedagogia. Sabe-se, como demonstra a experiência, que em muitos sistemas e projetos educativos a pedagogia brilha justamente por sua ausência. Tanto em educação sistemática como em educação popular, os fatos e resultados atestam que a “pedagogia ausente” é uma realidade privilegiada pela didática, ignorando o papel substantivo que a aprendizagem deve desempenhar na vida cotidiana. Dessa concepção dinâmica, criadora

e relacional depreende-se que a educação é um processo de elaboração de sentidos.

Essa constatação levou GADOTTI (2000) a adotar uma definição de pedagogia como a promoção da aprendizagem através de todos os recursos colocados em jogo no ato educativo. Essa promoção é, nem mais nem menos, a razão de ser da mediação pedagógica, entendida como o tratamento dos conteúdos e das formas de expressão dos diferentes temas a fim de tornar possível o ato educativo dentro do horizonte de uma educação planejada como participação, criatividade, expressividade e relacionalidade.

Os novos referentes ecológico-sociais e os espaços pedagógicos exigem, na opinião de GADOTTI (2000), um planejamento pedagógico que além de prático, seja flexível, processual e holístico.

De pouco servirão os modelos e normas preestabelecidos se não se tiver a valentia de readequá-los às exigências da nova realidade. Para GADOTTI (2000), os planejamentos, indicadores e instrumentos pedagógicos requeridos pela cidadania ambiental têm que ser criados e recriados dia-a-dia, conforme as exigências da cultura de sustentabilidade.

Porém, para que sejam planejadas estratégias, procedimentos e atividades realmente educativas, de acordo com GADOTTI (2000), é necessário que o planejamento esteja inserido em princípios ou chaves pedagógicas, de modo a garantir a legitimidade e intencionalidade dos processos. Muitas ações pedagógicas que se pretendem participativas não atingem uma dimensão educativa porque, ao carcer da essencialidade pedagógica, ficam reduzidas a meros passatempos sem sentido próprio e sem projeção social.

Se a pedagogia é um fazer, os caminhos que a ela conduzem são construídos e percorridos nesse fazer cotidiano e permanente.

Pedagogia é abrir caminhos novos, dinâmicos, inéditos, sentidos e espirituais. O planejamento assim entendido por GADOTTI (2000), são caminhos que necessariamente devem ser vividos um a um, como experiências novas e com sentido renovado.

Para GADOTTI (2000), o planejamento pedagógico deve abrir a possibilidade de caminhos novos e flexíveis, através dos quais talvez só se transite uma única vez; novos e sensíveis, que precedem sempre às cartilhas preestabelecidas; novos e vivenciais, abertos ao holístico e à realidade viva.

Essa dimensão dinâmica, inédita, espiritual e sentida, proposta por GADOTTI (2000) para o planejamento pedagógico da educação ambiental, poderá ser conquistada na medida em que:

- Se encontre sentido para o caminhar, isto é, para a aprendizagem cotidiana;
- Se oriente pedagogicamente as tendências e indicadores inerentes à colocação em marcha da cidadania ambiental; e
- Se apóie o caminhar nas ferramentas conceituais, nos instrumentos e estratégias conforme essa nova realidade.

No processo de abertura de novos caminhos para o planejamento pedagógico é essencial caminhar com sentido. Caminhar com sentido significando, antes de tudo, dar sentido ao que faz e se compartilha, impregnando de sentido as práticas da vida cotidiana e compreendendo o sem-sentido (*non-sense*) de muitas outras práticas que aberta ou sorrateiramente tentam se impor. A capacidade de atribuir sentido ao novo entorno fundamenta-se no sentido que se consiga dar à própria experiência, assim como na capacidade de criticar os sentidos e os “sem-sentidos” de uma sociedade esquematizada, hierarquizada, impositiva e violenta.

2.6 Da Gestão Escolar

Pode-se afirmar que todas as questões inerentes ao universo pedagógico são indissociáveis das questões inerentes à gestão escolar. Se em outros campos da atuação humana é possível estabelecer a separação entre gestão e atividade-fim, na educação a gestão e o processo pedagógico constituem uma espécie de unidade indivisível. Assim, a educação ambiental está também sob o efeito direto das contradições da gestão escolar no Brasil.

Vê-se nessas contradições a convivência entre a herança histórica autoritária e tecnicista da tradicional gestão da escola brasileira, os esboços de experiências democratizantes construídas nos espaços abertos pela Constituição de 1988 e a introdução de elementos trazidos pelo pensamento hegemônico do novo capitalismo global, que sob a roupagem de novos discursos busca a manutenção de seu velho objetivo de ter a escola como um dos centros de reprodução dos seus interesses.

A expressão *gestão democrática*, nas opiniões de LÜCK *et al.* (1998), ganhou corpo na educação brasileira somente a partir da Constituição de 1988, e ainda assim com a sua aplicação restrita ao ensino público. A sua presença no texto constitucional, após acirrado embate entre forças sociais e políticas que será examinado em seção própria deste trabalho, não resultou, no entanto, de fatores e discussões conjunturais específicas de determinada época, mas, sim, de um processo histórico longo e complexo, que comportou fases distintas e requer uma abordagem conceitual para a sua compreensão.

Para LÜCK *et al.* (1998) a democratização da gestão escolar se faz através de três processos básicos que devem estar integrados a um projeto pedagógico compromissado com a edificação de uma sociedade moderna e justa: a participação da comunidade escolar na escolha dos dirigentes escolares, a instituição do conselho ou colegiado escolar com poderes deliberativos e decisórios e o repasse de recursos financeiros às escolas que assegure a ampliação da sua autonomia.

Segundo LÜCK *et al.* (1998), a ênfase na democratização da gestão da educação verificada no Brasil é um fenômeno coerente com o ocorrido em países como Nova Zelândia, Austrália, Canadá, Estados Unidos, Suécia, Alemanha e no Reino Unido. Tal modelo foi orientado pela preocupação com relação à eficácia do ensino, ou seja, com a aprendizagem significativa dos alunos de modo que “conheçam o seu mundo, a si mesmos e tenham instrumentos adequados para enfrentarem os desafios da vida. A falta dessa eficácia ameaça, por certo, a legitimidade do sistema escolar” (p. 14).

Para LÜCK *et al.* (1998) o conceito de gestão democrática equivale ao conceito de gestão participativa e relacionam como sujeitos da materialização desses conceitos os professores, funcionários, pais, alunos e qualquer outro representante da comunidade escolar disposto a responsabilizar-se pela escola e a melhoria do seu processo pedagógico.

Na visão de MENDONÇA (2000), a democratização da educação no Brasil deu-se em vários estágios, nos quais foi enfocada sob três perspectivas: primeiro, sendo compreendida como a universalização do acesso ao ensino público; depois, como a oferta de um ensino de qualidade e, por último, como a democratização da gestão do ensino.

Portanto, em um contexto histórico onde reproduziu-se no campo da educação o caráter tutelador e patrimonialista do Estado brasileiro e a sua apropriação para o atendimento aos interesses da elite, as lutas sociais e discussões em torno da democratização do ensino travaram-se em um primeiro estágio para o reconhecimento

ao princípio de que todos os cidadãos deveriam ter garantido o direito de acesso à educação. Somente em um estágio mais avançado e recente expandiu-se e consolidou-se a discussão em torno da democratização da gestão do ensino.

Para MENDONÇA (2000) a consagração da democratização como princípio da gestão do ensino público na carta constitucional de 1988 foi uma consequência direta do processo de redemocratização que se encontrava em curso no país, após o término do regime militar instaurado em 1964, mas suas raízes já eram alimentadas em um processo histórico secular pelos movimentos sociais reivindicatórios e reformadores e pelas reações ao modelo administrativo impresso nas políticas educacionais e reproduzido nas unidades escolares, caracterizado pelo centralismo, a rigidez hierárquica, as restrições à autonomia da escola, a ineficácia e a exclusão dos sujeitos do universo escolar do processo decisório.

Para MENDONÇA (2000) a adoção de um modelo tecnicista na administração da educação pública, sob o argumento de preservar-se uma suposta neutralidade do processo educacional, conferia-lhe na prática uma força ideológica a esse processo favorável ao sistema político-econômico dominante, uma vez que o ensino era destituído de seu caráter transformador e adquiria um caráter conservador, reproduzindo em seu espaço e para fora deste a configuração de forças existentes na sociedade.

Ao ser utilizado para a materialização do princípio incorporado genericamente à Constituição de 1988, o conceito de gestão democrática instrumentalizou-se com diversos mecanismos, procedimentos e processos, como a escolha por eleição de dirigentes escolares; a ampliação da autonomia da escola; a descentralização administrativa, financeira e pedagógica, a criação de projetos político-pedagógicos e a instituição de Conselhos Escolares. Todas essas *construções* da gestão democrática possuem uma *matéria-prima* em comum, que é a participação. Segundo MENDONÇA (2000, p. 131), “as questões ligadas à participação podem ser consideradas o pano de fundo de todos os mecanismos que, de alguma maneira, materializam os processos de funcionamento da gestão democrática do ensino público”.

HORA (2001) também vê no modelo de administração escolar estruturado no Brasil um caráter burocrático e tecnicista que visa, em última instância, reproduzir e fortalecer as relações sociais desiguais configuradas em uma sociedade capitalista. A escola, portanto, não teria uma gestão autônoma voltada para os processos inerentes à aprendizagem e à capacitação de seus sujeitos para a possibilidade de transformação da realidade, mas sim uma gestão integrada ao contexto econômico, político e social vigente e comprometida com a sua manutenção e reprodução.

Para HORA (2001) a principal função da administração escolar burocratizada é permitir ao Estado um controle maior sobre a educação, para adequá-la ao projeto de desenvolvimento econômico do país, descaracterizando-a como atividade humana específica, submetendo-a a uma avaliação cujo critério é a produtividade, no sentido que lhe atribui a sociedade capitalista.

HORA (2001) explica que esse comprometimento da administração escolar está claramente evidenciado, ainda nos dias atuais, com a preocupação tantas vezes explicitada de adequar-se currículos e métodos educacionais para a formação de alunos com o perfil desejado para o atendimento às demandas do *mercado*, ao invés de buscar-se a formação de alunos capacitados para apropriar-se criticamente desse mesmo *mercado* e transformá-lo para o atendimento às demandas de ordem coletiva.

Para ZUNG (*in* HORA, 2001, p. 48), longe de possuir a lógica da empresa, a organização escolar compreendida dialeticamente não se fundamenta na racionalidade funcional, na hierarquia, na objetividade, na impessoalidade, cujo objetivo é a exploração do trabalho alienado. Sem desconsiderar suas características reprodutoras, a

escola, contraditoriamente, pode buscar conhecimento através da relação sujeito-objeto, entendida como processo personalizado, que se dá entre homens independentes, em que se busca a transformação.

HORA (2001) associa o conceito de democratização da gestão do ensino ao conceito de *participação*, enfatizando que é necessária a existência de condições para que essa participação ocorra de forma efetiva, o que se dá com a conscientização dos sujeitos do universo escolar a respeito dos significados sociais do papel que deve ser desempenhado pelo indivíduo e pela sua totalidade na construção dos processos participativos, sejam eles de natureza organizacional, administrativa ou pedagógica.

LIBÂNEO (2001) aprofunda-se no exame de uma definição conceitual para a gestão democrática da escola, demonstrando que nos significados de seus próprios termos estão explícitos os seus objetivos, já que a gestão é a atividade pela qual são mobilizados meios e procedimentos para se atingir os objetivos da organização, envolvendo, basicamente, os aspectos gerenciais e técnico-administrativos

Para LIBÂNEO (2001) a direção é um princípio e atributo da gestão, mediante a qual é canalizado o trabalho conjunto das pessoas, orientando-se e integrando-as no rumo dos objetivos. Basicamente, a direção põe em ação o processo de tomada de decisões na organização, e coordena os trabalhos. A participação, por sua vez, é o principal meio de se assegurar a gestão democrática da escola, possibilitando o envolvimento de profissionais e usuários no processo de tomada de decisões e no funcionamento da organização escolar.

Sendo assim, uma gestão democrática consiste no envolvimento de toda a comunidade escolar no processo decisório e na viabilização dos meios e procedimentos necessários para a consecução dos objetivos de uma escola. E para que isto seja possível, é necessário que a própria participação ocorra de forma organizada e eficiente e esteja em sintonia com os objetivos da escola. Isto não implica, porém, que a participação seja subjugada a interesses superiores, uma vez que o autor entende que o conceito de participação fundamenta-se no de autonomia, o qual opõe-se aos processos autoritários de tomada de decisão.

LIBÂNEO (2001) vê como sujeitos dessa participação professores, pais, alunos, funcionários e outros representantes da comunidade escolar e entende que ela se manifesta através da interação comunicativa, das discussões públicas, da adoção de pautas consensuais e do diálogo intersubjetivo e se efetiva através dos processos de gestão e organização, de procedimentos administrativos, da execução correta de tarefas, do acompanhamento e da avaliação das atividades escolares e do exercício e da cobrança de responsabilidades.

LIBÂNEO (2001) ressalta, porém, que a prática da participação nos processos de gestão, por si só, não esgota as ações necessárias para que seja assegurada a qualidade do ensino. Tanto quanto os vários elementos do processo organizacional, e como um dos elementos deste, a participação é um meio de alcançar melhor e mais democraticamente os objetivos da escola, que se centram na qualidade dos processos de ensino e aprendizagem.

Depreende-se, portanto, dos estudos de LIBÂNEO (2001) que a qualidade do ensino não pode ser dissociada do conceito de gestão democrática, uma vez que se funde aos princípios e aos objetivos que a justificam.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2001), a educação ambiental deve utilizar os elementos positivos dos diversos enfoques pedagógicos, para chegar a um fazer educacional pertinente.

A educação ambiental, segundo o Ministério do Meio Ambiente (2001), deve ressaltar a importância de se desenvolver uma atitude de reflexão crítica comprometida

com uma ação emancipadora – que somente é possível através da participação democrática –, que permita efetivamente analisar os processos de opressão internalizados pelos educandos das camadas populares, em função dos processos sociais repressivos e homogeneizantes.

A gestão escolar democrática deve permitir que a educação ambiental assinala a importância e o valor do conhecimento popular e das diferentes práticas culturais que devem ser legitimadas e sistematizadas na escola. Resgatar a ênfase na prática social, nos condicionantes sociais, históricos e econômicos sem os quais se torna impossível compreender as questões ambientais; e na apropriação do conhecimento historicamente acumulado, sistematizado nas ciências, como instrumento necessário para a transformação das relações sociais e ambientais.

Em síntese, conforme as orientações do Ministério do Meio Ambiente (2001), a educação ambiental, dentro de uma gestão escolar democrática, é proposta como uma alternativa educacional complexa que deverá ser levada à prática com a finalidade de verificar as suas possibilidades reais, na melhoria da qualidade do ensino e na qualidade de vida da comunidade.

2.7 Da Qualificação Profissional

Para RODRIGUES (1993), continuamos ainda com milhares de escolas em mal estado de conservação e falta de condições para funcionar como escola. Se isto existe aqui, no centro de Uberaba, imaginemos em muitos lugares do Brasil todo, onde as escolas estão caindo aos pedaços, há falta de material, falta de carteira, falta de giz e falta de papel. Estas coisas continuam presentes na escola brasileira e, óbvio, afetando as regiões mais pobres que são exatamente as regiões que precisariam ter melhores condições.

Para educar filhos de rico, não precisamos criar grandes escolas; eles já são educados no interior de suas próprias casas. É preciso ter boa escola é exatamente nas favelas, na zona rural, nas zonas pobres, onde pessoas não têm outra alternativa de serem educadas, a não ser através da escola. Nesses lugares, são as escolas mais pobres e que recebem o professor menos qualificado (aquele professor ainda sequer preparado como professor, sem uma formação didático-pedagógica, sem uma formação política, sem uma boa formação universitária).

RODRIGUES (1998) argumenta, ainda, que formação inicial e formação continuada de professores são sempre colocadas em pauta. Portanto, é necessário entender que o processo educativo tem que ter início, mas não tem que ter fim. É sempre uma contínua atualização. Nos liames pedagógicos existe a questão da acumulação de conhecimentos (o que outros chamam de atualização, mais a especialização); passamos a ter um sentimento de que a nossa vida, como educadores, se desenvolve como um jogo de xadrez porque tem um processo que é bastante curioso: no momento em que o jogo começa, e dependendo do seu desenvolvimento, cabe a mudança, a peça faz a mudança do desenvolvimento. Ocorre o desequilíbrio no reequilíbrio da estrutura do jogo. Nesse jogo, cada movimento é como se colocasse um novo jogo na nossa frente, que exigisse muita imaginação, muita atenção e tem que ser seguido, como muitos dizem, como a lógica matemática. Estamos vivendo numa era em que, a cada momento, cada movimento da sociedade parece que desorganiza e reorganiza o nosso campo. KARL MARX (1973) já dizia, há 150 anos, que tudo que é sólido desmancha-se no ar; as coisas se evaporam antes que se ossifiquem. Se vivesse agora, o que exatamente, ele diria (*apud*: RODRIGUES)?

Para GROSSI (1993), se queremos repensar a escola, temos que repensar as estratégias de formação de professores. Não podemos ficar presos a pequenos grupos acadêmicos clássicos, como os de formação de pós-graduados, mestres, onde é impossível trabalhar com mais de quinze profissionais. Temos que ter criatividade para mudar esse esquema, senão não atingiremos os milhares e milhares de professores que necessitam de renovação, de mudança na postura pedagógica.

Para VIEIRA (1993), ser educador no Brasil, hoje, é quase um exercício de esperança. Não é uma receita de esperança pessimista, mas uma esperança com possibilidades futuras. Vive-se neste país uma situação bastante complexa, uma crise extremamente forte e a educação fica cada vez mais distante do que está ocorrendo nos setores mais avançados, na área educacional, no mundo.

Para NÓVOA (*apud*: MARANGON *et al.*), o desafio do profissional da área escolar é manter-se atualizado sobre as novas metodologias de ensino e desenvolver práticas pedagógicas eficientes. A busca isolada pela atualização é difícil. Mas o mais importante é entender que o local de trabalho é o espaço ideal para a formação continuada (MARANGON *et al.*, 2002).

Os educadores precisam perceber que há um mundo nesse país que vai muito além do quadrado da sala de aula onde ele está. E que há necessidade de um diálogo, muito além de uns quatro alunos que estão sentados na sua frente, e que o objetivo desse processo educacional é que todos nós temos que aprender a pensar por onde queremos que este país caminhe. Quando tomarmos essa consciência, aí cada um de nós vai ser professor e aluno. Cada um de nós vai aprender e ensinar (BUARQUE, 1992).

Os professores do século XXI devem ser profissionais que façam coisas porque sabem como se faz, mas que tenham também vontade de ensinar o aluno a superar problemas por si mesmo. O trágico da situação atual é que muitos educadores e muitas escolas querem fazer isso, mas continuam pensando com critérios do século XIX, impedindo as mudanças. Falta aos docentes o sentimento de que estão trabalhando para o bem comum, para melhorar a aprendizagem, para construir uma nova cultura (AGUERRONDO, 2004).

FREIRE (1995) elege como primeiro elemento indispensável da prática educativa a existência nela de sujeitos da prática, ou seja, não há prática educativa se não há nela sujeitos da própria prática.

Constituir a cidadania vai além da simples noção de cumprimento dos deveres para com o estado, permitindo ao educador realizar uma leitura de mundo que vai além das aparências.

O professor não deve renunciar às disciplinas, que são os campos do saber, estruturados e estruturantes. No Ensino Fundamental, é preciso preservar a polivalência dos profissionais da educação, não “secundarizar” a escola básica. É importante ainda não dedicar todo o tempo escolar às disciplinas, deixando espaços para as encruzilhadas interdisciplinares e as atividades de integração.

Essa abordagem vem desmistificar o paradigma de que o aluno acumula saberes, passa nos exames, mas não consegue usar o que aprendeu em situações reais (PERRENOUD, 2000).

De acordo com os PCNs (1997) a transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender na realidade e da realidade de conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). A elucidação dessa transversalidade permite aos indivíduos perceberem, dentro da instituição, o que de exterior também é interior. Essa constatação é chave para o estabelecimento dos meios de integração orgânica da questão ambiental no universo escolar. (CARVALHO *et al.*,

2000).

A idéia chave dos temas transversais, que constitui todo o espírito dos PCNs, é reinserir a escola e toda a comunidade no plano da vida real, tratando de questões que importam e que estão presentes no cotidiano dos alunos. Além de estimular as disciplinas a envolverem-se mais com questões candentes do mundo real, os PCNs introduzem temas cujos recortes são externos, são sociais. Como é o caso do tema Meio Ambiente que emerge, com a força que tem atualmente, como uma demanda social organizada e que se alimenta de elaborações diversas, inclusive aquelas vindas das disciplinas acadêmicas clássicas. Assim, o tema Transversal Meio Ambiente tem caráter de tipo globalizante e holístico, não circunscrito a uma área do saber, e contém, por isso, grande complexidade (VIANNA *et al*, 2001).

2.8 Da Aprendizagem

A educação assume papel ativo de aprendizagem coletiva e da potenciação do desenvolvimento cognitivo, prático moral e expressivo-estético, em que se assegurem o domínio das sempre outras situações a enfrentar no mundo da tradição cultural continuada, no espaço social do convívio em grupos e no respeito e afirmação das identidades pessoais.

DEMO (2001) acha inacreditável que a escola prossiga meramente dando aulas, em vez de estar cuidando da aprendizagem de todos os estudantes. Este sociólogo e escritor diz que não podemos colocar o conhecimento dentro da cabeça do aluno, pois o processo informativo se dá de dentro para fora. O professor, na verdade, deve ter uma função de motivação, de estímulo, de avaliação e de orientação. Portanto, defende a idéia do reconstrutivismo ao construtivismo pregado por PIAGET (1970).

A educação está requerendo um tratamento transdisciplinar, para fazer frente aos reducionismos, aos formalismos que lhe foram impetrados. É essencial construir uma epistemologia abrangente e focar a subjetividade em proveito do próprio sujeito da educação, integrando o saber e o ser. É cada vez mais notória a aceitação da importância de se levar em conta o conceito de aprendizagem, mostrando diferentes “estilos cognitivos” e habilidades diversas, o que obriga os professores a mudarem seus métodos de ensino, atentando para os aspectos individuais (SANTOS, 2001).

RODRIGUES (1998) identifica que a noção fundamental que queremos passar para o aluno na sua formação moral é o senso do dever, porque ele contém a idéia de direitos universais, implicando não à pergunta “Eu posso fazer isso?” mas, a noção do “devo fazer isso?” “devo dizer isso?”. Esse é o modelo de princípio.

Devemos enfatizar que esta atitude encorajadora não deve ficar restrita apenas ao professor de Português, de História, etc., pois, todos os professores são responsáveis pela função de interdisciplinarizar a comunicação da escola (AMUI, 1999).

Todo professor e cada professor é responsável direto pelo desenvolvimento do aluno através da aprendizagem. A linguagem pode ser considerada, neste sentido, como o termômetro deste desenvolvimento. Se a interação positiva, entre professor e aluno, for pouco valorizada, se o professor fala durante todo o tempo da aula, se o “foco” de sua fala for a sua própria voz, os alunos terão, é certo, um modelo a ser seguido, mas não poderão selecionar de acordo com suas possibilidades, nem realmente aprender e aprimorar a sua própria “produção”. Ao contrário, se o professor desenvolve, em aula, um tipo de interação em que a comunicação verbal e escrita do aluno é valorizada, substituindo as constantes ordens, críticas e correções pela aprovação da iniciativa, encorajamento da expressão e diálogo, a aprendizagem será uma consequência lógica e

psicológica (ALMEIDA, 2000).

2.9 Da Avaliação

O fracasso escolar se configura dentro de um quadro de múltiplas negações, dentre as quais se coloca a negação da legitimidade de conhecimentos e formas de vida formulados à margem dos limites socialmente definidos como válidos.

Para LUCKESI (1990), o grande número de excluídos do acesso ao conhecimento socialmente valorizado, dos espaços reconhecidos da vida social, bem como a marginalização de conhecimentos socialmente produzidos, mas não reconhecidos e validados, vão fortalecendo a necessidade de engendrar mecanismos de intervenção na dinâmica inclusão/exclusão social.

O processo de avaliação do resultado escolar dos alunos está profundamente marcado, segundo a autora, pela necessidade de criação de uma nova cultura sobre avaliação, que ultrapasse os limites da técnica e incorpore em sua dinâmica a dimensão ética.

A breve revisão das diferentes definições, objetivos e critérios relativos à avaliação escolar evidencia a impossibilidade de considerá-la como uma questão exclusivamente técnica. Pelo contrário, na explicação de LUCKESI (1990), o tipo de informações de que se precisa para realizar uma avaliação, o tipo de juízos que são emitidos a propósito dessas informações e a natureza das decisões que, em consequência, venham a ser adotadas dependem inteiramente do marco psicoeducativo que se toma como ponto de referência para interpretar o ensino e a aprendizagem. A opção por um determinado tipo de avaliação não é, em absoluto, independente dos objetivos que essa avaliação persegue e estes costumam ser subsidiários de uma perspectiva psicoeducativa determinada – mais ou menos manifestada –, em virtude da qual também a avaliação adquire seu sentido específico.

Há uma intensa crítica aos procedimentos e instrumentos de avaliação freqüentemente usados na sala de aula, que muitas vezes se fazem acompanhar da sinalização de novas diretrizes ou de novas propostas de ação. O olhar para essas novas alternativas, segundo FURLANI (1993), precisa estar atento aos discursos e às práticas para evitar que a perspectiva técnica continue colocando na sombra a perspectiva ética.

Para FURLANI (1993) está-se vivendo mais um momento de construção de propostas para a redefinição do cotidiano escolar e pode-se perceber que a avaliação é uma questão significativa nesse processo. A educação brasileira, neste momento, está imersa na tensão entre continuidade e ruptura, que se traduz no dilema entre manter, com algumas reformas superficiais, a perspectiva quantitativa da avaliação ou redefinir o percurso no sentido de construir uma perspectiva verdadeiramente democrática de avaliação. Este dilema coloca o educador diante da indagação: o que está efetivamente sendo privilegiado no atual debate sobre a avaliação?

No terreno dos métodos e técnicas de avaliação existe hoje em dia uma proliferação de alternativas e uma ausência de concordância sobre sua validade e pertinência. A opção de um bom número de estudiosos atuais, na opinião de MASSETO (1996), é fundamentalmente uma opção eclética; com base no conhecimento de um amplo espectro de técnicas avaliativas adequadas, o avaliador deve saber como e quando aplicá-las, em função da situação concreta e dos objetivos particulares da avaliação em questão. Em outros termos, o quê, o para quê e o para quem, ou seja, as questões fundamentais relativas ao objeto, à finalidade e ao usuário da avaliação

continuam sendo as questões-chaves, que devem sustentar qualquer decisão neste terreno.

Para PERRENOUD (1999), os alunos têm sua atenção na promoção. Ao iniciar um ano letivo, de imediato, estão interessados em saber como se dará o processo de promoção no final do período escolar. Procuram saber normas e modos pelos quais as notas serão obtidas e manipuladas – promoção de uma série para a outra.

Durante o ano letivo, as notas vão sendo observadas, médias vão sendo obtidas. PERRENOUD (1999) destaca a predominância da nota; não importa como elas foram obtidas, nem por quais caminhos. São operadas e manipuladas como se nada tivessem a ver com o percurso ativo do processo de aprendizagem.

PERRENOUD (1999) comenta que também os professores utilizam-se das provas como instrumentos de ameaça aos alunos, supostamente como elemento motivador da aprendizagem. Quando o professor sente que seu trabalho não está surtindo o efeito esperado, anuncia aos seus alunos: “estudem! Caso contrário, vocês poderão se dar mal no dia da prova!”

O estudante deverá se dedicar aos estudos não porque os conteúdos sejam importantes, significativos e prazerosos de serem aprendidos, mas sim porque estão ameaçados por uma prova. O medo os levará a estudar.

Os pais das crianças e dos jovens, no geral, estão na expectativa das notas dos seus filhos. O que importa é que tenham notas para serem aprovados.

HADJI (2001) explica que o estabelecimento de ensino está centrado nos resultados das provas e exames. O estabelecimento de ensino, através de sua administração, deseja verificar no todo das notas como estão os alunos. As curvas estatísticas são suficientes, pois elas demonstram o quadro global dos alunos no que se refere ao seu processo de promoção ou não nas séries de escolaridade. A aparência dos quadros estatísticos, por vezes, escondem mais coisas do que a imaginação é capaz de atentar. Mas a sua aparência satisfaz, se ela for compatível com a expectativa que se tem. A dinâmica dos processos educativos permanecem obnubiladas, mas emergem os dados estatísticos formais. Sua leitura pode ser crítica ou ingênua, a depender das categorias com que forem lidos.

O sistema social, de acordo com HADJI (2001), se contenta com as notas obtidas nos exames. O próprio sistema de ensino, também, está atento aos resultados gerais. Aparentemente importa para eles os resultados gerais: as notas, os quadros gerais de notas, as curvas estatísticas.

Em síntese, os sistemas de exames com suas conseqüências em termos de notas e suas manipulações, polariza a todos. Os acontecimentos do processo de ensino e aprendizagem, seja para analisá-los criticamente, seja para encaminhá-los de uma forma mais significativa e vitalizante, permanecem adormecidos em um canto. De fato, a prática educativa se pauta por uma “pedagogia do exame”.

HOFFMANN (2001) defende que ao longo da história da educação moderna e ao longo da prática educativa, a avaliação da aprendizagem, através de exames e provas, foi se tornando um fetiche.

Por fetiche entende-se uma “entidade” criada pelo ser humano para atender uma necessidade, mas que se torna independente dele e o domina, universalizando-se (HOFFMANN, 2001).

A avaliação da aprendizagem escolar, além de vir sendo praticada com tal independência do processo de ensino-aprendizagem, vem ganhando foros de independência da relação professor-aluno. As provas e exames são realizados conforme seja o interesse do professor ou do sistema de ensino. Nem sempre se leva muito em consideração aquilo que foi ensinado. Mais importante do que ser uma oportunidade de

aprendizagem significativa, a avaliação tem sido uma oportunidade de prova de resistência do aluno aos ataques do professor. Segundo HOFFMANN (2001), as notas são operadas como se nada tivessem a ver com a aprendizagem, as médias são médias entre números e não expressões de aprendizagens bem ou mal-sucedidas.

No que se refere à aprovação ou reprovação, as médias são mais fortes do que a relação professor-aluno, na opinião de HADJI (2001). Por vezes, um aluno vai ser reprovado por “décimos”, então, conversa com o professor sobre a possibilidade de sua aprovação e este responde que “não há possibilidades, desde que os resultados já se encontram oficialmente na secretaria do estabelecimento de ensino; então a responsabilidade já não está mais em suas mãos”. Ou seja, uma relação entre sujeitos – professor e aluno – passa a ser uma relação entre coisas: as notas.

Mais que isso, as notas passam a ser a divindade adorada tanto pelo professor como pelos alunos. Alguns professores adoram quando elas são baixas, para mostrar sua “lisura”; por mostrar o seu poder. O aluno, por sua vez, está na busca da nota; ele precisa dela, não importa se ela expressa ou não uma aprendizagem satisfatória; ele quer a nota. Faz contas e médias para verificar a sua situação. É a nota que domina tudo; é em função dela que se vive na prática escolar (HADJI, 2001).

A escola, entretanto, é um espaço caracterizado pela multiplicidade. Experiências, realidades, cosmovisões, objetivos de vida, relações sociais, estruturas de poder, tradições históricas e vivências culturais diversas se plasmam nos diversos discursos que se cruzam em seu cotidiano, pondo em diálogo conhecimentos produzidos a partir de várias perspectivas.

Freqüentemente a avaliação feita pelo professor se fundamenta na fragmentação do processo ensino/aprendizagem e na classificação das respostas de seus alunos, a partir de um padrão predeterminado. Apesar desta prática dominante, para ESTEBAN (2001), a necessidade constante de se discutir a avaliação pode estar indicando a compreensão, ainda que muitas vezes difusa, de que a classificação é insuficiente.

Para ESTEBAN (2001) são nas situações cotidianas, às quais não se dá maior relevância, que se pode encontrar sinais de ruptura com o discurso da classificação que vem dando sentido às práticas de avaliação. Ao dialogar com o aluno, ainda que brevemente, e ao se dispor a aprender com ele, o professor desfaz muros e restabelece laços.

Não há certeza de que se construirão práticas menos excludentes na escola, mas pode-se vislumbrar um movimento neste sentido. Portanto, a possibilidade convida ao trabalho árduo porque desconhecido, de transformá-la em realidade.

Este movimento, na visão de autores como ESTEBAN (2001) e HADJI (2001), incide sobre o sentimento de onipotência que tem caracterizado a produção científica e se reflete na ação docente: o professor proprietário do conhecimento relevante que vai transmiti-lo a um aluno carente de conhecimentos, torna-se um professor atendo à parcialidade, incompletude e relatividade dos saberes, valorizando o diálogo por compreender que alunos e professores possuem conhecimentos e desconhecimentos, podendo ajudar-se mutuamente a superar o ainda não saber de cada um especificamente e do grupo como um todo.

Nesta perspectiva, o professor compreende que os alunos podem vir a saber e a fazer, com vistas a desenhar uma ação docente que favoreça este processo. Para conhecer e transformar o processo pedagógico, procura meios de se aproximar do contexto no qual a escola se insere e dialogar com esse entorno, considerando-o parte significativa da dinâmica ensino/aprendizagem. Se apropria dos conhecimentos já produzidos, articula-os com sua observação/ação e, em conjunto com seus companheiros produz novos conhecimentos.

Para SEGURA (2001) a avaliação em educação ambiental tem de concordar com os objetivos e características da pedagogia selecionada. Quando se busca transmitir informação, o sistema de avaliação será de fiscalização e controle; se o que se pretende é a promoção da aprendizagem, os sistemas de avaliação relacionam-se com as estratégias, procedimentos e atividades de aprendizagem. A autora concorda com Jean Piaget, para quem a avaliação deve ser o eixo sobre o qual gira a aprendizagem.

SEGURA (2001) propõe para a educação ambiental uma avaliação que permita integrar processo e produtos. Quanto maior a riqueza do primeiro, melhores serão os produtos, e quanto melhores forem estes, maior o enriquecimento do processo. O requisito-chave da avaliação é que tenha sentido para quem aprende.

Um processo educativo sem resultados imediatos, derivados da própria prática, do esforço de continuar o processo, carece de sentido. O encontrar sentido à avaliação relaciona-se com a satisfação e o prazer, porque, assim como o artista tem prazer com sua obra, da mesma maneira o interlocutor sente prazer em sua obra: tem diante de si os filhos de seu esforço e de sua experiência, de sua invenção, de sua capacidade de indagar e de observar... Para SEGURA (2001), uma produção assim se constitui no motor da auto-aprendizagem e, por conseguinte, na essência da avaliação.

2.10 Da Transversalidade

De maneira geral os educadores têm assinalado algumas características de uma educação que dê conta das rápidas e vertiginosas transformações da sociedade contemporânea. Os temas transversais podem ser destacados nesse processo, como inovação que tem o objetivo de superar a atual fragmentação do saber, que coloca as disciplinas em uma situação de isolamento uma das outras, tornando-as desconectadas entre si.

Sem se esquecer o fato de que cada disciplina tem sua própria lógica, o grande desafio que se faz presente é o de relacionar as experiências de vida dos alunos, o conhecimento do senso comum com que chegam à escola ao conhecimento sistematizado, de modo que possam perceber o mundo de forma integradora. Para JAPIASSU (1976), respeitando-se a lógica interna de cada disciplina é preciso ultrapassar os limites reducionistas entre elas e vencer as barreiras.

O trabalho com temas transversais, revendo pontes entre as diferentes áreas do saber, tornou-se um imperativo no mundo hodierno, já que no esquema tradicional, ainda bastante presente no ensino brasileiro, cada professor é responsável por conteúdos e atividades que são “passados” de modo isolado e fragmentado.

Apesar da dificuldade encontrada por alguns professores em trabalhar com a transversalidade, sua implementação é capaz de gerar um salto qualitativo na aquisição de conhecimentos a partir da integração de diferentes disciplinas. Autores como FAZENDA (1987 e 1991) e SEVERINO (1992), compreendendo as dificuldades de muitos professores com a transversalidade, sugerem princípios e critérios gerais para a seleção dos conteúdos dos temas transversais.

Para FAZENDA (1987), os conteúdos transversais serão significativos quando atenderem às necessidades, às aspirações e aos verdadeiros objetivos dos alunos. Serão significativos se condizerem com a realidade pessoal, social e cultural do aluno e se expressarem os verdadeiros valores existenciais. Os conteúdos serão significativos quando atingirem profundamente o aluno, no que diz respeito a uma verdadeira aprendizagem.

Os conteúdos transversais devem refletir os amplos aspectos da cultura, tanto do

passado quanto do presente, assim como todas as possibilidades e necessidades futuras. Os melhores conteúdos são os que atendem às necessidades sociais e individuais da pessoa, pois o aluno está inserido numa sociedade que lhe faz exigências de toda a ordem e lhe impõe obrigações e responsabilidades. Mas esse mesmo aluno é indivíduo com necessidades pessoais e com objetivos particulares.

De acordo com a exposição de FAZENDA (1987), um dos objetivos dos conteúdos transversais é manter e desenvolver o interesse do aluno em atingir os seus objetivos, podendo assim resolver os seus problemas e atender as suas necessidades pessoais. Os conteúdos selecionados devem refletir profundamente os interesses dos alunos, pois estes servem de base para selecionar os conteúdos das respectivas disciplinas.

O critério de validade dos temas transversais, segundo FAZENDA (1991), exige que a estrutura essencial, que caracteriza estes conceitos, reflita, tanto quanto possível, a utilização da disciplina da qual fazem parte. Todo o conteúdo que não responder a este critério de validade é destituído de todo e qualquer valor, sendo capaz de provocar o desinteresse, o desgaste intelectual e emocional do estudante. Pois a aquisição do conhecimento pelo conhecimento não tem valor. O conhecimento, sem a aplicabilidade perde o seu sentido e se torna irrelevante para qualquer estudante. É necessário selecionar conteúdos que sejam válidos não só para o momento, mas que possam servir para toda a vida do indivíduo. Conteúdos que abram novas perspectivas, novas visões, novas possibilidades. Conteúdos que o estudante possa trabalhá-los, isto é, ocupá-los. Enfim, conteúdos que respondam aos anseios do aluno.

O critério de utilidade, também de acordo com FAZENDA (1991), vai levar a atender diretamente o problema do uso posterior do conhecimento, em situações novas. Na seleção de conteúdos, ele estará presente quando se conseguir harmonizar os conteúdos selecionados para estudo com as exigências e características do meio em que vivem os alunos.

O critério de possibilidade de reelaboração dos temas transversais refere-se à recepção, assimilação e transformação da informação pelo próprio aluno.

A reelaboração, segundo FAZENDA (1991), serve para que os conteúdos selecionados possibilitem aos alunos realizar elaborações e aplicações pessoais a partir daquilo que aprendeu. Desse modo os conteúdos devem ser trabalhados pelo aluno de forma pessoal e criativa. Mas, para que tal aconteça, esses conteúdos devem ser adequados, para que os alunos possam desenvolver essa habilidade.

Para FAZENDA (1991), a flexibilidade dos temas transversais diz respeito às alterações que se pode realizar em relação aos conteúdos já selecionados. Seria o caso de perguntar o porquê da preocupação em selecionar e organizar os conteúdos temáticos para os cursos se, de um lado, a própria Secretaria de Educação já define tais itens e, de outro lado, tem-se livros didáticos que vêm prontos. Infelizmente, a realidade é esta: para a grande maioria das escolas brasileiras, o plano de curso se identifica totalmente com um livro didático, de tal forma que em aula se estudam apenas conteúdos do livro.

Entende-se que o livro texto pode ser utilizado como um dos recursos para a aprendizagem. Pode-se até apresentar como um texto-base comum a todos os alunos, mas não se deve constituí-lo como a única fonte de informação ou como um compêndio para todos os conteúdos temáticos.

Textos não só de livros didáticos, mas artigos de revistas ou jornais, letras de música ou poemas, texto de teatro, história em quadrinhos, filmes ou imagens também podem constituir temas para um curso, dentro da transversalidade.

Para SEVERINO (1992) a transversalidade e a transdisciplinaridade caminham juntas e se aproximam cada vez mais da prática da pesquisa nas ciências e na

tecnologia. Elas representam uma concepção da pesquisa baseada num marco de compreensão novo e compartilhado por várias disciplinas, que vem acompanhado por uma interpretação recíproca das epistemologias disciplinares. A cooperação, nesse caso, dirige-se para resolução de problemas e se cria a transdisciplinaridade e a transversalidade pela construção de um novo modelo de aproximação da realidade do fenômeno que é objeto de estudo.

Nessa proposta, na concepção de SEVERINO (1992), os limites disciplinares, a distinção entre pesquisa pura e aplicada e as diferenças institucionais entre as universidades e a indústria (no caso da educação, tem-se que referir à escola, à universidade, ou às distintas disciplinas educativas) parecem cada vez menos relevantes. A atenção é voltada para a área do problema, para o tema alvo do objeto de estudo, dando preferência à atuação colaborativa em lugar da individual. A qualidade se avalia pela habilidade dos indivíduos em realizar uma contribuição substantiva a um campo de estudos a partir de organizações flexíveis e abertas.

Por isso, para SEVERINO (1992) é importante destacar que, diante do pensamento único da escola em torno do qual o conhecimento só pode ser representado no currículo a partir da versão de algumas disciplinas, a concepção transversal emerge como uma das características que hoje aparecem no âmbito da pesquisa, de maneira especial nas áreas e problemáticas que recebem um maior reconhecimento na comunidade científica.

Segundo HENRIQUES (1993), a questão sócio-ambiental contém pontos contraditórios sensíveis à criação de novos saberes e novas realidades, e sugere implicações para a trajetória da educação ambiental por vias inter/transdisciplinar.

Nos países capitalistas, de modo geral, subjacentes à socialização primária (na família) e secundária (na escola) estão, o que HENRIQUES (1993) chama de códigos educacionais não-integrados, determinantes de abordagens do tipo unidisciplinar. Estas, refletindo implicitamente as relações rígidas de poder e controle social em vigor, modelam o conhecimento, a consciência e o comportamento na fragmentação, hierarquia e reprodução daquelas relações. Nesse contexto, a introdução de abordagens norteadas por códigos integrados, como a transversalidade, vem, não raro, confundindo-a com a multi e pluridisciplinaridade, e levando a análise sistêmica a “um discurso restritivo, não comunicante, isolado, e que se encerra em si mesmo” (HENRIQUES, 1993, p. 673). Isso aponta para a importância de conceitos que enfraqueçam não só as fronteiras rígidas entre as disciplinas, mas também entre as metodologias. A pluralidade metodológica é ainda problemática na prática da educação ambiental como tema transversal, o que pode estar refletindo também a presença de códigos não-integrados.

Para KENNEDY (1993), o que se chama de natureza ou meio ambiente é um conjunto de elementos vivos e não-vivos que constituem o planeta Terra. Todos esses elementos relacionam-se influenciando e sofrendo influência entre si, em um equilíbrio dinâmico.

Dentro desta correlação de força ocorre a evolução de milhões de espécies em um planeta dinâmico, em seu relevo, clima, solo, hidrografia, oceanos e continentes. Muitas espécies surgiram e desapareceram nessa história de bilhões de anos da Terra.

2.11 Da Relação Homem/Natureza

A relação homem-natureza tem sido ao longo da história humana fonte de conhecimentos extremamente diversos. Enquanto que para os pré-históricos rendeu

enormes quantidades de conhecimentos mágicos e míticos, aos gregos deu fôlego para a criação e fundamentação da tradição filosófica do Ocidente.

Os primeiros filósofos se reconheciam como físicos, ou seja, sábios capazes de explicar a natureza e seus fenômenos sem recorrer ao pensamento mítico ou mágico. Tales de Mileto, Anaxímenes, Anaximandro, Heráclito, Pitágoras, entre outros chamados de filósofos pré-socráticos, deram à relação homem-natureza explicações inteiramente diferentes fazendo surgir um tipo de conhecimento fundamentado na lógica racional: a filosofia. Com eles, a dualidade homem-natureza foi acrescida de outras relações que até hoje continuam a fazer parte das principais questões da física, da química, da matemática: o mundo é uma unidade ou uma multiplicidade de elementos, as coisas mudam ou permanecem, é finito ou infinito, é realidade ou aparência, é harmonia ou discórdia, verdade ou falsidade.

O movimento filosófico iluminista do século XVIII, se encarregou de apagar os traços religiosos medievais do período renascentista, e a crítica da metafísica, ou seja, do que está além da natureza, passou a ser feita em favor da Física. Na visão iluminista a natureza era concebida como algo palpável. O mundo passou a ser compreendido a partir do real, do concreto e não mais de dogmas religiosos. Com o desenvolvimento do capitalismo, e mais precisamente com o surgimento da Revolução Industrial, essas idéias acabaram se fortalecendo.

Assim, a relação entre natureza e homem foi sendo formulada, representada e problematizada no decorrer dos tempos. Porém, o que antes era uma relação teórica, numa compreensão kantiana, passou a ser prática, construída no e pelo trabalho, a partir da visão marxista. Surgiu do ideário marxista uma nova dialética entre sujeito e objeto, numa relação intensa, que corresponde a uma objetivação e modificação das forças naturais, tanto as que o homem encontra em si mesmo quanto as que ele vê ao seu redor.

O trabalho adquire uma grande importância dentro do materialismo, pois possui um valor de síntese e diferença. A relação sujeito-objeto, no pensamento marxista, é composta de uma transformação. Na visão marxista, os conceitos de natureza e homem aparecem como interligados, a natureza é um conceito-limite, algo como uma "interioridade absoluta", uma totalidade, tudo o que existe é a natureza sob uma forma determinada.

As necessidades humanas são diversas tanto na produção da vida (no próprio trabalho), quanto na procriação, e se manifestam como uma dupla relação, de um lado natural e de outro social. É social porque se tem a cooperação de diversos indivíduos, e natural, pois aí residem as condições de se poder viver. Manifesta-se assim uma relação materialista dos homens entre eles, condicionada pelas necessidades e pelo modo de produção, e que é tão velha como a própria humanidade.

Desse modo, atribui-se a diversidade das necessidades humanas não ao desenvolvimento do processo de produção, mas à própria variedade das necessidades do homem. Portanto, o ser humano "faz-se" sujeito, pois torna a natureza objeto de suas ações, surgindo desse modo, a relação entre sujeito e objeto (homem-natureza).

No século XIX, com o desenvolvimento da ciência e da técnica o pragmatismo triunfou. A natureza passou a ser concebida cada vez mais como um objeto a ser possuído e dominado. Aos olhos da Ciência a natureza foi subdividida em física, química, biologia, e o homem em economia, antropologia, história etc. Nesse contexto, qualquer tentativa de pensar o homem e a natureza orgânica e integradamente se tornou falha, pois a separação não se efetuava apenas no nível do pensamento, mas também da "realidade objetiva" construída pelo homem. A divisão social e técnica do trabalho contribuiu para que houvesse o processo de fragmentação e dicotomização do fazer e do pensar da sociedade capitalista industrial.

A Ciência Moderna também foi acometida pela concepção de homem e natureza, cujo indivíduo era o referencial. Nas ciências ditas Naturais como na Física, o átomo; na Biologia, o organismo, a célula; nas Ciências Sociais o indivíduo era indivisível, um elemento reinante.

No início do século XX, já não se concebe o átomo como uma unidade indivisível, mas como um sistema constituído de partículas que se interagem mutuamente. Na medida em que foi se desenvolvendo o estudo dos hábitos dos animais, ficou mais difícil compreender a evolução da vida das espécies animais tendo como referência apenas o comportamento de um indivíduo estudado em laboratório. Daí o reconhecimento de que a convivência social já se fazia presente no que se denominou de natureza. GONÇALVES (1998) chama atenção para isso quando faz referência àqueles que afirmam que "o homem é um ser social". Segundo ele, os animais também vivem socialmente e que esta não é uma característica apenas do homem, portanto não se pode separar o homem da natureza através dessa afirmação.

Na opinião de GONÇALVES (1998, p. 48), está-se longe da concepção atomístico-individualista, visto que a reprodução da sociedade capitalista pressupõe a existência de meios materiais para que o ciclo produtivo se efetue, e também para que haja a reprodução das classes sociais; que existam sempre pessoas desprovidas desses meios materiais e necessitando se submeter aos detentores do capital. Se nessa sociedade não há uma lei objetiva que governe essa luta que define a reprodução das relações sociais, então, "não tem sentido continuarmos pensando a partir do indivíduo, pois a sociedade humana não é uma soma de indivíduos".

A geração do homem é um processo intrinsecamente histórico, e a natureza deste processo consiste numa dialética de objetivação e desobjetivação, alienação e supressão da alienação. Nesta dinâmica fundamental, se põe em relevo a condição do homem como ser objetivo: o homem torna objetivas as suas forças subjetivas e cria o mundo da cultura e, ao mesmo tempo, quando ele consegue reconhecer no objeto a sua condição de homem que trabalha, recupera igualmente a história da espécie. O homem é, portanto, um ser individual e um ser genérico, ou seja, é um ser que pertence a um gênero e estabelece uma relação consciente com este gênero, relação na qual está contida virtualmente sua universalidade.

Logo, MARX (1975, p. 64) concebe o trabalho como "atividade orientada a um fim para produzir valores de uso, apropriação do natural para satisfazer a necessidade humana, condição universal do metabolismo entre o homem e a Natureza, condição natural eterna da vida humana e, portanto, independente de qualquer forma dessa vida, sendo antes igualmente comum a todas as suas formas sociais".

A relação intensa e incessante do homem com o mundo natural é mediatizada pelo trabalho, que corresponde a uma objetivação e modificação das forças naturais, tanto as que o homem encontra em si mesmo quanto as que vê ao seu redor. Portanto, por sua atividade objetiva o homem se apropria do mundo em que vive e também se apropria de si mesmo, vai se sofisticando e enquanto satisfaz suas necessidades, cria outras novas.

Com a emergência do homem na natureza, a relação da natureza consigo mesma torna-se reflexiva, isto é, o mundo natural se vê através dos "olhos" do homem. Esse momento especulativo é constituído da relação do homem com a natureza pelo trabalho (é o intercâmbio entre o homem e a natureza), onde se obtém uma dialética sujeito e objeto.

A partir da dialética homem-natureza, e da mediação feita pelo trabalho, têm-se uma naturalização do homem e uma humanização da natureza. Na naturalização do homem têm-se a plena objetivação de todas as potências humanas, isto é, haverá uma

elevação do homem em relação as melhores potências da natureza. Já na humanização da natureza, o que irá ocorrer é a dominação da mesma pelo trabalho humano. O trabalho é, deste modo, agente da síntese e da diferença: o homem se apropria da natureza pelo trabalho e pelo trabalho se distancia dela.

A perda da identidade orgânica do homem com a natureza, se dá a partir do capital, que gera a contradição e que, na contradição, gera a perda da identificação do homem com a natureza e, conseqüentemente, a degradação ambiental.

O processo social de produção, cuja referência está na produção de valores de uso, submete a força de trabalho e os meios de produção aos seus desígnios, impulsionando a utilização irracional dos recursos naturais, o desperdício de matérias-primas, de energia e de trabalho, provocando assim, a destruição da natureza e a conseqüente "crise ecológica".

Para BIHR (1998, p. 129), essa "crise ecológica", constitui-se "num dos aspectos desse 'mundo às avessas' que a alienação mercantil e capitalista do ato social de trabalho institui".

Assim, o processo de constituição da classe proletária, que se dá a partir da separação das condições objetivas de produção, ou seja, dos meios de produção (especialmente da terra e, através dela a natureza) e de sua inserção no trabalho fabril, explica, em primeira instância, a subordinação do proletariado à lógica capitalista de exploração da natureza. Essa separação pressupõe a perda do domínio sobre as técnicas agrícolas e a compreensão dos processos naturais por parte do proletariado, distanciando-o assim da natureza.

Na atividade produtiva, própria do capitalismo, prevalece a fragmentação e a atomização do trabalhador, reificando (coisificando) o homem e suas relações. Dessa forma, ela não realiza adequadamente a interação do homem com a natureza.

O proletariado despossuído dos meios de produção, só realiza a sua subjetividade na medida em que aliena sua capacidade de trabalho a quem detém as condições objetivas, ou seja, ao capitalista.

Para ANTUNES (1997, p. 124), no modo de produção capitalista, o trabalhador é reduzido a uma mercadoria, à medida que vende sua força de trabalho para o capitalista em troca de um salário. Assim, o trabalho "que deveria ser a forma humana de realização do indivíduo reduz-se à única possibilidade de subsistência do despossuído".

A partir de 1980, houve um retorno contundente ao liberalismo. A ideologia do livre mercado como único mecanismo eficiente de regulação retoma o papel de objetivo maior no plano econômico mundial. Todas as conquistas dos trabalhadores e o princípio do pleno emprego são desconsiderados, pois há a necessidade do empresário em se tornar competitivo no mercado global, cujo custo recai sobre os assalariados.

As relações sociais estão tendo como referência um padrão industrial flexível e altamente informatizado. Desta forma, as relações de produção (capital e trabalho) ganham novos condicionantes: o capital exige um trabalhador flexível que atenda suas necessidades para que a produtividade seja priorizada.

Embora o avanço tecnológico seja adotado como realidade concreta, não se dispensou o trabalho vivo como fonte produtora de valor e de mais valia. Pode-se perceber, no mundo do trabalho, um conjunto de processos dos quais ANTUNES (2001, p. 41) chama de "*desproletarização do trabalho industrial, fabril*". Ocorre uma bipolarização, de um lado uma mudança quantitativa (redução do número de operários tradicionais), de outro, uma qualitativa. Assim, constata-se um processo contraditório, pois há uma intensa desqualificação de alguns ramos ao mesmo tempo em que se qualifica outros, complexificando, heterogeneizando e fragmentando ainda mais o

mundo do trabalho.

Um dos desdobramentos está na aceitação do desemprego estrutural como consequência dos (re)arranjos do capital. Trata-se agora de rever esta posição e inverter a lógica desta compreensão, recolocando o conceito de *exército industrial de reserva* como variável de ajuste do processo de acumulação capitalista.

Esta situação leva a considerar o atual período como um período de máxima criatividade do capital, não somente como uma intensificação da super exploração da classe operária, mas inclusive pelo aumento da precarização das relações de trabalho.

Rompendo com a concepção redutora das relações entre sociedade e natureza herdada do universo capitalista, será possível acabar com a separação e possibilitar a naturalização do homem e a humanização da natureza, inventando um novo estilo de relação com o meio; para retomar a célebre formulação de MARX (1975: 50) “o trabalho, como criador de valores de uso, como trabalho útil, é indispensável à existência do homem – quaisquer que sejam as formas de sociedade – , é necessariamente natural e eterna de efetivar o intercâmbio material entre o homem e a natureza, e, portanto, de manter a vida humana.”

A sociedade atual, consumista de recursos, capitais e bens, está sendo questionada. DIAS (1994, p. 176) explica que o consumismo intenso valoriza a acumulação material, a competição exacerbada, o individualismo egoísta e vende uma ilusão alienante de crença na viabilidade desse modelo, que jamais poderia ser alcançado pelo conjunto da população planetária ou até mesmo pela grande maioria das nações existentes. Não há como se pretender que, dentro dessa estrutura, todas as nações atinjam o mesmo nível de desenvolvimento e o mesmo padrão de consumo dos países desenvolvidos, sem que isso não resultasse em graves consequências ambientais. Para o autor as últimas duas décadas do século XX registraram um estado de profunda crise mundial. “É uma crise complexa, multidimensional, cujas facetas afetam todos os aspectos da vida humana, a saúde e o modo de vida, a qualidade do meio ambiente e das relações sociais, da economia, tecnologia e política”.

Esse modelo civilizatório está sendo questionado. Uma nova ética nas relações sociais e entre diferentes sociedades, e estas na relação com a natureza, precisa ser construída para que se possa conseguir um desenvolvimento realmente sustentável ambientalmente.

Não bastam apenas atitudes "corretas" – como, por exemplo, separar o lixo seletivamente para ser reciclado – se não forem alterados também os valores consumistas, responsáveis por um volume crescente de lixo nas sociedades modernas.

O enfoque centrado no ser humano como ser superior vivente neste planeta, o ator principal da história planetária em que apenas o seu destino é que conta, precisa ser superado. Para DIAS (1996) a educação ambiental centra o seu enfoque no equilíbrio dinâmico do ambiente, em que a vida é percebida em seu sentido pleno de interdependência de todos os elementos da natureza. Os seres humanos e demais seres estão em parcerias que perpetuam a vida. Não é entender que a vida de cada ser é absoluta, pois no sentido pleno de vida a morte está incluída e presente no equilíbrio dinâmico do ambiente. A mudança desse enfoque é uma construção a ser objetivada pela educação ambiental.

Ainda segundo DIAS (1996) a educação ambiental apresenta-se como uma dimensão do processo educativo voltada para a participação de seus atores, educandos e educadores, na construção de um novo paradigma que contemple as aspirações populares de melhor qualidade de vida socioeconômica e um mundo ambientalmente sadio. Aspectos estes que são intrinsecamente complementares; integrando assim educação ambiental e educação popular como consequência da busca da interação em

equilíbrio dos aspectos socioeconômicos com o meio ambiente.

DIAS (1996) argumenta que pela gravidade da situação ambiental em todo o mundo, assim como no Brasil, já se tornou categórica a necessidade de implementar a educação ambiental para as novas gerações em idade de formação de valores e atitudes, como também para a população em geral, pela emergência da situação em que o mundo se encontra.

Em função de tudo isso, a educação ambiental tem o importante papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente. Uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico na natureza, possibilitando, por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental do planeta.

2.12 Da Educação Ambiental

Minas Gerais apresenta um quadro ecológico de nítidos e variados contrastes fisiográficos e bióticos, constituindo um mosaico rico de ambientes, onde os mais diversos estratos naturais podem ser identificados através das diferenciações de clima, topografia, vegetação natural, solos e uso agrícola (CURI *et al*, 1992).

Segundo MORIN (1973), pelo fato de a preocupação ecológica ter permanecido menor no conjunto das disciplinas naturais, seja porque o meio era concebido essencialmente como um molde geoclimático por vezes formativo, outras vezes seletivo, em cujo seio as espécies vivem numa desordem generalizada e em que apenas reina uma lei, a do mais forte ou do mais apto, a verdade é que a ciência ecológica só recentemente concebeu que a comunidade dos seres vivos num espaço ou nicho geofísico constitui, juntamente com este, uma unidade global ou um ecossistema.

Solo, água, flora e fauna constituem, sem sombra de dúvida, um dos maiores patrimônios de uma nação, e do seu conhecimento e utilização criteriosa dependerão a segurança e o bem-estar das gerações presentes e futuras. Portanto, a preocupação com esses recursos naturais é tarefa não só dos órgãos do governo, mas principalmente de toda a comunidade (MOTTA, 1995).

No intento de prover um ambiente favorável para sua subsistência, o homem vem trabalhando o solo, criando novas técnicas de manejo e fertilização, bem como modificando constantemente a cobertura vegetal do solo, visando o aumento da produtividade demandada pela crescente população da terra (FERNANDES, 1981).

ROSA (2001) fundamenta-se em TIBURY (1996) para dizer que a Educação Ambiental, desde que começou a ser introduzida mundialmente no ensino, há cerca de 30 anos, tem falhado na preparação de indivíduos adequadamente capazes de agir nas questões ambientais, pois tem mostrado uma visão mais conservacionista e pouco engajada nas questões produtivas não contextualizadas. A insatisfação preconizada por esta visão veio gerar a necessidade de construção de um campo teórico denominado de Educação Ambiental para a sustentabilidade, associando as preocupações da Educação Ambiental convencional com o conceito de desenvolvimento sustentável.

Os problemas ambientais são uma realidade. Para transformar essa realidade, por meio da educação, deve-se repensar o modo de viver. A escola, onde vivencia-se um processo educativo, não pode ficar à margem dos problemas ambientais, por isso não se pode dissociar os currículos da realidade. Logo, é necessário uma educação crítica, formadora da cidadania (GROENWALD *et al*, 2002).

A escola precisa informar a nova geração sobre a gravidade dos problemas e incentivar os alunos a buscar soluções. Para que, quando crescerem, levem esse espírito para suas áreas de atuação. Todos precisam entender a dinâmica do meio ambiente no mundo moderno de hoje, principalmente com base nos problemas urbanos (FLAVIN, CHRISTOPHER, 2001).

A degradação do sistema ecológico não se explica por uma única causa. As intervenções do homem são diversas e agem umas sobre as outras, reforçando mutuamente seus efeitos sobre a natureza e sobre o clima. Algumas destas intervenções têm em comum o fato de que provêm de problemas sociais não resolvidos: a destruição do meio ambiente está ligada à pobreza. O problema ecológico é uma consequência do problema social (STRANHM, 1943).

A questão ambiental vem sendo considerada como cada vez mais urgente e importante para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza e o uso, pelo homem, dos recursos naturais disponíveis. É preocupante, no entanto, a forma como os recursos naturais e culturais brasileiros vêm sendo tratados. Nesse contexto, fica evidente a importância de se educar os futuros brasileiros para que, como empreendedores, venham a agir de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro. Por estas razões, vê-se a importância de se incluir a temática do Meio Ambiente como tema transversal dos currículos escolares, permeando toda prática educativa (PCNs, 1997).

BARCELOS (1994), enfatiza a preocupação de não se limitar estritamente ao estudo dos componentes naturais do meio físico, mas sim, de reconhecer as inter-relações que se processam entre a sociedade e a natureza como um todo.

D' AMBRÓSIO (2001), defende que a educação ambiental necessita, com urgência, ser inserida como tema central nos programas escolares. Isso implica a apresentação de novos conteúdos e metodologias que permitam capacitar o aluno para ser e para fazer.

De acordo com BERGER FILHO (1998), o pressuposto dessa perspectiva é o de que competências gerais e comuns podem ser constituídas a partir da apropriação de conhecimentos diversificados. Os conteúdos curriculares não são fins em si mesmo, mas meios para atender às necessidades que os alunos têm de preparação para o trabalho, de acesso à cultura, de compreensão do mundo, e o exercício da cidadania.

Em Uberaba, o respeito à natureza, ao verde e à ecologia precisam ser incentivados e compreendidos não só nas escolas, mas também junto às comunidades. Neste momento, nosso maior recurso ecológico é o empenho dos educadores, junto às comunidades escolares e de moradores, pois deles dependem as influências do ensino e do conhecimento humano sobre os meios ambientais. O meio ambiente deve ser estudado de forma multidisciplinar, ou seja, com a participação do número mais diversificado de profissionais. Contudo, apesar da multidisciplinaridade, as relações sociedade e natureza devem ser tratadas de maneira interdisciplinar, com uma indispensável integração dos trabalhos pelos diferentes tipos de profissionais (BARCELOS, 1994).

“A natureza não faz milagres; faz revelações”.

Carlos Drummond de Andrade

3. METODOLOGIA

Acredita-se que as unidades escolares têm procurado atender os referenciais e as diretrizes curriculares nacionais no tocante à inclusão do tema transversal Meio Ambiente, nos currículos do Ensino Fundamental.

O problema que então se apresenta para esta pesquisa, é o de identificar se este tema está incorporado na organização curricular das escolas municipais rurais do Município de Uberaba/MG, e a maneira pela qual vem sendo abordado no âmbito escolar, em seus ambientes de aprendizagem.

Esta pesquisa está fundamentada na metodologia qualitativa, confrontada com dados quantitativos analisados sob a ótica dos sujeitos entrevistados. Os dados foram obtidos por meio da aplicação de questionários, levantamentos bibliográficos e análise de dados documentais. Em seguida os dados foram analisados, tendo como referencial teórico a literatura revisada.

Para responder à problematização aqui formulada foram utilizados como instrumentos para coleta de dados questionários fechados e semi-estruturados de auto preenchimento, envolvendo 25 educadores, 125 alunos de primeiro e segundo ciclos, 76 alunos de terceiro ciclo, 03 diretores e 05 supervisores, sendo todos de 03 unidades escolares do Ensino Fundamental da Rede Municipal Rural de Uberaba/MG.

Os questionários foram elaborados e aplicados juntamente com os alunos do curso de Tecnologia em Meio Ambiente e testados previamente na Escola Municipal Boa Vista, localizada no Bairro Boa Vista, setor urbano de Uberaba/MG, para verificação de sua aplicabilidade, clareza e precisão quanto às instruções de preenchimento e respostas.

Estes foram elaborados contendo questões de múltipla escolha onde o participante simplesmente marca as respostas corretas e questões com espaços em branco para que o participante pudesse escrever a resposta.

A participação dos alunos foi feita através de escolha aleatória simples (números pares do diário escolar) e o professor presente na turma.

Ao início da atividade foram explicadas as razões e os objetivos da pesquisa e o que se esperava do participante.

Outro instrumento utilizado foi o de análise dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs), das condições de trabalho do professor, da qualificação dos profissionais, da estrutura física e pedagógica e da abordagem pedagógica e metodológica utilizada pelos professores em sala de aula.

Através da aplicação dos questionários foram feitas as seguintes indagações:

a) Para o Diretor:

- ◆ Como tem sido feita a oferta de cursos/treinamentos pela Escola/Secretaria;
- ◆ Como são elaborados os PPPs, as diretrizes e normas que definem a organização curricular da Escola;
- ◆ Temas mais trabalhados pela Escola abordando a questão ambiental;
- ◆ Atividades realizadas na unidade escolar envolvendo o tema Meio Ambiente;
- ◆ Propostas e ações científico-pedagógicas para conscientização de como evitar o desperdício de água, energia e alimentos na escola.

b) Para o Supervisor:

- ◆ Áreas de ensino na unidade escolar que abordam o tema Meio Ambiente;
- ◆ Práticas educativas utilizadas para abordagem do tema em questão;
- ◆ Como a Escola tem mostrado as conseqüências dos impactos ambientais;
- ◆ Práticas educativas que não são desenvolvidas na escola e quais razões não permitem sua realização;
- ◆ Atuação do supervisor em relação à qualificação e orientação dos docentes.

c) Do Professor:

- ◆ Principais objetivos relacionados ao trabalho do Meio Ambiente, na escola, junto ao aluno;
- ◆ Propostas de atividades utilizadas para melhor compreensão do aluno sobre a importância da pluralidade cultural e da diversidade ambiental;
- ◆ Instrumentos pedagógicos utilizados para melhor compreensão e posicionamento em relação às questões ambientais;
- ◆ Proposta reflexiva sobre a concepção “quanto menor for o impacto da ação humana sobre o ambiente, maior a possibilidade de renovação dos recursos naturais”;
- ◆ Estratégias utilizadas para identificação de atividades locais que provocam poluição, pelos alunos.

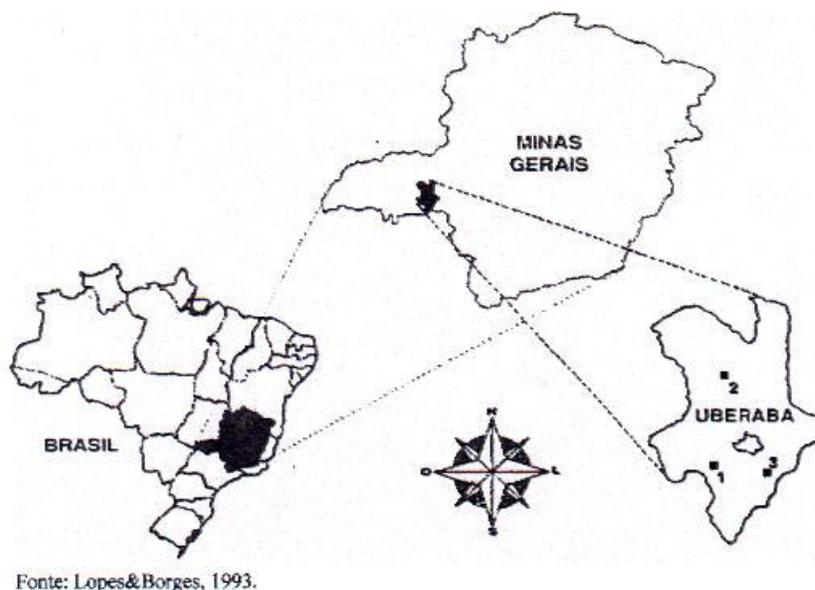
d) Do Aluno:

- ◆ Percepção da interferência do homem na natureza;
- ◆ Contribuição pessoal para a conservação e manutenção do ambiente escolar e de casa;
- ◆ Participação espontânea em atividades que colaborem na limpeza da escola, no cultivo ou trato de plantas e animais, na solidariedade com colegas, etc.;
- ◆ Noção da relação entre qualidade de vida e ambiente saudável;
- ◆ Desperdício de recursos naturais que usa na vida diária.

A área de estudo foi delimitada ao Município de Uberaba, que se encontra localizado na micro-região do Triângulo Mineiro, no Estado de Minas Gerais. O Município possui um espaço físico de 4.542 Km², sendo que 256 Km² são ocupados pela área urbana. Com latitude sul 19°57'51'' e longitude oeste a 47°57'56'', a cidade de Uberaba está a 764m de altitude. Sua população está estimada em 265.823 habitantes. Sua rede de ensino municipal é uma das melhores do Brasil, contando em 2004 com 34 escolas e 24.067 alunos matriculados. Ao todo são 130 estabelecimentos de ensino. A cidade é ocupada por cerca de 10 mil estudantes matriculados em quase 50 cursos do ensino superior, oferecidos pelas Faculdades e Universidade. Uberaba tem 95% de sua população alfabetizada.

Esta pesquisa foi desenvolvida em três unidades escolares do Ensino Fundamental da Rede Municipal Rural de Ensino de Uberaba/MG, representando 33,3% deste universo, a saber:

1. Escola Municipal José Marcus Cherém;
2. Escola Municipal Maria Carolina Mendes;
3. Escola Municipal Vicente Alves Trindade.



A Escola Municipal Rural José Marcus Cherém é administrada pela diretora Lúcia Cristina Cruvinel de Sousa Freitas e pelos vice-diretores Marize Aparecida de Sousa Pires e José Nivaldo Cruvinel. Fica localizada na rodovia 262, km 17, no Bairro Rural da Capelinha do Barreiro. Foi fundada em 22 de dezembro de 1969 e sua denominação foi em homenagem ao deputado estadual José Marcus Cherém, representante político da região de Uberaba.

Atualmente a escola atende a 311 alunos divididos em três turnos, abrangendo uma população de 6 a 14 anos, sendo a maioria trabalhadores rurais. A grade curricular adota a distribuição das disciplinas por ciclo, cuja filosofia é “Educar com liberdade e responsabilidade”.

A Escola Municipal Rural Vicente Alves Trindade é administrada pela diretora Leilamar Fernandes Dutra Maciel e pelas vice-diretoras Helena Maria Teixeira da Cunha, Marta Elisa dos Santos e Dóris de Oliveira Alves da Silva. É atendida hoje por 56 funcionários e o serviço de transporte escolar por 14 veículos tipo van. Surgiu da nucleação de 07 escolas multisseriadas em 1989, e fica localizada na rodovia MG 190, Km 13, no Bairro Rural de Santa Rosa. A escola recebeu esta denominação em homenagem ao Sr Vicente Alves Trindade, fazendeiro desta localidade, que sempre acolheu professores em sua propriedade, antes da nucleação. Atualmente a Escola atende a 428 alunos, divididos em três turnos, abrangendo uma população de 6 a 14 anos, sendo a maioria trabalhadores rurais. Tem como filosofia “Educar com liberdade e responsabilidade” e a grade curricular é organizada de forma cíclica e disciplinar.

A Escola Municipal Maria Carolina Mendes é administrada pela diretora Jeanne Camilo dos Santos e pelos vice-diretores Ronaldo Feliciano de Assis e Marta Afonso de Miranda. Conta hoje com 46 funcionários e o serviço de transporte escolar com 14 veículos tipo van. Fica localizada na rodovia Br 050, km 124 na comunidade do Calcário Triângulo. Foi fundada em 02 de março de 1982 e sua denominação é uma homenagem à Senhora Maria Carolina Mendes, mãe do Sr Hugo Mendes Amado, de família tradicional do Município e doador do espaço onde foi erguido o prédio da Escola. Surgiu da nucleação de 04 escolas multisseriadas, em 1982. Atualmente a Escola atende a 312 alunos, divididos em três turnos, abrangendo uma população de 06

a 14 anos, sendo a maioria trabalhadores rurais. A grade curricular adota a distribuição das disciplinas por ciclo.

A investigação proposta teve como razão:

- ◆ As transformações ocorridas nas últimas décadas a nível da sociedade civil, resultantes do momento político vivido (transição democrática);
- ◆ Credibilidade no processo de nucleação, de 1989 a 1992, de 14 escolas da Zona Rural, tendo como princípio a melhoria da qualidade do ensino rural que passaria de escola multisseriada para seriada.

Na revisão da literatura foi feita uma seleção de autores reconhecidos pela importância de sua contribuição para o estudo dos temas relacionados à Educação no Brasil, aos temas transversais e à educação ambiental.

Buscou-se a formação de um conjunto de referências bibliográficas que permitisse o tratamento da temática da dissertação em diversos aspectos e sob vários pontos de vista.

O trabalho foi iniciado com o levantamento, a leitura e a resenha de literatura disponível sobre o tema. Posteriormente, foram elaborados os primeiros modelos dos questionários para as entrevistas.

O processo de escolha das escolas para a realização da pesquisa teve como ponto de partida o levantamento prévio de unidades de ensino público fundamental na Zona Rural que já possuíssem experiência consolidada com o tema transversal Meio Ambiente.

Considerou-se, também, as possibilidades de deslocamento da autora e as condições oferecidas para o seu acesso à comunidade escolar.

Nas três escolas foram solicitadas e obtidas as autorizações de seus respectivos diretores para a realização da pesquisa.

Todos os trabalhos relativos à pesquisa de campo foram executados pessoalmente e custeados pela própria autora.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A hipótese levantada de que as unidades escolares têm procurado atender aos referenciais e diretrizes curriculares nacionais, incluindo entre outros, o tema transversal Meio Ambiente nos currículos do Ensino Fundamental, vem refletir os resultados de um trabalho que tem sua origem na necessidade de uma aprendizagem ampla, vinculada ao mundo exterior à Escola, e que desperte no aluno a curiosidade por novos saberes.

O problema decorrente de tal hipótese é o de desvendar como o professor pensa as questões relacionadas com o Meio Ambiente e como as interpreta didaticamente, através da prática pedagógica em sala de aula.

O projeto foi desenvolvido a partir de ações articuladas entre si, com atividades coerentemente ordenadas, na qual um passo prepara a necessidade do seguinte, e cada um deles se acrescenta ao que já fez e o transcende de modo cumulativo. Um projeto onde o amadurecimento de cada atividade determinou a seqüência das próximas, sem prejuízo para o seu desenvolvimento e com a manutenção dos seus objetivos iniciais.

Constatou-se que, com relação à formação de professores, a rede municipal tem atendido às exigências legais de formação inicial de professores, para atuação no Ensino Fundamental. Na figura I observa-se que 68% dos entrevistados detêm formação superior e 32% formação superior com pós-graduação, a nível de especialização, em suas áreas de atuação.

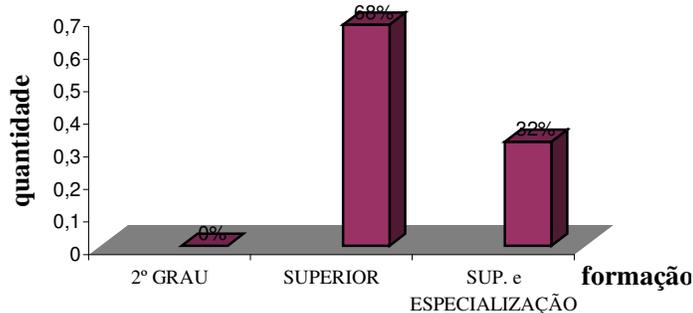
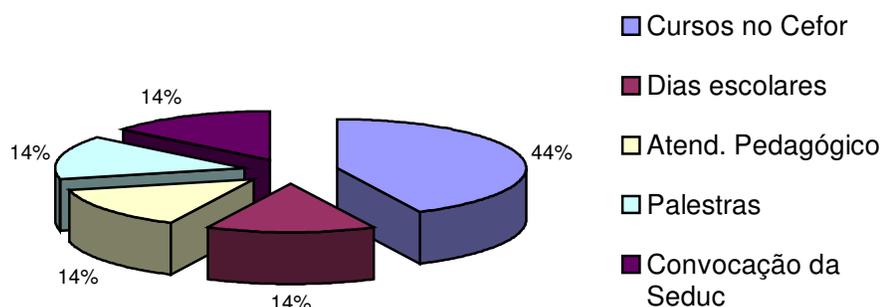


Figura I – Formação dos professores pesquisados, 2004.

Quanto à formação contínua, que no atual contexto deve ser uma constante na vida dos educadores, para que sejam elementos ativos no desenvolvimento de responsabilidades sociais que se fazem presentes na interação com os estudantes da comunidade em que atua, e, mais efetivamente, no seu ambiente de trabalho, observou-se um investimento educativo contínuo e sistemático, por parte da Secretaria Municipal de Educação - SEduc, para melhor qualificar seus profissionais através de várias ações, conforme demonstrado na figura II.

Figura II – Qualificação dos professores e do corpo diretivo da escola, 2004.



Constatou-se, também, que a prática pedagógica incorpora discursos formalmente considerados avançados, principalmente aqueles contemplados nos guias curriculares oficiais. Entretanto, tais discursos não traduzem necessariamente uma prática pedagógica diferenciada.

Respondendo à questão sobre quais instrumentos são oferecidos aos seus alunos para que adotem posições diante de questões ambientais, uma professora de Português e Inglês (Anexo III), responde que são realizadas “palestras, conhecimento da necessidade real da preservação do meio ambiente. Preservar as nascentes, as minas, evitar o desmatamento impiedoso – Não poluir”.

Outra professora entrevistada, que também atua na área de Português/Inglês, indica os seguintes instrumentos: “leitura de textos que questionem o assunto; debates sobre notícias publicadas; filmes; palestras”.

Uma terceira entrevista, que é Zootecnista e atua na área de Projetos da Escola, respondeu que é preciso “levantar esse tema sempre, em que os alunos pesquisam, fazem entrevistas, inclusive com fotos, para posterior publicação no mural cooperativo da escola”.

Estas três respostas selecionadas são representativas da amostra analisada, uma vez que se constata a mesma divagação, inconsistência e inadequação na maioria das respostas dos professores entrevistados. Está bastante evidente a falta de um projeto interdisciplinar, bem como o domínio pelo menos conceitual do tema.

A abordagem superficial, incompleta e ineficiente que se aprende das respostas obtidas para a pergunta “como você propõe uma ação reflexiva sobre a seguinte afirmação: ‘ Quanto menor for o impacto da ação humana sobre o ambiente, maior a possibilidade de renovação dos recursos naturais’”, vem confirmar as mesmas características registradas nas respostas à pergunta anterior.

Apresentamos a seguir mais três exemplos colhidos com a aplicação do questionário (Anexo III);

- Professor de Ciências/Biologia: “Consciência de preservação do meio ambiente. Quanto mais o homem interferir no meio, maior será o agravo”.
- Professora de Português: “Se não conscientizarmos dos problemas, causados pelo meio ambiente, se fecharmos os olhos, se não fizermos a nossa parte, nunca vamos conseguir solucionar os recursos naturais de sobrevivência”.
- Professor de Matemática: “Basta que orientemos com critério sobre o que

eles vêm ao redor aquilo que sofreu o impacto humano e aquilo que é natural. Eles perceberão isso com grande facilidade”.

Nota-se grande dificuldade por parte dos professores de disciplinas que não tenham ligação direta com Ciências Físicas e Biológicas em interagir com os alunos na sala de aula, para promover situações de ensino que levem a uma aprendizagem significativa e contextualizada com sua disciplina e a interdisciplinaridade. Aqui, vale ressaltar que o sistema de disciplinas científicas surgiu no século XVIII (Leonir, 1995), mas o termo disciplinaridade teve sua origem no século XVI, com Galileu Galilei. Ele propôs, ao criar a ciência ocidental, substituir o estudo da realidade em toda a sua complexidade pela adoção de perspectivas definidas que permitissem a construção de modelos, com base na percepção racional dos aspectos materiais, observados nos fenômenos. Desse modo, em vez de levar em conta uma quantidade enorme de variáveis de diversas naturezas, esse recorte da realidade permitiria concentrar a atenção em aspectos mais específicos.

Os três exemplos abaixo elucidam o ponto de vista aqui defendido, já que as respostas à questão sobre quais as estratégias utilizadas para que os alunos identifiquem as atividades locais que provocam poluição, são novamente reveladoras da inabilidade dos professores para lidar com o tema:

- Professora de Estudos Sociais e História: “É a preservação, principalmente na cidade; como fábricas, carros; produtos químicos e a poluição nos rios, com agrotóxicos, etc. Matas ciliares”.
- Professora de Geografia e História: “observando o espaço onde ele vive, os rios que servem de depósitos”.
- Professora de Português, Inglês, Artes e Literatura: “Um exemplo daqui da nossa escola: muitas vezes o nosso lixo era queimado nos fundos da escola, provocando poluição e outros; um grupo de professores propôs que isto fosse mudado; fizemos uma orientação com as serviçais e com os alunos, agora a coleta do lixo é feita em recipientes adequados e depositados em locais certos; Na época da seca procuramos orientá-los para não fazer as queimadas dos pastos, para não ocorrer incêndios”.

Segundo BASTOS (2004), a reforma do Ensino Básico, que vem sendo conduzida de acordo com a Lei 9.394/96, propõe que a escola exerça um novo papel, passando de centro de transmissão de conhecimentos – que podem ser úteis para a continuação dos estudos – para um local que prepara cidadãos capazes de utilizar o conhecimento científico para resolver problemas do cotidiano. Assim, a interdisciplinaridade foi adotada como um dos fundamentos dessa reforma, com o objetivo de integrar as diversas disciplinas, gerando novos conhecimentos na escola.

O modelo de formação proposto na nova LDB baseia-se numa reflexão dos professores sobre sua prática docente, que lhe permita repensar a teoria implícita do ensino, fazendo uma ponte com a prática cotidiana, dentro de um contexto social, histórico e cultural.

Este novo modelo leva os docentes à aplicação do modelo da autopoiese, termo empregado por Maturana e Varela (1995) que significa auto-fazer-se, auto-construir-se, também defendido por PAULO FREIRE (1997) e AKIKO SANTOS (2004), baseado no princípio de que o conhecimento não se transmite, se constrói.

As mesmas dificuldades observadas na prática docente podem ser constatadas na análise das respostas oferecidas pelos níveis hierárquicos superiores dentro das escolas. Nos exemplos a seguir, ficam evidentes as deficiências de abordagem do tema

transversal meio ambiente:

a) Perguntas do Anexo I – Diretor(a):

- Quais os temas mais trabalhados pela escola dentro da questão ambiental?

“Conscientização dos problemas ambientais da região; processo seletivo do lixo; manutenção da limpeza da escola; reutilização dos produtos recicláveis”.

- Que atividade a escola tem realizado envolvendo o meio ambiente? Comente, de forma sucinta, como elas são realizadas (pessoal envolvido, temas abordados).

“Manutenção e limpeza da escola – Amigos da Escola (pais, funcionários, docentes e discentes); plantio de mudas; hortas; organização de murais; caminhada ecológica pela região; (os mesmos acima citados); através da cooperativa Escolar Formiguinha com suas ações específicas”.

b) Perguntas do Anexo II – Supervisor(a):

- Listar as práticas educativas utilizadas na instituição para a abordagem do tema.

“Planejamento e execução do projeto: “Valorizando o meio ambiente”. Este projeto tem como período todo o ano letivo”.

- Na cultura e no trabalho de diversos grupos humanos surgem os impactos sobre o ambiente. Como a escola tem mostrado as conseqüências desse processo?

“Através de palestras, vídeos, exemplos que estão bem próximos de nossa realidade”.

- Listar as práticas educativas que deveriam ser desenvolvidas pelo professor, em relação ao tema meio ambiente e os motivos pelas quais não vêm sendo realizadas.

Sem resposta.

Quando os professores são reflexivos, torna-se possível a interligação do conteúdo ao contexto, o que pode abolir, cada vez mais, o mecanismo entre teoria e prática, viabilizando a integração do ser humano com o todo.

Para tanto, seria necessário que docentes partissem da modelização de uma situação-problema, para planejar, de forma simultânea e coletiva, as ações a serem desenvolvidas nas diversas disciplinas.

No dizer de MARÍN (org., 1994) “O professor caracterizar-se-ia muito menos por ser um especialista, o que implica seu conhecimento para resolver problemas técnicos, e muito mais por ser um ‘prático reflexivo’, que age e que toma suas decisões com base na ponderação e na avaliação dos problemas colocados pelas interações em sala de aula”.

O professor do século XXI deve percorrer o caminho da desalienação, abrindo assim sua consciência para a construção de um mundo educativo mais globalizado, inteiramente humano. LIBÂNEO (2004) estabelece a relação de que professores do século XX trabalham com conteúdos do século XIX, para estudantes do século XXI.

O tema meio ambiente é focado, parcialmente, por professores, geralmente da área de ciências, através de projetos voltados na maioria das vezes para a preservação

ecológica, isto é, falando sobre a preservação de florestas, rios, problemas com lixo, entre outros. Estas divergências observadas demonstraram um certo desconhecimento mais profundo da questão, resultante da carência de políticas voltadas para a formação de professores conscientes e preocupados com as questões ambientais de urgente necessidade. Tal prerrogativa fica evidente ao se analisar os desenhos feitos por alunos das três escolas pesquisadas (Anexos I, II, III e IV).

Os alunos, como não poderia deixar de ser, já que a aprendizagem ou o processo ensino/aprendizagem passa pelo viés pedagógico, reproduzem as informações fragmentadas e superficiais que lhes têm sido disponibilizadas.

Na amostra coletada são abundantes os exemplos de repetição das idéias apresentadas pelos professores e reduzidas ao nível de compreensão próprio dos alunos da faixa etária pesquisada.

Os fragmentos transcritos a seguir dimensionam as dificuldades aqui indicadas:

- Como você percebe a interferência do homem na natureza? (Anexo IV)

“O homem muitas vezes joga cigarro em grama seca e não tem a menor idéia do estrago que causa. Da mesma forma o fogo na floresta não só acaba com animais como plantas extintas.”

“Com o desmatamento, as queimadas, caça etc.”

“Matando a natureza, poluindo o ar que respiramos, destruindo as nascentes dos rios.”

- Você contribui para a conservação e a manutenção do ambiente escolar e da sua casa? Em caso positivo explique como faz isso.

“Na escola não jogar papel no chão, não quebrar galhos das plantas em casa da mesma forma manter o quintal limpo e dentro de casa também.”

“Sim, não jogo lixo no chão, não grito em recintos silenciosos como biblioteca secretaria etc. mantenho tudo arrumado.”

“Sim. Conservando o meio ambiente da escola, preservando o verde, evitando a queimada de lixo no fundo de casa.”

- Qual a relação entre qualidade de vida e ambiente saudável?

“Qualidade de vida: é você fazer tudo que tem vontade de fazer, no seu dia-a-dia.

Ambiente saudável: é quando você respira aquele ar puro e limpo.”

“Isso é a mesma coisa de poluição pois se manter o ambiente sujo sua qualidade de vida será péssima, se manter limpo sua qualidade de vida será super saudável.”

“Se não existisse plantas nem animais não teríamos uma vida saudável teríamos que comprar alimentos cheios de agrotóxicos, não teríamos uma saúde muito boa”.

Tais divergências estão reforçadas ao se observar a figura III, onde fica evidente a contribuição nas ações de conservação e manutenção do ambiente escolar e domiciliar, praticadas por estudantes das três escolas, nas seqüências 1- Escola Municipal José Marcus Cherém, 2- Escola Municipal Maria Carolina Mendes e 3- Escola Municipal Vicente Alves Trindade e, na Tabela I, as ações comuns, praticadas por eles.

Figura III – Contribuição do estudante na conservação e manutenção do ambiente escolar e domiciliar, 2003.

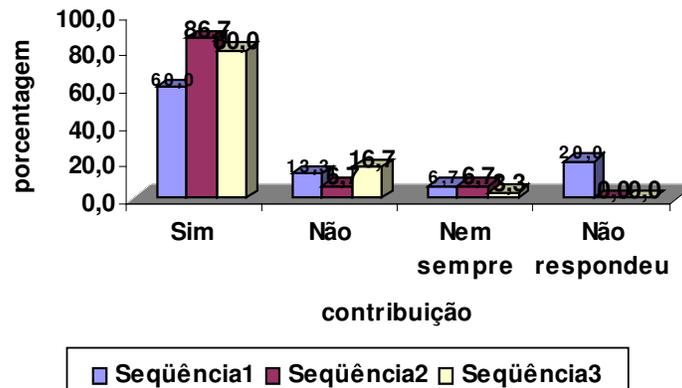
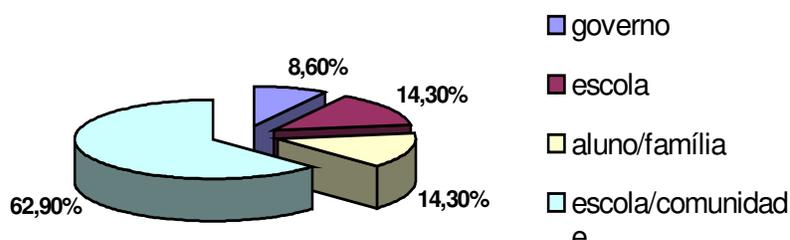


Tabela I – Contribuição do estudante na conservação e manutenção do ambiente escolar e domiciliar (ações comuns), 2003.

Contribuição	Seq.1 (%)	Seq.2 (%)	Seq.3 (%)
Cuidar da limpeza do prédio	0	36,5	42,2
Não sujar as carteiras	0	0	7,9
Não respondeu	0	1,9	2,6
Cuidando bem da escola	0	0	15,8
Recolhendo lixo	44,5	38,5	2,6
Fazendo minha parte	37	0	2,6
Cuidando dos jardins	7,4	9,6	2,6
Organizar o mobiliário da sala	0	0	2,6
Não acumular água	0	0	13,2
Mostrou-se confuso	11,1	0	0
Outros	0	13,5	7,9
TOTAL	100	100	100

Os educadores apontam como responsável principal por este trabalho de conscientização acerca das questões relacionadas ao meio ambiente a escola/comunidade, e não um conjunto de esforços entre outros segmentos (figura IV).

Figura IV – Concepção dos professores quanto ao principal responsável pelo trabalho de conscientização sobre as questões relacionadas ao meio ambiente, 2004.



ABDALA (2004) argumenta que muitos profissionais do Sistema Municipal de Ensino de Uberaba não sabem bem o que fazer e como trabalhar seus conteúdos disciplinares, utilizando a idéia da interdisciplinaridade.

Argumenta, ainda, que embora exista na rede municipal uma proposta articulada e coerente com as exigências da educação para um futuro sustentável, a abordagem curricular do tema transversal meio ambiente ainda está em construção. Há a necessidade de se buscar novos saberes no que se refere à Educação Ambiental, pois é preciso uma nova postura crítica, reflexiva, consciente e ética, por parte dos educadores, nas várias esferas do município.

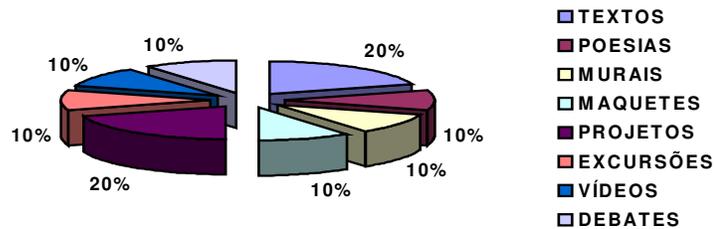
A concepção de meio ambiente é alicerçada pelos professores, funcionários, corpo diretivo das escolas e alunos em conceitos incompletos e inadequados.

Normalmente, a primeira idéia sobre meio ambiente que vem ao pensamento da maioria das pessoas, sendo elas dos mais variados graus de escolaridade, é a de animais silvestres, florestas, lixo, rios, e lagos. Essa interpretação, feita pela maioria das pessoas, restringe um termo tão importante à idéia de “preservação ambiental”, retirando a ênfase do principal ser vivo do planeta, que é o homem.

Não é de se admirar que tal interpretação seja relevada por vários autores se for levado em consideração que os PCNs, em seus temas transversais, trazem uma definição também excessivamente biológica, que dá margem a um segundo equívoco de tal documento: a separação do tema meio ambiente em diversos outros temas que, na realidade, são pequenas partes do todo: ética, a pluralidade cultural, a saúde da população e suas relações de trabalho e consumo que são, também, consideradas como interações dos seres vivos entre si e com o meio, portanto, são partes deste “meio ambiente” SILVEIRA (2003).

Os PPPs das escolas pesquisadas são elaborados com a participação de todos os segmentos da comunidade escolar (pais, alunos e trabalhadores de ensino), explicitando, entre outras, as questões ambientais com maior ênfase para os problemas com o lixo, através de projetos. Estes projetos são, em sua maioria, desenvolvidos por professores de diferentes disciplinas, priorizando atividades diversificadas, como se pode observar na figura V.

Figura V – Práticas educativas mais comuns utilizadas para abordagem do tema meio ambiente, 2004.



A visão de mundo que está por trás dessa prática pedagógica é a mesma que apóia a prática disciplinar: espera-se compreender o todo pela justaposição das partes. Assim, um tema que é considerado relevante para a comunidade escolar é estudado por várias disciplinas, dentro de suas perspectivas específicas, sem que ocorra uma articulação explícita entre as mesmas.

Percebe-se uma coerência entre os PPPs das escolas e as diretrizes curriculares propostas pela SEduc, embora os professores não consolidem tais diretrizes em suas práticas pedagógicas. Essas práticas são conduzidas de forma aleatória, acidental, sem nenhuma correlação ou articulação com outros conteúdos e nem mesmo com a disciplina e a vivência dos estudantes.

Tanto a LDB quanto as Diretrizes Curriculares para o Ensino Fundamental, os PCNs e também os PPPs estão em sintonia com a Lei Federal nº 9795/99 (Política Nacional da Educação Ambiental) que estabelece: “ a prática educativa das questões ambientais deve ser integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino formal” ABDALA (200).

Há de se ressaltar que uma prática pedagógica que esteja coerente com os PCNs demanda um grau de complexidade muito grande e, para isso, requer dos professores um conhecimento e uma preparação que não são obtidos em cursos de formação inicial, como os oferecidos atualmente.

Todos os estabelecimentos de ensino pesquisados possuem biblioteca com acervo desatualizado e espaço físico reduzido e inadequado; possuem TVs, vídeos e retroprojetor, e não possuem laboratórios. Embora o maior laboratório para a observação e estudo relacionados ao meio ambiente esteja ali, na porta da escola, os professores não o exploram, argumentando que, para tal atividade, necessitariam de transporte e não o tem.

A precariedade na oferta da leitura digital e visual vem exigir que os professores devam estar cada vez mais preparados para reelaborar as informações que recebem, e, dentre elas, as ambientais, a fim de poderem transmitir e decodificar para os estudantes, a expressão dos significados sobre o meio ambiente e a ecologia nas suas múltiplas determinações e intersecções.

A ênfase deve ser a capacitação para perceber as relações entre as áreas como um todo, enfatizando uma formação local/global, buscando marcar a necessidade de enfrentar a lógica da exclusão e das desigualdades marcadas pela era da tecnologia.

A falta de políticas públicas para a educação, voltadas para a sustentabilidade de Uberaba, vem comprometer o ensino de qualidade. Isto ocorre em um momento histórico cada vez mais complexo, para uma sociedade que necessita urgentemente de um claro e objetivo plano educacional capaz de atender as necessidades básicas do município.

5. CONCLUSÃO

A oportunidade de aproximação, focalizando o tema Transversal Meio Ambiente como ponto de referência entre escolas municipais rurais de Uberaba/MG, veio fomentar a necessidade de uma leitura crítica da realidade de tais estabelecimentos de ensino pela pesquisadora.

Constituiu-se um grande desafio entender e retratar como os educadores e os corpos diretivos destas unidades escolares têm abordado este processo de trabalho, as divergências e convergências e a reflexão em torno dos objetivos que nortearam o trabalho didático/pedagógico sobre a EA.

De acordo com as respostas obtidas, pode-se concluir que a formação do professor é de predominância conteudística, sem inter-relação com outras disciplinas. Não há ênfase e cuidado em oferecer-lhe uma formação pedagógica complexa.

Em contraponto, este professor conteudista espera que seus alunos não o sejam. Almeja que sejam construtivistas, que de acordo com CARRETERO (1996) é a construção própria que vai se produzindo, dia a dia, como resultado da interação entre os aspectos cognitivos e sociais do comportamento, como nos afetivos do ser humano.

A participação e o envolvimento dos estudantes foi total, permitindo-se verificar que a percepção da idéia de conceitos como MA e *sustentabilidade* é, ainda, vaga para o aluno.

A melhoria do ensino ou da aprendizagem dos estudantes no tocante ao MA, é uma preocupação, se não de todos, pelo menos da maioria dos envolvidos da escola, mas percebe-se um tema trabalhado de forma distante da realidade.

Conclui-se, ainda, que o MA deve ser visto dentro de um contexto além das dimensões das questões ambientais, permitindo a simbiose entre desenvolvimento, preservação ecológica e melhoria da qualidade de vida do ser humano, sob a ótica das dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais e éticas.

A maneira com que as pessoas (estudantes, professores e corpo diretivo) vêm e sentem a idéia de MA, numa visão utilitarista e compartimentada, ao invés de ser considerada de forma *holística*, pode estar relacionada com o próprio sentimento que têm sobre o tema. A inclusão da temática ambiental, em sala de aula, propicia que diferentes temas abordados sejam tratados de forma interdisciplinar. Este processo é condição “*sine qua non*” a todo projeto político pedagógico que queira ser sério.

Os conhecimentos, as habilidades, as atitudes e os hábitos, bem como a maneira de ser do professor, indicam as crenças e propósitos em relação ao seu papel social e profissional diante dos estudantes, bem como de toda a comunidade local. Pois, estes, levarão, sem sombra de dúvidas, os saberes ora adquiridos como trocas de experiências para estas comunidades, e estas para a escola, conforme esquematizado na figura abaixo (figura VI).

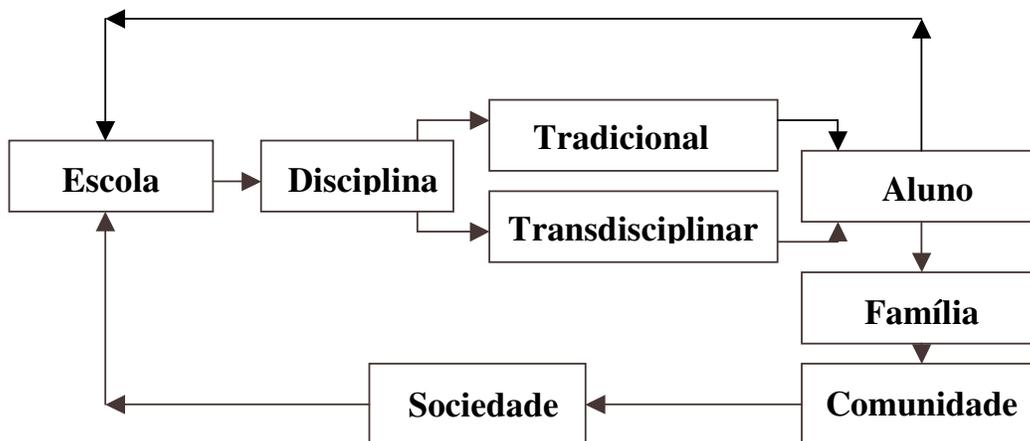


Figura VI – Intercâmbio de experiências para a construção do saber.

É possível que as representações de conceitos sofram alterações no decorrer do tempo, pois com o passar do mesmo, as pessoas podem perceber a influência da convivência com o ambiente em que está inserido, passando a sentir e vislumbrar este meio sob ângulos diferentes provocando, assim, uma *transposição didática* que CHEVALLARD (1989) define como a possibilidade de entender o fenômeno em questão e permite trabalhar ao mesmo tempo com o ensino e a ciência, a simbiose entre ambos.

Esta transposição proposta pelos livros didáticos não está de acordo com a Proposta Curricular. Esta, por sua vez, não resolve os problemas ligados ao ensino do conceito de MA e suas relações, mas deve ajudar na mudança de postura do professor, pois é uma referência importante, de caráter oficial, e a atual propõe inovações quanto à metodologia aplicada às salas de aula.

No entanto, fica o alerta de que uma mudança da transposição didática remete, principalmente, a uma mudança de *paradigma* na própria formação do docente. Já que, segundo Kuhn (1975), paradigmas “são as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes da ciência”.

Esta investigação não apresenta soluções para a problemática detectada: desde a sua concepção ela teve como objetivo apenas levantar, diagnosticar e oferecer pontos de reflexão para aqueles que perseguem a melhoria da qualidade do ensino, nas várias esferas educacionais.

Apesar disso, os resultados obtidos são preocupantes, tanto pelo que foi apresentado pelos professores, como pelo omitido por eles. Uma omissão que pode ser na detectada na superficialidade das respostas ou no desconhecimento sobre o assunto abordado.

A impressão é de que os educadores procuram formas de inserir a temática ambiental em um contexto massacrado pela rotina e o acúmulo de trabalho, associados à precariedade dos cursos de formação de professores.

Observa-se, ainda, que a escola é um espaço onde o diálogo ocorre em uma escala menor do que deveria, quando se pensa em educação para autonomia, para cidadania e para reciprocidade, considerados pontos fortes da EA. O próprio diálogo

também é importante para se obter novos conhecimentos e abrir caminhos para novos saberes e novas experiências.

Se a escola conseguir propiciar uma leitura crítica da realidade, articulando a diversidade a ela relacionada, incentivará a participação dos estudantes na aprendizagem e chamará a responsabilidade de cada um para o objetivo de ampliar e melhorar a qualidade de vida. Ela estará, assim, cumprindo o seu papel na formação de uma consciência ambientalmente correta, economicamente viável e socialmente justa.

Os sujeitos sociais, dos diferentes segmentos educacionais de cada unidade escolar, serão co-responsáveis pelo resultado do desenvolvimento sustentável não só da esfera rural, mas de todo o município de Uberaba.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDALA, C. F. C. **A questão ambiental junto ao sistema municipal de ensino fundamental no município de Uberaba/MG**; uma contextualização dentro dos novos paradigmas de educação. Trabalho apresentado no X Encontro Regional de Educadores de Uberaba e do Triângulo Mineiro, 07 a 09 de jul. de 2004, CEFOR.

AGUERRONDO, I. **Entrevista**. Revista Nova Escola. São Paulo; n. 170. a. XIX P. 22-24, mar. 2004.

ALMEIDA JÚNIOR, J. M. G. Desenvolvimento ecologicamente auto-sustentável: conceitos, princípios e implicações. **Humanidades**. Brasília, 10 (4), 1994.

ALVES, N. (Org.) **Formação de professores: pensar e fazer**. São Paulo: Cortez, 1996.

AMUI, S. **A diversidade linguística e a interação com o outro**. Revista de comunicação interna da Secretaria Municipal de Educação de Uberaba. Uberaba: n. 17. a. 08. P 03 – 28 mai. 1999.

ANDRÉ, M. E. D. A. & OLIVEIRA, M. R. N. S. (orgs.) **Alternativas do ensino de Didática**. São Paulo: Papirus, 1997.

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. Campinas/SP: Boitempo, 4ª edição, 2001.

ARAÚJO, M. C. **Didática no cotidiano**. São Paulo: Pancot, 1997.

ARANHA, M. L. A. **História da Educação**. São Paulo: Moderna, 1996.

AZANHA, J. M. **Educação temas polêmicos**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

BARCELOS, J. H. **Uberaba, meio ambiente e cidadania**. Uberaba: Setor gráfico da Secretaria Municipal de Educação de Uberaba, 1994.

BASTOS, H. F. B. N. **Disciplinaridade: Mult, Inter e Trans**. Revista Construir notícias. N. 14, a. 03. P. 40 – 41, jan/fev. 2004.

BERGER FILHO, R. L. **Formação baseada em competências numa concepção inovadora para a formação tecnológica**. In: Congresso de educação Tecnológica dos Países do Mercosul, 5, 1998, Pelotas. Anais... Pelotas: (s.n), 1998.

BIHR, A. **Da Grande Noite à Alternativa: O Movimento Operário Europeu em Crise**. São Paulo: Boitempo, 1999.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente**, V. 09, P. 128. 1997.

- BRESSAN, D. **Gestão racional da natureza**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- BUARQUE, C. Palestra proferida no dia 08/12/1992 no Painel “**Aspectos Pedagógicos do Construtivismo Pós-Piagetiano**” no Seminário Internacional de Aprendizagem.
- CANDAU, V. M. (Org.) **Linguagem, espaços e tempos no ensinar e aprender**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- CANDAU, V. M. **Rumo a uma nova didática**. Petrópolis: Vozes, 1989.
- CARRETERO, M. **Construtivismo e Educação**. São Paulo: Artes Médicas, 1996.
- CARVALHO, A. *et al.* **Projecto Educativo**. Porto: Afrontamento, p. 30.
- CASSETI, V. **Ambiente e apropriação do relevo**. São Paulo: Contexto, 1991.
- CASTRO, C. M. **Educação Brasileira: Consertos e Remendos**. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.
- CECCON, C. *et al.* **A vida na escola e a escola da vida**. Petrópolis: Vozes, 1982.
- CHEVALLARD, Y. “Sur l’ingénierie didactique, IREM d’ Aix-Marseille, 1982.
- CURI, N. *et al.* **Problemas relativos ao uso, manejo e conservação do solo em Minas Gerais**. Revista de Informe Agropecuário. Belo Horizonte: a. 8. V. 16. n. 176, 1992. 72p.
- D’AMBRÓSIO, U. **Entrevista**. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo, n. 7, p. 05 – 10, jul. 1999.
- D’AMBRÓSIO, U. **Entrevista**. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo, n. 11, p. 14 – 17, DEZ. 2001.
- DEMO, P. **Desafios modernos da educação**. São Paulo: Cortez, 1993.
- DEMO, P. **Entrevista**. Revista Nova Escola. São Paulo; n. 144. a. 16 P. 48-51, agos. 2001.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental – princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1996.
- ESTEBAN, M. T. (Org.) **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. Rio de Janeiro: DP & A editora, 2001.
- FAZENDA, I. C. **A questão da interdisciplinaridade no ensino**. Educação e Sociedade, v. 27, set., 1987, p. 113-22.
- _____. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. Coleção “Educar”. São Paulo: Loyola, 1991.

FLAVIN, C. **Entrevista**. Revista Nova Escola. São Paulo; n. 144, a. 16 P. 14-23, agos. 2001.

FERNANDES, M. R. **Manejo como agente modificador de propriedades do solo**: Revista de Informe Agropecuário. Belo Horizonte: a. 7. n. 80, p. 08 – ago. 1981. 72p.

FERREIRA, N. S. C. (Org.) **Gestão democrática da educação**: atuais tendências, novos desafios. São Paulo: Cortez, 2000.

FERRERO, E. & TEBEROSKY A. **Os filhos do analfabetismo**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1980.

FREIRE, P. **Educação**: compromisso e ética. Revista de comunicação interna da Secretaria Municipal de Educação de Uberaba. Uberaba: n. 4, p. 15-21, nov. 1995. 38p.

_____. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

_____. **Compromisso ético e compromisso político das autoridades e dos educadores**. Revista de comunicação interna da Secretaria Municipal de Educação de Uberaba. Uberaba: n. 5, p. 07-08. nov. 1996, 20p.

_____. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FURLANI, L. M. T. **Autoridade do Professor**: meta, mito ou nada disso. São Paulo: Cortez, 1993.

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1998.

GROENWALD, C. L. O. *et al.* **O Meio Ambiente e a sala de aula**. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo, n. 12. a. 09, p.21-29, jun. 2002.

GROSSI, E. P. **Construtivismo Pós-Piagetiano**: Um novo paradigma sobre aprendizagem. Petrópolis: Vozes, 1993.

HADJI, C. **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

HERNÁNDEZ, F. & VENTURA, M. **La organización del currículo por proyectos de trabajo**. Barcelona: Grab & Ice, 1992.

HERNÁNDEZ F. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. São Paulo: Artes Médicas Sul, 2000.

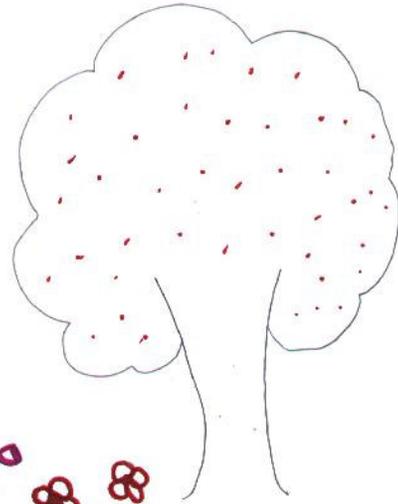
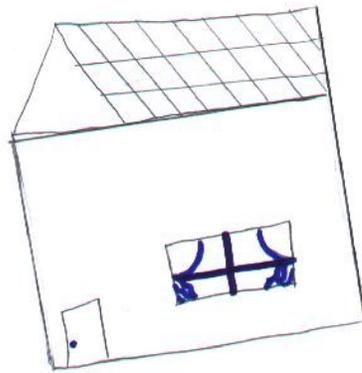
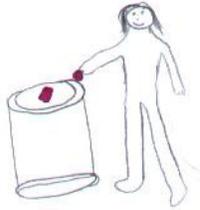
HENRIQUES, V. M. Campo educacional: identidade científica e interdisciplinaridade. In: **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. 74 (178), 1993. 655-80.

- HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- HORA, D. L. **Gestão democrática na escola: artes e ofícios na participação coletiva**. Campinas: Papirus, 1994.
- JAPIASSU, H. F. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- KENNEDY, P. **Preparando-se para o Século XXI**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- KRUPPA, S. M. P. **Sociologia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.
- KHUM, T. S. A. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1975, p. 13.
- LEFF, E. Ecología y capital, racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable. Ciudad de México: siglo XXI, 1994.
- LENOIR, Y. **Linterdisciplinarité: aperçu historique de la genese dun concept**. Cahiers de la recherche en éducation, vol. 2, n. 2, 1995, p. 227-265.
- LIBANÊO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1995.
- LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.
- LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?** Conferência proferida no X Encontro Regional de Educadores de Uberaba e do Triângulo Mineiro, caderno de resumos. Uberaba, 2004.
- _____. **Democratização da escola pública**. São Paulo: Loyola, 1989.
- LÜCK, H. *et al.* **A escola participativa: o trabalho do gestor escolar**. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 1996.
- LUCKESI, C. C. **Prática docente e avaliação**. Rio de Janeiro: ABT, 1990.
- MARANGON, C. *et al.* **Os novos pensadores da educação**. Revista Nova Escola. São Paulo. n. 154. a. 17. P. 18-25. Agos. 2002.
- MARIN, A. J. (Org.) **Conhecimento Educacional e a Formação do Professor: questões atuais**. Campinas: Papirus, 1994.
- MARQUES, M. O. **Conhecimento e modernidade em reconstrução**. Ijuí: Unijui, 1993.
- MARX, K. O Capital. *In: Os Pensadores*. São Paulo: Abril, 1975.

- MASSETO, M. **Didática** – A aula como centro. São Paulo: FTD, 1996.
- MATURANA, H. e VARALA, F. **A árvore do conhecimento**. Campinas, SP: Ed. Psy II, 1995.
- MENDONÇA, E. F. **A regra e o jogo**: democracia e patrimonialismo na educação brasileira. Campinas: FE/UNICAMP; R. Vieira, 2000.
- MININI, N. A formação dos professores em educação ambiental. **In: textos sobre capacitação em educação ambiental**. Oficina Panorama da Educação Ambiental. Brasília: MEC-SEF-DPEF, 2000. P. 15-22.
- MINISTÉRIO do Meio Ambiente. **Educação Ambiental**. Curso Básico a Distância. Documentos e Legislação da Educação Ambiental. Brasília: MMA, 2001.
- MORIN, E. **O enigma do homem**. Trad. Fernando de Castro Ferreira. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.
- MOTTA, P. E. F. **Recursos naturais: preservação e uso racional**. Revista de Informe Agropecuário. Belo Horizonte: a. 7. n. 80, p. 02 – ago. 1981. 72p. Secretaria Municipal de Educação de Uberaba. Uberaba: n. 4, p. 15-21, nov. 1995.
- NISKIER, A. **LDB**: a nova lei de educação. Rio de Janeiro: Consultor, 1996.
- NÓVOA, A. **Os professores e sua formação**. Nova Enciclopédia, 1995.
- PARO, V. H. **Gestão democrática da escola pública**. São Paulo: Ática, 2001.
- PATTO, M. H. S. **A produção do fracasso escolar**: histórias de submissão e rebeldia. São Paulo: T. A. Queiroz, 1990.
- PERRENOUD, P. **Avaliação**. Da excelência à regulação das aprendizagens. Entre duas lógicas. Porto Alegre: Arte Médicas Sul, 1999.
- PERRENOUD, P. **Entrevista**. Revista Nova Escola. São Paulo; n. 135. a. XV. P. 19-21, set. 2000.
- PIAGET, J. **Psicologia e pedagogia**. Rio de Janeiro, Forense, 1970.
- _____. **Fazer e compreender**. São Paulo: Melhoramentos/Edusp, 1978.
- PIMENTA, S. G. (coord.) **Pedagogia, ciência da educação**. São Paulo: Cortez, 1996.
- PRAIS, M. L. M. **Cadernos da escola cidadã**: Diretrizes Curriculares das Escolas Municipais de Uberaba. Uberaba: n. 4. a. 08. 93 p., fev. 2000.
- PROINFO. **Informática e formação de professores**. Brasília: MEC, V. 2, 2000.

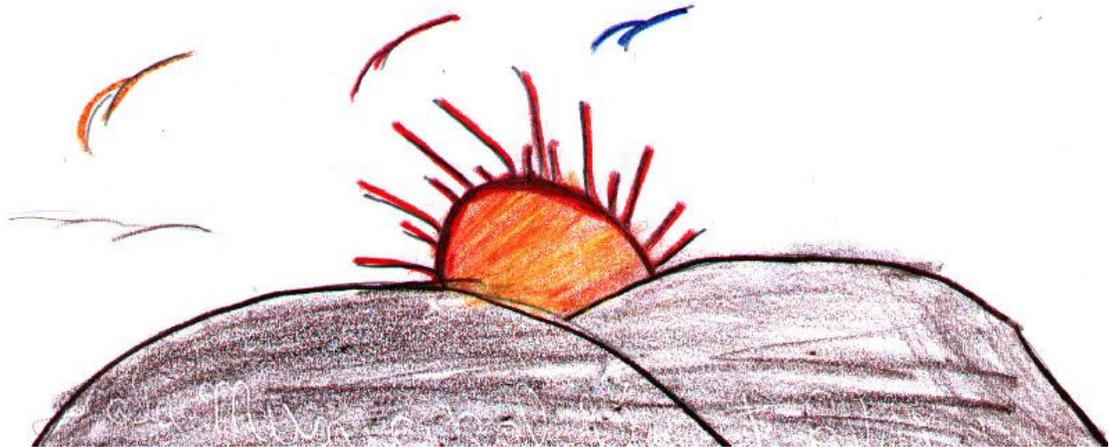
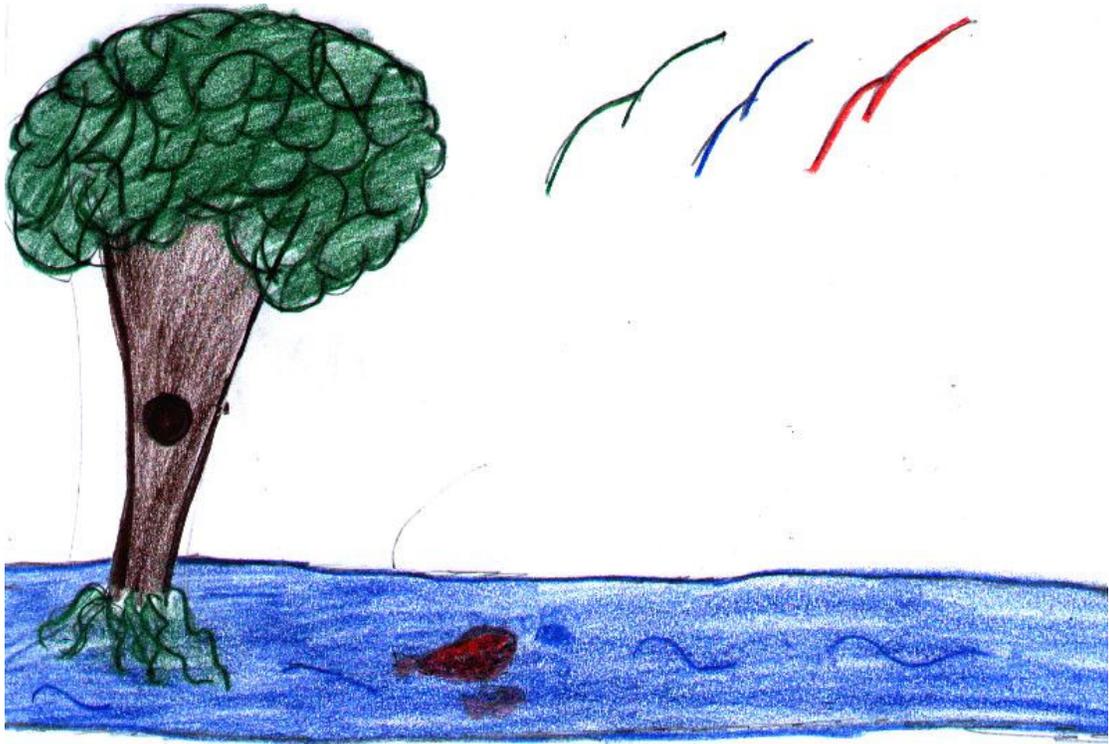
- RODRIGUES, N. **A formação do professor moderno:** novos desafios da razão educativa. Revista de comunicação interna da Secretaria Municipal de Educação de Uberaba. Uberaba: n. 16 a. 07. 12 p., set, 1998.
- RODRIGUES, N. **Entrevista.** Revista de comunicação interna da Secretaria Municipal de Educação de Uberaba. Uberaba: n. 01. a. 01. 09p., set, 1993.
- ROMÃO, J. E. **Paradigmas da Modernidade e Educação.** Revista de comunicação interna da Secretaria Municipal de Educação de Uberaba. Uberaba: n. 04. a. 03. 37 p., mai. 1995.
- ROSA, A. C. M. **Educação Ambiental.** Brasília: FUBRA. 2001.
- SANTOS, L. L. C. P. & OLIVEIRA, M. R. N. S. Currículo e didática. **In:** BORGES, A. S. *et al.* **Currículo, conhecimento e sociedade.** São Paulo: FDE, 1995.
- SANTOS, A. **Des-construindo a didática.** Revista Universidade Rural. Rio de Janeiro: Universidade Rural. N. 01. V. 23. P. 65-75. Jan/Jun. 2001.
- SAVATER, F. **O valor de educar.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- SAVIANI, D. **Escola e democracia.** São Paulo: Editores Associados, Cortez, 1988.
- SEGURA, D. S. B. **Educação Ambiental na Escola Pública:** da curiosidade à consciência crítica. São Paulo, Annablume: Fapesp, 2001.
- SEVERINO, A. J. **A escola e a construção da cidadania.** Campinas: Papyrus, 1992.
- STRAHM, R. H. **Subdesenvolvimento:** por que somos tão pobres? / tradução da adaptação francesa / *In* Garcia Mascarenhas de Andrade. – Petrópolis, RJ: Vozes, 1991.
- THOMAS, K. **O homem e o mundo natural.** São Paulo: Cia. das Letras, 1988.
- TORRES, C. A. **Pedagogia da luta.** Campinas: Papyrus, 1997.
- UNESCO. Relatório Brundtland, 1999.
- VIANNA, L. P. *et al.* **Educação e Educação Ambiental II.** Brasília, FAPEU/UFSC, 2001.
- VIEIRA, E. A. **Entrevista.** Revista de comunicação interna da Secretaria Municipal de Educação de Uberaba. Uberaba: n. 03. a. 02. P. 08-10, set. 1993.

ANEXO I

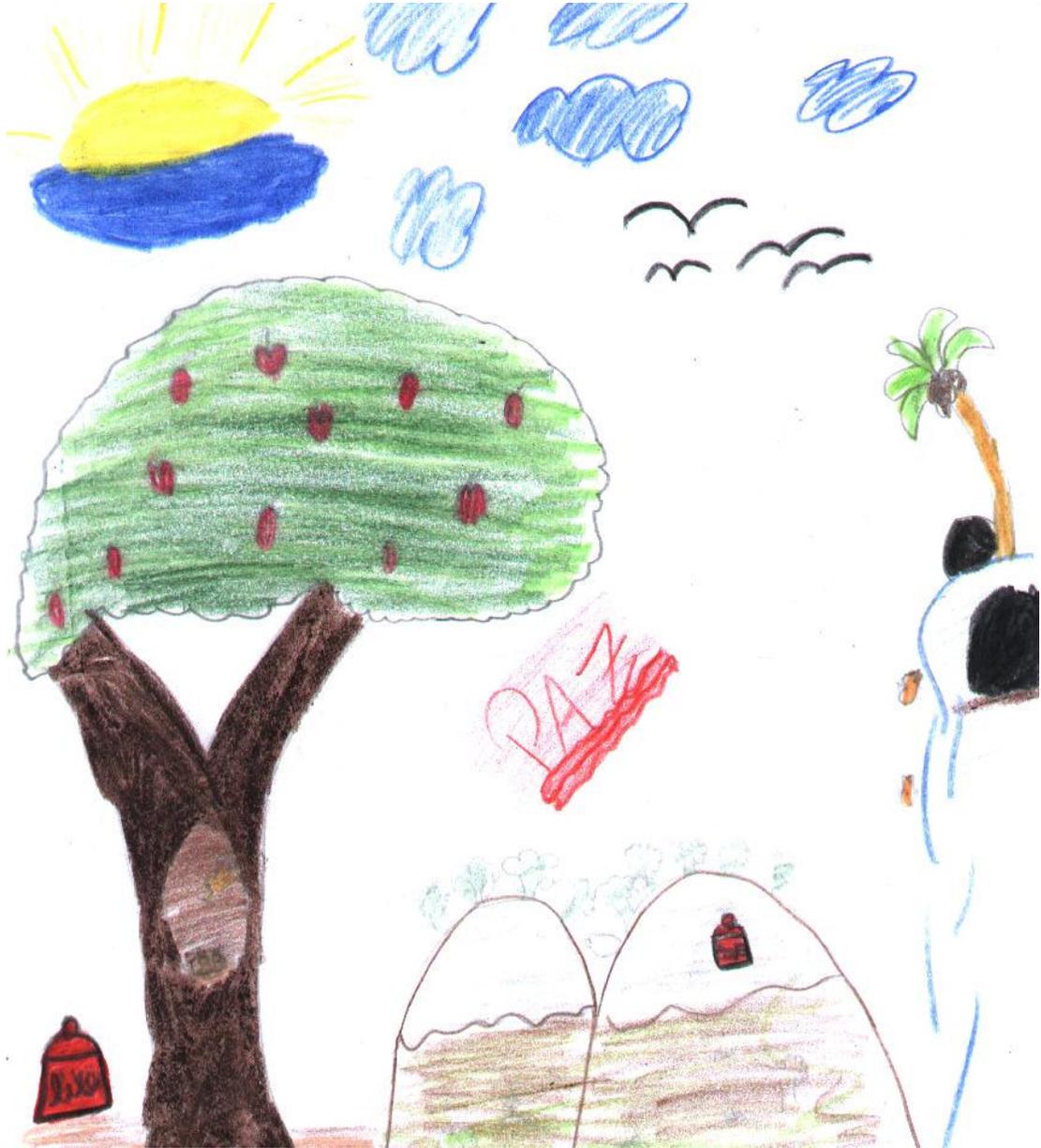


Vamos cuidar
do Meio Ambiente para
ficar bem limpinho

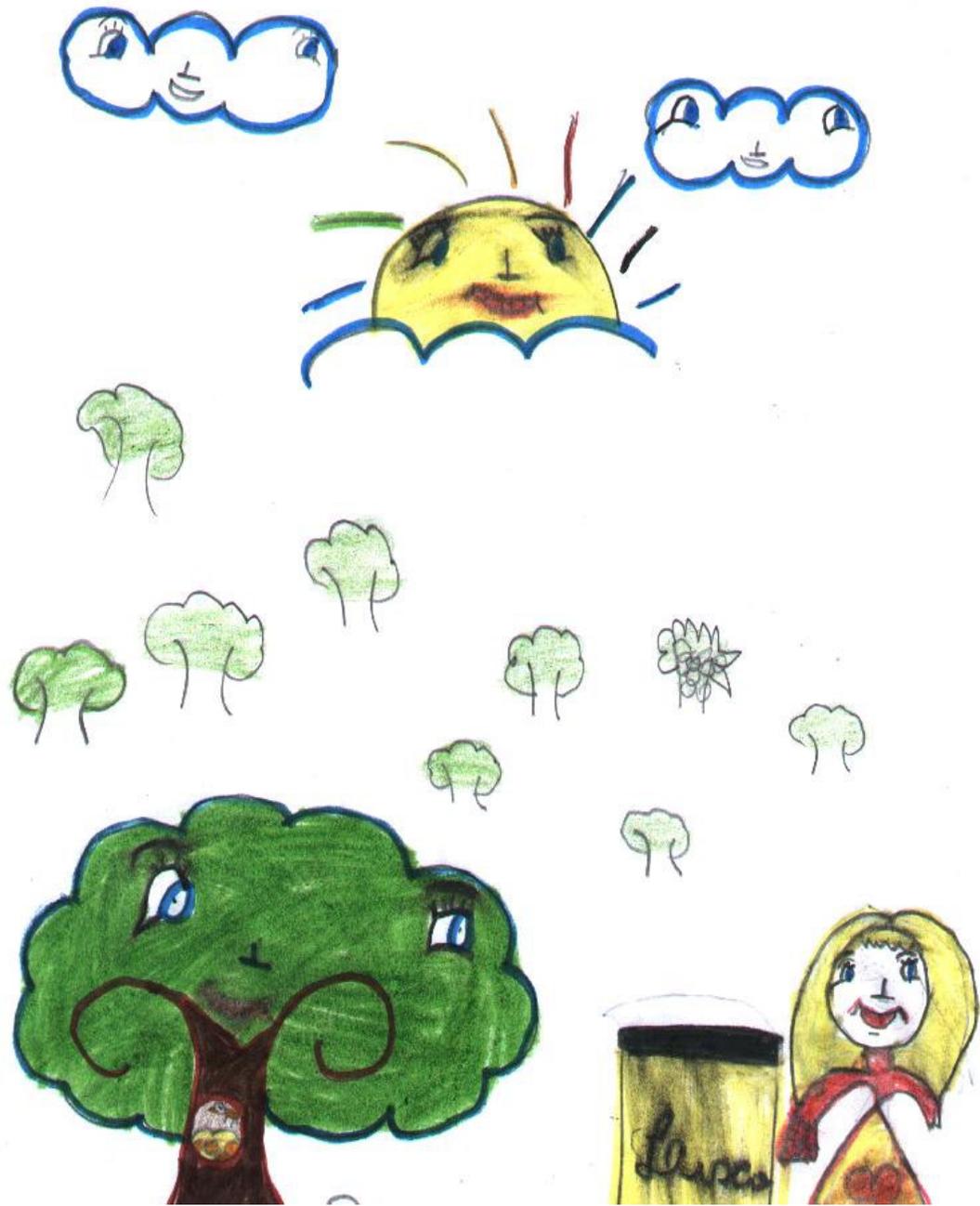
ANEXO II



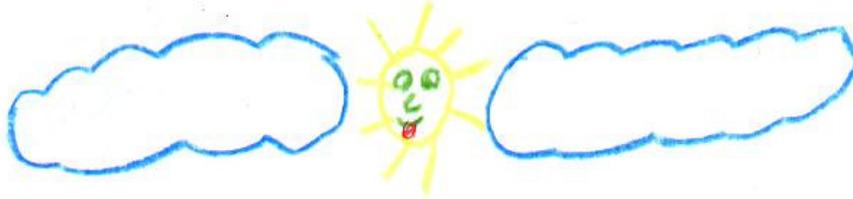
ANEXO III



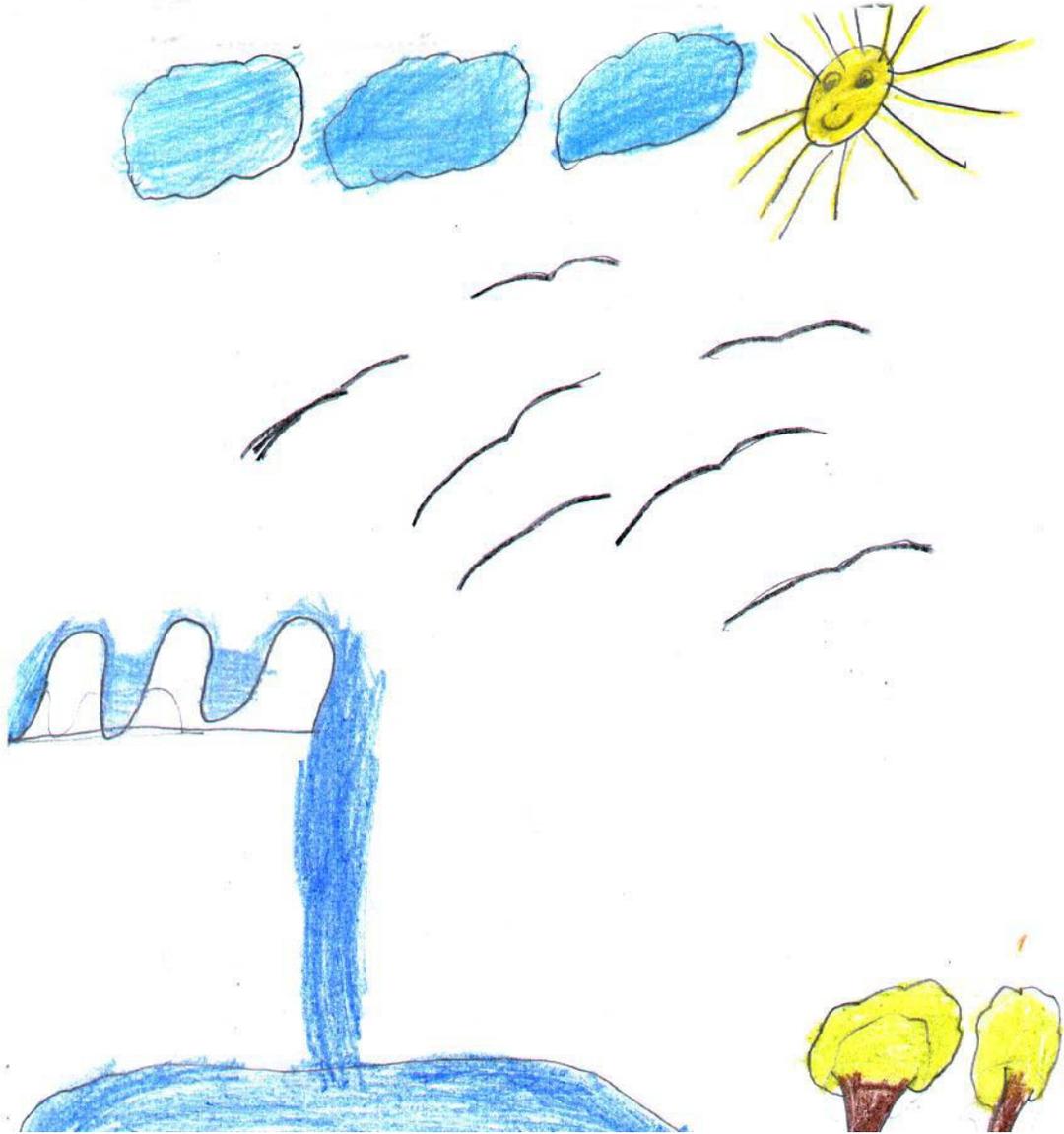
ANEXO IV



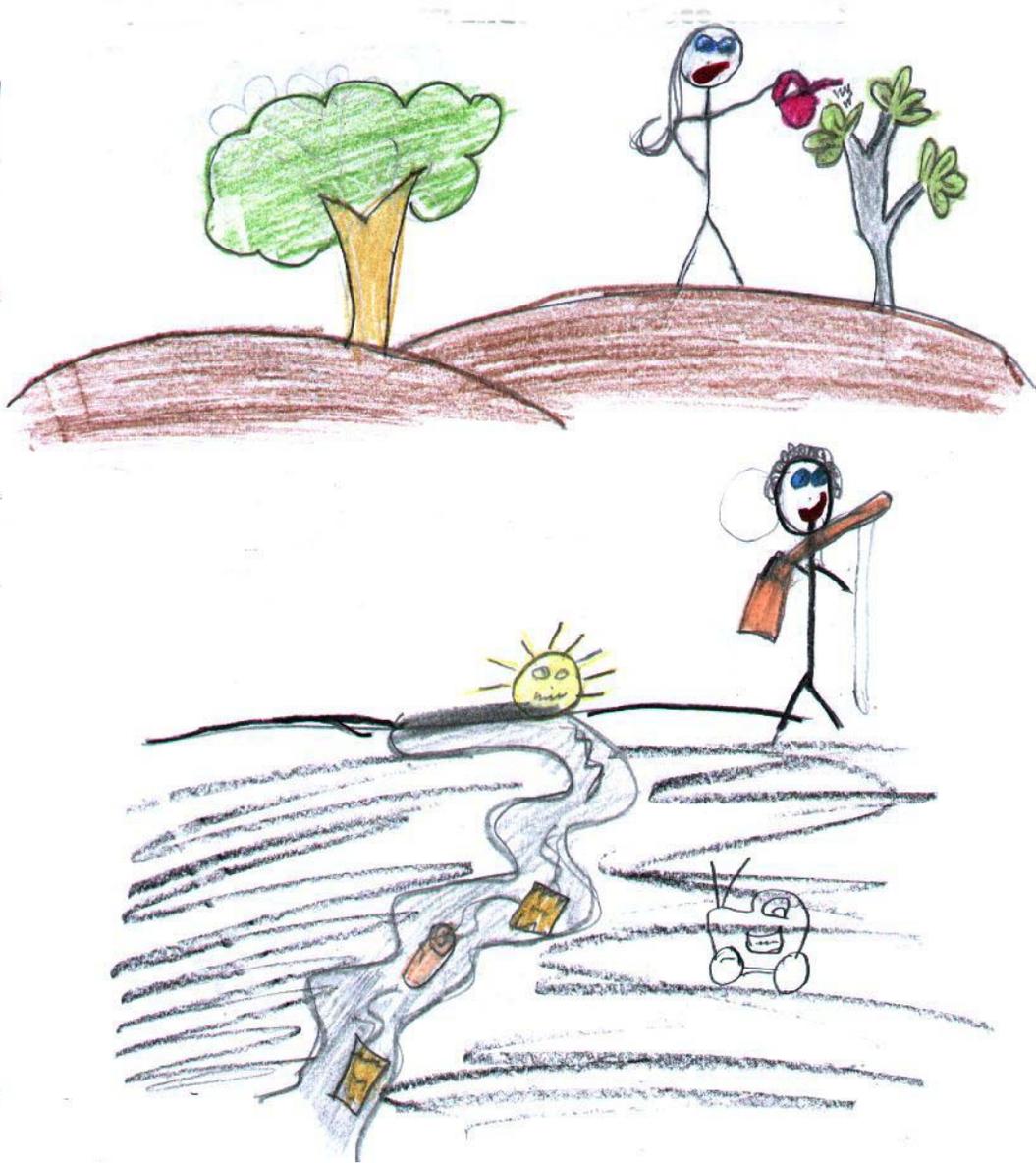
ANEXO V



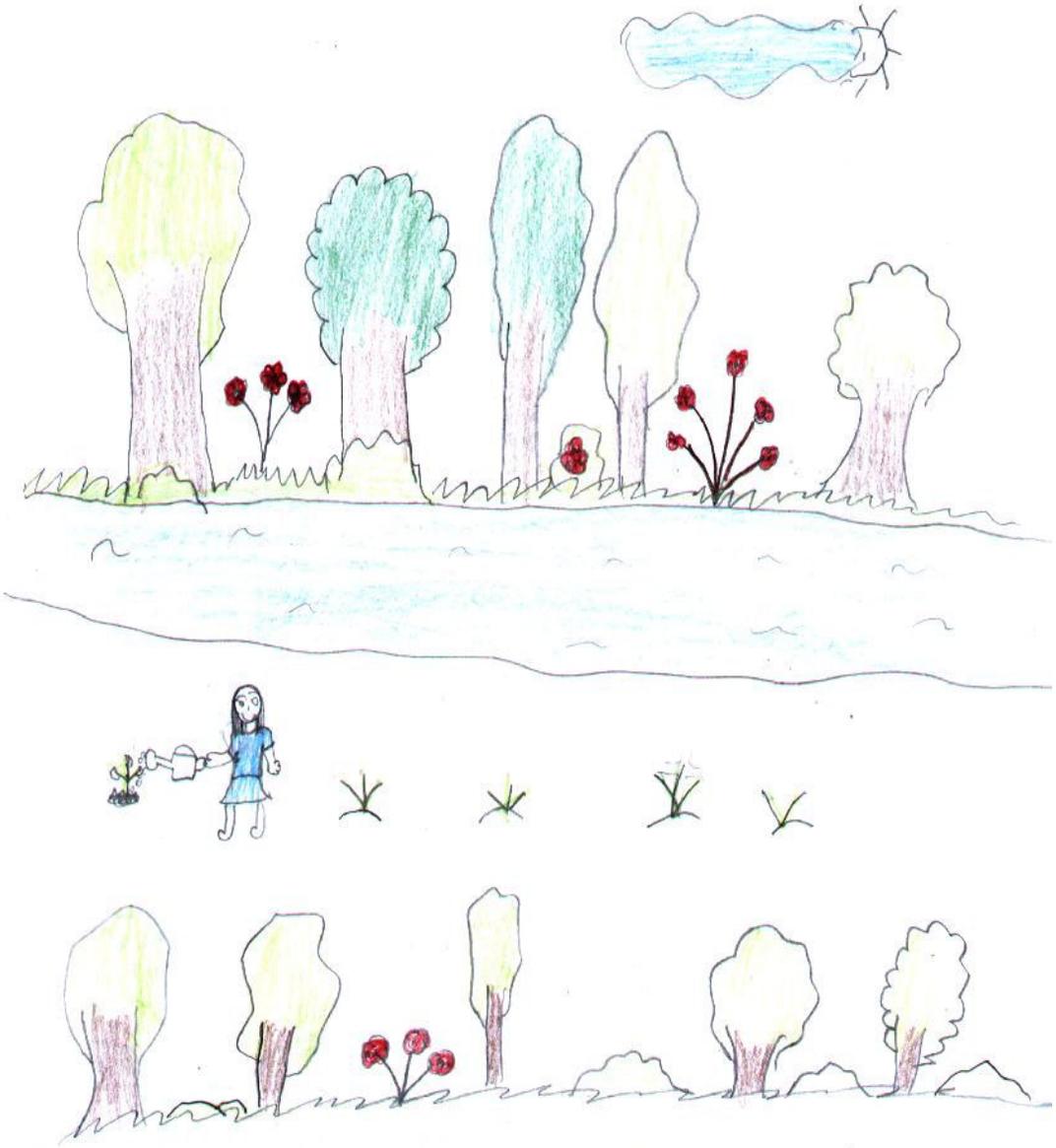
ANEXO VI



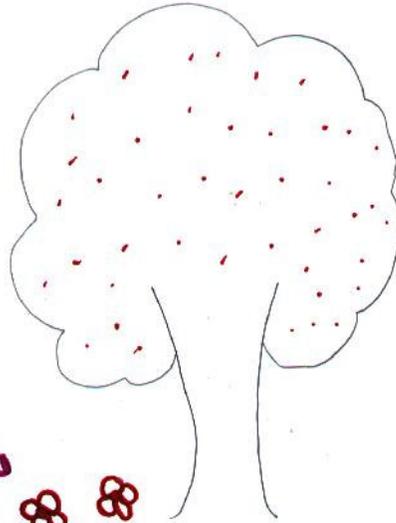
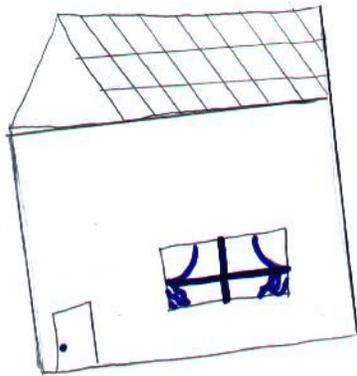
ANEXO VII



ANEXO VIII



ANEXO IX



Vamos cuidar
do Meio Ambiente para
ficar bem.



ANEXO X



ANEXO XI

