

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES - CCH
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

NATÁLIE RONCAGLIA SCANDELA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REPENSANDO A ESCOLA E A EDUCAÇÃO



MARINGÁ PR

2008

NATÁLIE RONCAGLIA SCANDELA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REPENSANDO A ESCOLA E A EDUCAÇÃO

Monografia apresentada a Universidade Estadual de Maringá (UEM), para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

Prof: Orientadora: Yolanda Shizue Aoki, MSc.

MARINGÁ

2008

*Dedico esta monografia a meus pais – José Marcos Scandelai e Roseli H. Roncaglia
Scandelai – por todo amor, apoio, força e compreensão nos momentos difíceis.*

Amo vocês!

Obrigada por acreditarem mim.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus.

Meus sinceros agradecimentos a professora Yolanda Shizue Aoki por sua orientação em diversos momentos de incerteza.

Agradeço ao meu esposo Anderson por toda compreensão e carinho. Minha querida amiga Silvana presente em todos os momentos. Ao amigo José Aquino sempre me dando força para continuar em frente (Insubstituível!). A todos os amigos que direta e indiretamente ajudaram na realização deste trabalho.

Agradeço ainda à minha querida irmã Mariane, sempre me apoiando em todas as escolhas. Muito obrigada a todos.

A Educação Ambiental é, em si, uma proposta de mudança de valores, hábitos e atitudes frente à Natureza e à Sociedade, porquanto é direito e dever de todos. Ela define uma nova maneira de pensar/sentir/agir sobre o Homem - Natureza-Sociedade. Ela é essencial hoje, neste momento, amanhã poderá estar incorporada/enfatizada nas bases da educação, isto é, a Sociedade Ter Educação, e esta significar promover a interação Natureza/Sociedade.

Maria José de Araújo Lima, (2002).

RESUMO

Este estudo propõe-se a investigar como a educação e o meio ambiente são vivenciados na prática pedagógica, situando o problema em suas reais dimensões. Objetiva o estudo um repensar do papel do professor enquanto transmissor de conhecimentos para uma nova ação reflexiva e criativa. A pesquisa parte de leitura e análise de livros diversos que abordam o tema, bem como revistas especializadas, pesquisas sobre o assunto, artigos publicados por profissionais ligados à área educacional principalmente direcionada às escolas públicas. Através de uma pesquisa de campo procurou-se avaliar como o meio ambiente e a educação ambiental são vivenciados na prática pedagógica de professores de escolas públicas estaduais e municipais do município de Santa Fé Pr. Concluindo-se que as diferentes disciplinas do currículo escolar podem extrair de cada questão seus interesses particulares, a partir de um raciocínio que é comum a todos. Professores de várias disciplinas poderão trabalhar juntos, cada qual explorando o enfoque de sua potencialidade acadêmica. Ao lidar com problemas ambientais, o professor enfoca de múltiplas formas em cada disciplina. A temática ambiental deverá estar presente nos currículos dos vários níveis de ensino, porém não de modo disciplinar, como acontecem nas outras áreas. Isso significa que a entrada dos temas da Educação Ambiental no cotidiano escolar se dará por meio da transversalização dos seus conteúdos. Cabe a escola ser o instrumento a serviço da coletividade, cumprindo e fazendo cumprir o exercício da cidadania.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Prática Pedagógica; Ação reflexiva e criativa.

ABSTRACT

This study aimed at investigating such as education and the environment are experienced in practice teaching, placing the issue in its real dimensions. Aims to study a rethink of the role of the teacher as transmitter of knowledge to a new reflective and creative action. The research part of reading and analysis of several books that address as well as specialized journals, research on the subject, published articles by professionals working in the educational area mainly targeted to publics schools. By a field research tried to assess how the environment and environmental education are experienced in practice teaching of teachers of elementary public schools and the municipal council of Santa Fe Pr. Ends that the different disciplines of the school curriculum can be drawn from each issue their particular interests, from a reasoning that is common to all. Professors from various disciplines could work together, each exploring the focus of their academic potential. When dealing with environmental problems, the teacher focuses on the multiple ways in each discipline. The environmental theme should be present in the curricula of various levels of education, but not so disciplinary, as in other areas. This means that the entry of the themes of Environmental Education at school every day will be given through the 'transversalização' of its content. It is the school being the instrument at the service of the community, and by enforcing compliance with the exercise of citizenship.

Key words: Environmental Education, Educational Practice, reflective and creative action.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - O paradigma da Educação Ambiental: organização esquemática.....	23
FIGURA 2- A escola possui algum programa de Educação Ambiental.....	40
FIGURA 3 – Opinião dos entrevistados a respeito da existência de dificuldades em trabalhar os conteúdos ligados ao meio ambiente.....	42
FIGURA 4 – Contribuição dos trabalhos de Educação Ambiental para melhoria de percepção dos participantes para com o mundo a sua volta.....	43
FIGURA 5- Problemas ambientais locais ou regionais que deveriam ser abordados nas escolas para que se possa desenvolver consciência e visão crítica para a resolução destes problemas.....	44

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Santa Fé – PR Distribuição numérica e percentual dos professores quanto à escolaridade - 2008.....	37
TABELA 2 - Santa Fé – PR Distribuição dos professores do ensino fundamental e médio de por sexo - 2008.....	38
TABELA 3 - Santa Fé- PR – Tempo de atuação no magistério dos professores de 2008.....	38
TABELA 4 – Santa Fé – PR - Distribuição dos professores de, com relação às disciplinas que lecionam – 2008.....	39
TABELA 5 – Santa Fé – PR - Opinião dos professores de com relação à importância da educação ambiental – 2008.....	40
TABELA 6 – Santa Fé - PR - Distribuição dos professores de com relação à visão de como a escola deve tratar este assunto.....	41
TABELA7-Vantagem de utilizar a natureza como laboratório de aprendizagem.....	44
Tabela 8 – Relação de atividades práticas que podem ser realizadas nas escolas visando mudanças de atitudes com relação à educação ambiental.....	46

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	6
LISTA DE FIGURAS.....	7
LISTA DE TABELAS.....	7
1 INTRODUÇÃO.....	9
2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO SÉCULO XXI.....	11
2.1 Impactos ambientais e suas conseqüências.....	11
2.2 A criação da consciência ecológica.....	13
2.3 Ações públicas e privadas para a conservação do meio ambiente.....	13
3 EDUCAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE:.....	15
3.1. O que é Educação Ambiental.....	18
3.2 Meio Ambiente e Educação Ambiental.....	21
.3 O paradigma da Educação Ambiental.....	23
3. 4. Estratégias de ensino para a prática de educação ambiental.....	27
3.5 Projetos de Trabalho: uma aprendizagem significativa.....	29
4 METODOLOGIA.....	33
5 ESTUDO DE CASO- EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE 1º GRAU.....	35
5.1 Investigação junto a Professores sobre a Educação Ambiental.....	35
5.2 Levantamento dos dados obtidos por questionários aplicados aos Professores.....	36
5.3 Análise das Propostas Alternativas.....	47
5.4 Sugestões - Considerações Gerais.....	49
6 À GUIA DE CONCLUSÃO.....	53
7 REFERÊNCIAS	57
8 ANEXOS.....	60

1 INTRODUÇÃO

A questão ambiental vem sendo considerada cada vez mais urgente e importante para a sociedade, pois, o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza e o homem no uso dos recursos naturais disponíveis. Em nosso país este tema vem sendo discutido há algum tempo. E, tem sido difundido por partidos políticos, grupos preservacionistas, organizações ecológicas, enfim, por diferentes segmentos organizados da sociedade. Essa consciência já chegou à escola e muitas iniciativas têm sido desenvolvidas, por educadores de todo o País. Falar em educação informal, imediatamente, nos reporta à educação formal e esta, para nós educadores, é sinônimo de escola.

Educação Ambiental, hoje, se apresenta como um dos instrumentos que pretendem contribuir na formação de cidadãos críticos em relação a sua realidade. Segundo Gonçalves (1990) a Educação Ambiental não deve ser entendida como um tipo especial de educação. Trata-se de um processo longo e contínuo de aprendizagem, de uma filosofia de trabalho participativo em que todos, família, escola e comunidade devem estar envolvidos. É através do exercício da Educação Ambiental, que a criança vai perceber os valores que transformam o ambiente físico à sua volta no seu lugar de viver, como também preservar estes valores. Desta maneira, a Educação Ambiental não pode ser reduzida a um aglomerado de atividades ecológicas, pois, a proposta não é ser uma educação para o ambiente, mas sim uma educação para a cidadania plena.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1998) incorporaram a Educação Ambiental, como tema transversal, nas disciplinas convencionais, relacionando-as à realidade. A intenção foi trazer uma nova possibilidade de trabalho pedagógico que permitisse o engajamento político-social com o conhecimento, ampliando, assim, a responsabilidade do educador com a formação voltada à cidadania. Aqui se exige repensar o papel do professor enquanto transmissor de conhecimentos, para uma nova ação reflexiva e criativa. Cabe à escola ser o instrumento a serviço da coletividade, cumprindo e fazendo cumprir o exercício da cidadania.

A pesquisa teve por objetivo repensar o papel do professor enquanto transmissor de conhecimentos, para uma nova ação reflexiva e criativa avaliando como o meio ambiente e a educação ambiental são vivenciados na prática pedagógica.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica descritiva, com o objetivo de investigar como a educação e o meio ambiente são vivenciados na prática pedagógica, situando o problema em suas reais dimensões. A pesquisa parte de leitura e análise de diversos livros que abordam o tema bem como revistas especializadas, pesquisas sobre o assunto, artigos publicados por profissionais ligados à área educacional principalmente direcionada às escolas públicas. Todo o referencial teórico analisado serviu de respaldo e de embasamento para a elaboração da pesquisa, contribuindo de para desenvolver o tema proposto.

O presente trabalho oportunizou-se avaliar como o meio ambiente e a educação ambiental são vivenciados na prática pedagógica de professores de escolas públicas estaduais e municipais. Desse modo, pode-se avaliar as reais possibilidades da educação ambiental contribuir para o desenvolvimento social já muito comprometida por desequilíbrios ecológicos.

Pretendeu-se também melhor entender a prática de profissionais que podem permear todos os caminhos para que se possa entender o desenvolvimento sustentável como perspectiva de qualidade de vida para gerações futuras. Isto porque se verifica muitos problemas em relação à educação ambiental no contexto das políticas públicas. Para verificar a prática dos professores de escolas públicas, foi aplicado um questionário estruturado para coletar dados referentes ao trabalho educacional de meio ambiente.

Para maior compreensão do assunto a pesquisa foi dividida em capítulos com subitens abordando: Educação Ambiental no século XXI; A Educação Desenvolvimento e Meio Ambiente. Como parte prática foi realizada uma pesquisa de campo junto aos professores de escolas públicas. Isto porque nessa perspectiva, no âmbito da área-escola muitas iniciativas se têm se desenvolvido, dependendo muito do espírito do corpo docente e das estruturas em nível de direções de turma e conselhos pedagógicos.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO SÉCULO XXI

O mundo atual, de maneira geral, enfrenta sérios problemas ambientais pelo fato de passar por muitas transformações. Esses problemas podem ser percebidos por intermédio de um conjunto de fatos que, por representarem ameaças globais, podem ser denominados de fatos brutais. Tais mudanças têm trazido conseqüências, muitas vezes maléficas para a sociedade, principalmente, para o meio ambiente que influi diretamente na qualidade de vida dos seres humanos, exigindo assim uma urgente atitude dessa mesma sociedade.

2.1 Impactos ambientais e suas conseqüências.

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.

Carvalho (2004, p. 23) relata que:

O surgimento da questão ambiental como um problema que afeta o destino da humanidade tem mobilizado governos e sociedade civil. Nas últimas décadas, todo um conjunto de práticas sociais voltadas para o meio ambiente se tem instituído tanto no âmbito das legislações e dos programas de governo quanto nas diversas iniciativas de grupos, de associações e de movimentos ecológicos.

Os problemas ambientais mundiais revelam os riscos que se corre. Não é possível apenas refletir sobre estes problemas. É imprescindível a adoção de medidas e ações práticas necessárias à nossa sobrevivência, ultrapassando desde logo o modelo de crescimento econômico das sociedades contemporâneas.

O primeiro passo é a tentativa de se estabelecer um conceito que englobe todos os aspectos ligados ao meio ambiente, tarefa que não é fácil, pois não se encontra na literatura um consenso sobre o assunto. Na esfera educativa tem viú-se à formação de um consenso (sustentabilidade) sobre a necessidade de problematização dessa questão em todos os níveis de ensino.

Inicialmente tal questão pode parecer fantasiosa e irrelevante. Entretanto a gravidade dos problemas ambientais atuais, o despreparo da humanidade para enfrentá-los os empecilhos técnicos, políticos, jurídicos e culturais, de toda a ordem, convencem de que é urgente militar nessa trilha para apontar alguma luz, que possa realmente encaminhar para o seu equacionamento, especialmente sob o prisma educacional.

Do ponto de vista histórico pode-se afirmar que desde a apropriação das terras pelos portugueses que aqui instalaram uma colônia, o Brasil tem vivido sob a égide da devastação do seu patrimônio natural e da expropriação de seus recursos naturais. A história da degradação ambiental é a história do país.

Franco (1996, p. 12) descreve que:

A desagregação e fragmentação têm sua expressão mais visível na ruptura entre o econômico e o simbólico que subsiste até hoje, manifesta em uma marcante divisão técnica e social do trabalho que distingue as funções econômicas das culturais, separa as atividades em espaços próprios nas grandes cidades. A educação como não podia deixar de ser, padece deste mal social, intrínseco à sua existência. Cabe a todos refletir sobre este fenômeno e buscar as mediações possíveis do que seria a recuperação da interdependência entre o material e o simbólico no nível das funções produtivas, através das quais obtemos meios para nossa subsistência, e no nível dos processos educativos que sustentam uma determinada ética, que valoriza o tipo de sociedade em que vivemos.

O crescimento das cidades, a invasão das áreas urbanas, a expulsão do homem do campo vêm provocando uma política de desenvolvimento que não preserva a qualidade de vida. A falta de formação de valores sociais, éticos ou morais, além de gerar conflitos, prejudica a visão ecológica, muitas vezes, esbarrando na visão econômica que vem privilegiando grupos que visam a conceitos materialistas.

É necessário pensar que a visão econômica implica alterar recursos naturais, e estes recursos tornam-se freqüentemente escassos e não renováveis. Com relação a esse alerta, Capra (1996, p. 27) afirma que:

A natureza não pode ser reduzida a entidades fundamentais como elementos fundamentais da matéria, mas tem que ser inteiramente entendida através da auto coerência. A física tem que submeter-se, toda ela, unicamente à exigência de que todos os seus componentes sejam mutuamente coerentes- e coerentes consigo mesmos.

Conforme Guedes (2007), a mais grave consequência do crescimento econômico desenfreado é o esgotamento dos recursos naturais do planeta: o carvão, o petróleo, o gás natural, as reservas minerais e florestais e até mesmo o oxigênio. Em nossa evolução ocorreu um descolamento crescente entre os aspectos biológicos e culturais da natureza humana. Nossa civilização modificou a tal ponto o meio ambiente, por força dessa evolução cultural, que perdemos o contato com nossa base biológica e ecológica. “Há uma flagrante disparidade entre o conhecimento científico e o progresso tecnológico, de um lado, e a sabedoria, a espiritualidade e a ética, de outro.” Mas o conflito entre essa consciência ecológica e a criação de riqueza trazida pela globalização é apenas aparente, como sabem os bons economistas.

2.2 A criação da consciência ecológica.

A percepção da ecologia tem significados diferentes para diferentes classes e segmentos sociais. O camponês, o favelado e o operário não têm a menor idéia das relações entre a diversidade dos ecossistemas e o desenvolvimento sustentado. Possuem, no entanto, uma vivência direta e dramática com as piores manifestações da poluição e das agressões ambientais.

Para Minc (1997, p. 7):

A poluição não é democrática. Ela atinge a todos, com a chuva ácida, o efeito estufa, o buraco na camada de ozônio. Mas ela agride, sobretudo, a quem se intoxica diariamente nos locais de trabalho, perdendo semanalmente uma parte dos tímpanos, dos pulmões e do sistema nervoso, sob a ação contínua dos decibéis da poluição sonora industrial, respirando monóxido de carbono e dióxido de enxofre, fenóis e óxido de nitrogênio, sob o impacto da poluição térmica dos altos fornos.

Um ambiente limpo e saudável, entendido como novo direito fundamental e a consciência desse direito, importante para a luta pela manutenção, pela recuperação e pela conservação do meio ambiente equilibrado, consiste numa nova dimensão da cidadania

2.3 Ações públicas e privadas para a conservação do meio ambiente.

Atualmente vêm se intensificando as preocupações inerentes à temática ambiental, despertando iniciativas dos variados setores da sociedade para o desenvolvimento de atividades, projetos objetivando educar as comunidades e sensibilizá-las para as questões ambientais mobilizando-as para a modificação de atitudes nocivas e para a apropriação de posturas benéficas ao equilíbrio ambiental.

O surgimento da questão ambiental como um problema que afeta o destino da humanidade tem mobilizado governos e sociedade civil. Nas últimas décadas, todo um conjunto de práticas sociais voltadas para o meio ambiente tem sido instituído tanto no âmbito da legislação e dos programas de governo quanto nas diversas iniciativas de grupos, de associações e de movimentos ecológicos. Tudo isso aponta para o estabelecimento de amplo conjunto de práticas voltadas para os diferentes aspectos das relações entre sociedade e ambiente, constituindo, assim, o que se pode chamar de um campo ambiental.

Carvalho (2004, p.25) ressalta que:

Pode-se constatar também na sociedade o surgimento de um conjunto de iniciativas que incorporam a preocupação com a gestão do meio ambiente e com a formação ambiental, como os conselhos de meio ambiente, conselhos de desenvolvimento sustentável, campanhas e movimentos ambientais, entre outras.

Esse é um fenômeno histórico que tem marcado as últimas décadas no Brasil e no mundo. Exemplos disso são as ações do governo brasileiro como as diretrizes do Programa Nacional de Educação Ambiental, a implantação da Agenda 21, em nível federal, estadual e municipal.

3 EDUCAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

Antropologicamente vivencia-se os valores pelos quais a sociedade enaltece a arte do educar. O ato de educar é um ato essencialmente social, a partir do qual surgiu a escola. Basta considerar os núcleos familiares, as comunidades sociais, os diversos meios de comunicação para concluir que a escola não foi nem é o único meio educativo. Mas, apesar disso, não se pode esvaziar a sua função histórica sob pena de comprometer o indivíduo e a própria sociedade.

Cotrim & Parisi (1994, p. 13) descrevem que

O homem, como os insetos, também possui instintos, mas a grande parte do seu comportamento está determinada pela sua capacidade de aprendizagem. Através desta capacidade, o homem pode adquirir uma série de conhecimentos que ele não trazia por hereditariedade. O aprendizado segundo os autores se faz através de duas fontes básicas: A experiência individual, que conduz a uma descoberta independente; A transferência de conhecimentos de indivíduo para indivíduo.

Das duas fontes citadas, afirmam os autores, aprender através de outros indivíduos tornou-se mesmo a grande arma do homem na luta pela conservação da vida. Esta fonte ofereceu ao homem aprendiz a possibilidade de se aproveitar das experiências de seus contemporâneos e antepassados, sem precisar descobri-las novamente. Herdar experiências de outros indivíduos foi um benefício valioso, impossível de se desfrutar sem o desenvolvimento da linguagem. Através da linguagem, a herança cultural humana se transmitiu pelos indivíduos e sociedades.

Conforme Cotrim & Parisi (1994), o exercício do homem para aprender experiências, possibilitou-lhe agir segundo seu comportamento adquirido, dando origem ao processo denominado educação.

Através da educação que se encontra o caminho que leva ao conhecimento. É a possibilidade que se tem de abrir as janelas da realidade e entender a construção cotidiana do viver. Nesse contexto, é fundamental ressaltar, que não se trata apenas de uma educação formal, científica ou tecnicista. Trata-se de uma educação que considere também a formação de uma consciência coletiva, evoluída, solidária.

Brandão (1995) descreve que a educação pode ocorrer onde não há escola e por toda parte pode haver redes e estrutura sociais de transferência de saber de uma geração a outra. A

evolução da cultura humana levou o homem a transmitir conhecimento, criando situações sociais de ensinar-aprender-ensinar.

Ninguém escapa da educação. Em casa, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de muitos todos nós envolvemos pedaços da vida com ela: para aprender, para ensinar, para aprender-e-ensinar. Para saber, para fazer, para ser ou para conviver, todos os dias misturamos a vida com a educação. (BRANDÃO, 1985, p. 7).

Afirma o referido autor, que a educação é praticada tão intensamente em alguns lugares que às vezes chega a ser invisível. Nas aldeias dos grupos tribais as crianças vêem, entendem, imitam e aprendem com a sabedoria que existe no próprio gesto de fazer as coisas. A transferência do conhecimento ocorre indistintamente por todos os membros do grupo.

Ainda, segundo Brandão (1985), a socialização é responsável pela transmissão do saber. Quando o educador pensa a educação ele acredita que, entre homens ela é que dá a forma e o polimento. A educação aparece sempre quando surgem formas sociais de condução e controle da aventura de ensinar e aprender e quando ela se sujeita a pedagogia, torna-se ensino formal, cria situações próprias para seu exercício e constitui executores especializados. É quando aparecem escolas, alunos e professores.

Já Luckesi, (2001, p. 30) ressalta que a educação é um típico “que – fazer” humano, ou seja, um tipo de atividade que se caracteriza fundamentalmente por uma preocupação, por uma finalidade a ser atingida. A educação dentro de uma sociedade não se manifesta como um fim em si mesmo, mas sim como um instrumento de manutenção ou transformação social.

A Educação não ocorre apenas na escola; ela é um processo permanente que se efetua na família, na comunidade, no trabalho, na comunicação social, enfim, na interação do homem com o meio.

Por este motivo pode-se afirmar que, as idéias ligadas à temática ambiental não surgiram de um dia para outro. Numerosos fatos de âmbito internacional foram delineando o que se conhece hoje por Educação Ambiental (EA). A Educação Ambiental não se dá por atividades pontuais, mas por toda uma mudança de paradigmas que exige uma contínua reflexão e apropriação dos valores que remetem a ela, as dificuldades enfrentadas assumem características ainda mais contundentes.

A Conferência de Tbilisi, realizada em 1977, já demonstrava as preocupações existentes a esse respeito, mencionando, em um dos pontos da recomendação nº 21, que deveriam ser efetuadas pesquisas sobre os obstáculos, inerentes ao comportamento ambiental, que se opõem às modificações dos conceitos, valores e atitudes das pessoas, conforme destaca Dias (1992).

Na Conferência Rio/92 foram produzidos três documentos importantes para a validação da EA no âmbito internacional: Agenda 21 (compromisso assumido por 179 países), o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (elaborado pelo Fórum Global, realizado paralelamente por ONGs de todo o mundo) e a Carta Brasileira de Educação Ambiental (elaborada pela coordenação do MEC).

A Agenda 21 é um documento coletivo, um pacto social, que propõe atitudes e ações transformadoras para estabelecer um padrão de desenvolvimento sustentável para este século XXI. No documento elaborado pela Secretaria de Meio Ambiente do Paraná foram escolhidos os seguintes eixos temáticos: gestão de recursos naturais; agricultura sustentável; cidades sustentáveis; ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável; redução das desigualdades sociais; infra-estrutura e integração regional (PARANÁ, sd).

Pádua e Sá (2002, p. 76) destacam que:

No Brasil, a Agenda 21 tem sido uma referência importante para a legitimação de ações de educação para a gestão ambiental, tanto no âmbito de instituições específicas – como as escolas –, quanto em contextos comunitários locais e regionais. O documento tem sido utilizado como base para a formulação de políticas públicas de caráter regional e nacional, e para o desenvolvimento de recursos humanos, científicos, tecnológicos e organizacionais, promovendo parcerias entre a sociedade civil organizada e as diversas instâncias do poder público nas áreas consideradas.

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) defende princípios básicos como: enfoque humanista e participativo; concepção do meio ambiente em sua totalidade; pluralidade de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva de inter, multi e transdisciplinaridade; vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; garantia de continuidade e permanência do processo educativo; abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; reconhecimento e respeito à pluralidade e a diversidade individual e cultural (BRASIL, 2006).

Atualmente vêm se intensificando as preocupações inerentes à temática ambiental, despertando iniciativas dos variados setores da sociedade para o desenvolvimento de atividades, projetos objetivando educar as comunidades e sensibilizá-las para as questões ambientais mobilizando-as para a modificação de atitudes nocivas e a apropriação de posturas benéficas ao equilíbrio ambiental.

O documento Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global, produzido pela Itaipu Binacional, destaca que as mudanças necessárias para a preservação dependem da compreensão coletiva de que as causas primárias como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência são decorrentes do modelo de desenvolvimento dominante que se baseia em superprodução e superconsumo para uma minoria e no subconsumo e na falta de condições para produzir para a maioria. E que a mudança de atitudes que levariam à transformação da sociedade dependem da educação ambiental, tratada de forma holística.

3.1 O que é Educação Ambiental.

Inicialmente o conceito de meio ambiente foi, apresentado pela Lei 6.938/1981, no inciso I do art. 3º, I, conhecida como Lei de Política Nacional do Meio-Ambiente. Esta conceituação posteriormente foi amparada pela Constituição Federal de 1988 que, conforme o seu art. 225 tutelou tanto o meio ambiente natural, como o artificial, o cultural e o do trabalho.

Conforme destaca Rodrigues (2002, p. 262):

Quando se fala em “educação ambiental”, não há como se iniciar qualquer debate, discussão ou comentário sobre este tema, senão estabelecendo uma premissa fundamental e estratégica que é determinada pelo art. 225, § 1º, VI da CF/88, quando estabelece ser incumbência do Poder Público, para efetivar o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, “que promova a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Há alguns anos, muito se falava em educação ambiental nas escolas e em muitas se desenvolveram projetos de variadas características com o objetivo de sensibilizar populações, partindo de atividades preparadas pelos alunos e professores, intramuros, as quais seriam

acompanhadas e apoiadas não só pela população em geral, mas também pelos municípios e outras instituições oficiais e/ou locais cujo âmbito fosse o bem-estar das populações.

A pesquisa em Educação Ambiental começa a aparecer cientificamente e pedagogicamente, objetivando fazer parte do cotidiano escolar. Dentro desse contexto, os Parâmetros Curriculares Nacionais para temas transversais, entre eles, a Educação Ambiental, foram elaborados pelo MEC, em 1998, objetivando ampliar e aprofundar um debate educacional que envolva escolas, pais, governos e sociedade e dê origem a uma transformação positiva no sistema educacional brasileiro.

Para Reigota (1994, p.62), o

Meio Ambiente é um lugar determinado e/ ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade.

Para alcançar o progresso educacional, Reigota (1994) enfatiza que a educação ambiental não deve estar baseada, somente, na transmissão de conteúdos específicos. Há também uma grande tendência em considerar a Educação Ambiental como conteúdo integrado às ciências físicas e biológicas.

Vasconcellos (1997) expõe que a presença, em todas as práticas educativas, da reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes é condição imprescindível para que a Educação Ambiental ocorra.

Dentro desse contexto, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão, pois são necessárias atividades de sala de aula e atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, à atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental implementados de modo interdisciplinar, defende Dias (1998).

Entretanto, não raramente a escola atua como mantenedora e reprodutora de uma cultura que é predatória ao ambiente. Nesse caso, as reflexões que dão início à implementação da Educação Ambiental devem contemplar aspectos que não apenas possam gerar alternativas para a

superação desse quadro, mas que o invertam, de modo a produzir conseqüências benéficas, destaca Andrade (2000). A paulatina compreensão global da importância de todas as formas de vida coexistentes em nosso planeta, do meio em que estão inseridas e o desenvolvimento do respeito mútuo entre todos os diferentes membros de nossa espécie, é de suma importância para essa implementação.

Esse processo de sensibilização da comunidade escolar pode fomentar iniciativas que extrapolem o ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida como as comunidades mais afastadas nas quais residam alunos, professores e funcionários, potenciais multiplicadores de informações e atividades relacionadas à Educação Ambiental implementada na escola. Souza (2000) afirma, inclusive, que o estreitamento das relações intra e extra-escolar é bastante útil na conservação do ambiente, principalmente o ambiente da escola.

Nesse sentido, Reigota (1994) identifica e sustenta uma proposta que vai além de um mero sinônimo de meio natural. Da mesma forma, Tavares (2002) mostra de forma clara a diferença entre Meio Ambiente e Educação Ambiental:

Meio ambiente é visto como o lugar determinado e ou percebido onde os aspectos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em constante interação, acarretando processos de transformação da natureza e da sociedade.

Já a Educação Ambiental é apreendida como uma expectativa educativa, com atitude de educação constante, que pode estar incluído em todas as disciplinas, na tentativa de focar a compreensão e resolução de todos os problemas ambientais planetários.

Uma nova compreensão na relação do ser humano com o ambiente deve ser idealizada, partindo de uma leitura crítica e reflexiva do entorno, caracterizada por um pensar global das problemáticas do meio ambiente a partir da ação local. Esse pensamento deve ter claro que os recursos naturais de nosso planeta são finitos e necessitam uma maior atenção acerca dos recursos renováveis e não renováveis, conjuntamente a uma justa redistribuição e solidariedade que são princípios da Educação Ambiental. Finalmente, esta solidariedade se fará presente a partir de uma nova ética, sensibilizadora e transformadora para as relações integradas homem/sociedade/meio ambiente, privilegiando o alcance de uma melhor qualidade de vida para todos os seres deste planeta.

É através do exercício da educação ambiental que a criança vai não só perceber os valores que transformam o ambiente físico à sua volta no seu lugar de viver, mas também como preservar estes valores. Desta maneira, a educação ambiental não pode ser reduzida a um aglomerado de atividades “ecológicas”, pois a proposta não é ser uma educação para o ambiente, mas sim uma educação para a cidadania plena.

Segundo Reigota (1994), neste momento não se fala mais em educação ambiental, mas simplesmente em educação, como direito alienável do homem, visando não só a utilização racional dos recursos naturais, mas também a participação nas decisões que lhes dizem respeito, estabelecendo uma nova aliança com a natureza, desenvolvendo uma nova razão que não seja sinônimo de autodestruição. E incluindo o componente ético nas relações econômicas, políticas e sociais.

A educação ambiental contribui significativamente para a proteção do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida. Por este motivo, muitas pessoas que se dedicam à educação formal, como também à informal, têm interesse em conhecer o que é a educação ambiental e de que maneira realizar sua prática.

3.2 Meio Ambiente e Educação Ambiental

O conhecimento sistemático relacionado ao meio ambiente e ao movimento ambiental é recente. A própria base conceitual, definições como a de meio ambiente e de desenvolvimento sustentável, por exemplo, está em plena construção. Muitos estudiosos da área ambiental consideram que a idéia para a qual se vem dando o nome de “meio ambiente” não configura um conceito que possa ou que interesse ser estabelecido de modo rígido e definitivo. É mais relevante estabelecê-lo como uma “representação social”, isto é, uma visão que evolui no tempo e depende do grupo social em que é utilizada. São essas representações bem como suas modificações ao longo do tempo que importam: é nelas que se busca intervir quando se trabalha com o tema Meio Ambiente (PCNs, 1998)

Segundo Burnham (1993), a educação é um processo social indispensável à formação da mentalidade dos cidadãos de uma sociedade e, assim inequivocamente fundamental para a

construção das estruturas cognitivas (no nível do indivíduo) e conceituais (no nível da produção social do conhecimento) que lastreiam o desenvolvimento de uma sociedade.

Dessa forma, acredita-se que a contribuição da educação para o contínuo processo de transformação pelo qual passa a sociedade é extremamente relevante do ponto de vista cognitivo epistemológico, principalmente aquela contribuição mais específica que se dá no espaço escolar. Tal espaço, considerado como o principal lócus da socialização do conhecimento, é onde, concretamente esse conhecimento objetivo e socialmente produzido é apresentado aos indivíduos de modo sistematizado, visando à apreensão pelo indivíduo e sua transformação.

Dias (1998) relata que os participantes do Encontro Nacional de Políticas e Metodologias para a EA (MEC/SEMAM, 1991) sugeriram, entre outras propostas, que os trabalhos relacionados à Educação Ambiental na escola devem ter, como objetivos, a sensibilização e a conscientização; buscar uma mudança comportamental; formar um cidadão mais atuante; sensibilizar o professor, principal agente promotor da Educação Ambiental; criar condições para que, no ensino formal, a EA seja um processo contínuo e permanente, através de ações interdisciplinares globalizantes e da instrumentação dos professores; procurar a integração entre escola e comunidade, objetivando a proteção ambiental em harmonia com o desenvolvimento sustentado. Implementar a Educação Ambiental nas escolas tem se mostrado uma tarefa exaustiva. Existem grandes dificuldades nas atividades de sensibilização e formação, na implantação de atividades e projetos e, principalmente, na manutenção e continuidade dos já existentes.

Segundo Andrade (2000), fatores como o tamanho da escola, o número de alunos e de professores, a predisposição destes professores em passar por um processo de treinamento, a vontade da diretoria de realmente implementar um projeto ambiental que vá alterar a rotina na escola, além de fatores resultantes da integração dos acima citados e ainda outros, podem servir como obstáculos à implementação da Educação Ambiental.

Diante de tantas pistas para uma implementação efetiva da EA nas escolas, evidentemente, é necessário um processo de implementação que não seja hierárquico, agressivo, competitivo e exclusivista, mas que seja levado adiante fundamentado pela cooperação, participação e pela geração de autonomia dos atores envolvidos, afirma Andrade (2000).

Devem-se buscar alternativas que promovam uma contínua reflexão que culmine na mudança de mentalidade; apenas dessa forma, se conseguirá implantar, nas escolas, a verdadeira Educação Ambiental, com atividades e projetos fruto do desejo de toda a comunidade escolar em construir um futuro no qual se possa viver em um ambiente em equilíbrio e harmonia com o meio, com os outros seres vivos e com seus semelhantes.

A formação inicial e continuada de professores pode ser o caminho para uma melhor atuação dos mesmos em relação à Educação Ambiental. Acreditando nesta afirmação, o objetivo deste trabalho foi o de melhor entender como os professores de escolas públicas estaduais locais posicionam-se em relação ao meio ambiente, à Educação Ambiental e como evidenciam esses temas em práticas pedagógicas.

Desse modo, espera-se despertar o interesse dos alunos pelos problemas do mundo em que vivem, pelo ambiente que os rodeia, pela ciência, procurando criar uma nova mentalidade conceitual de aprendizagem, em que no processo de formação se torna indispensável introduzir a curiosidade, a pesquisa, a formulação de questões e o estudo dos problemas como forma de complementar a aquisição de conhecimentos.

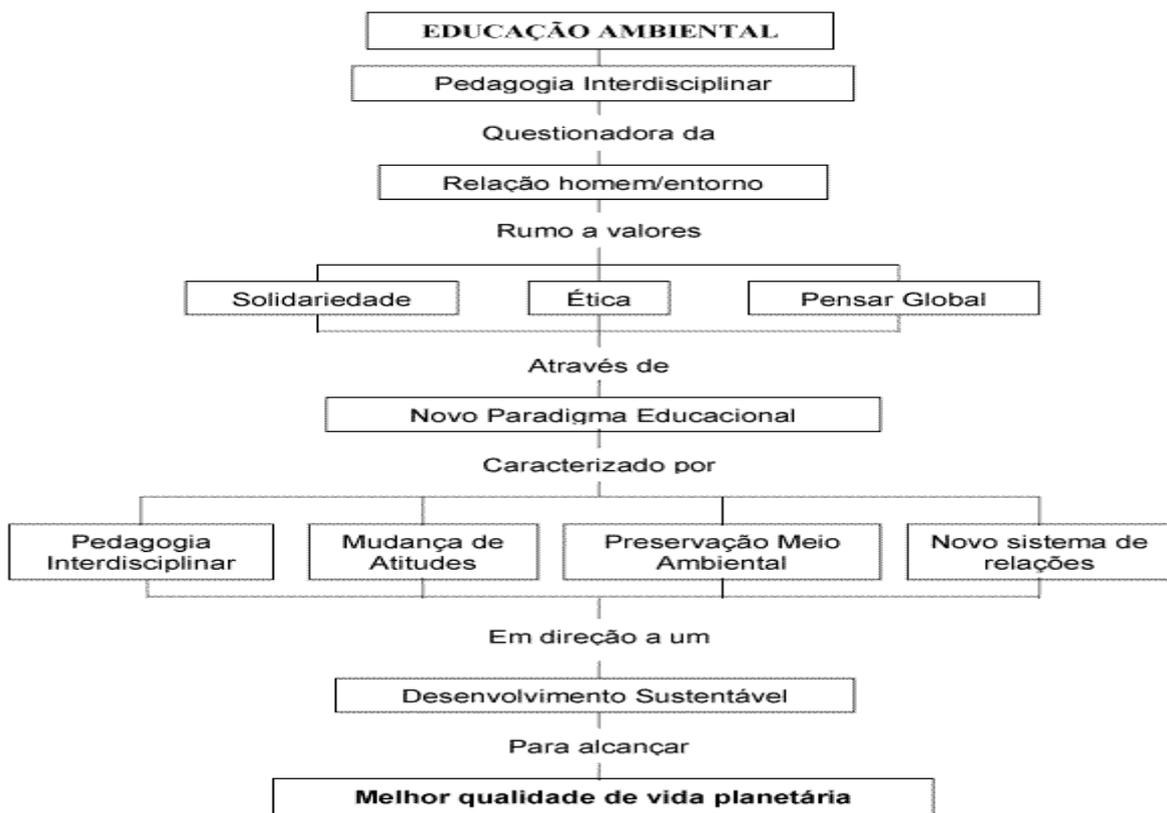
3.3 O paradigma da Educação Ambiental.

No Brasil, em 1998, a coordenação de Educação Ambiental do MEC produziu o documento “Educação Ambiental”, que destacou, em uma de suas seções, as principais características da Educação Ambiental sob a ótica de Tbilisi. (Conferência realizada em 1977). Nesta conferência estabeleceram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental, que foram adotadas por vários países. O documento de Tbilisi postula que a Educação Ambiental é uma parte essencial para a educação global.

As idéias sobre meio ambiente devem estar presentes em todos os espaços que educam o cidadão, desde praças e reservas ecológicas, passando por sindicatos e movimentos sociais, até chegar ao sistema educacional, este considerado como um dos locais privilegiados para a consecução da Educação Ambiental, afirma Reigota (1994). No que concordam Medina e

Santos (2000), quando justificam a inserção da EA no currículo, no sentido de uma renovação educativa escolar visando uma melhoria na qualidade de ensino, respondendo às necessidades cognitivas, afetivas e éticas, capaz de contribuir para o desenvolvimento integral do sujeito.

Para isto se faz necessário uma transformação nos valores e nas atitudes, afirma Guimarães (2000), em direção a uma nova ética, sensibilizadora e transformadora para as relações integradas homem/sociedade/meio ambiente. O que pode ser observado no esquema que segue (Figura 1), um modelo de Educação Ambiental, adaptado de Gonzáles Muñoz (1999) e referido por Tavares (2002) quando afirma que a Educação Ambiental caracteriza-se por ter um enfoque interdisciplinar, onde as condutas em relação ao entorno devem estar em constante aprendizado. A proposta de mudança de atitudes com vistas à preservação meio ambiente e do desenvolvimento de um sistema de relações para atingir uma melhor qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental, econômica e social.



Fonte: Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - N° 69 - Febrero de 2004

Figura 1 - O paradigma da Educação Ambiental: organização esquemática

Um desafio para a escola é como introduzir a educação ambiental nas práticas pedagógicas, de modo a não perder o sentido de sua abordagem vivencial, humanística e transversal, estando inseridos todos, professores, alunos e comunidade numa dinâmica social extremamente complexa e heterogênea.

A dimensão ambiental está associada a todas as dimensões humanas. Dessa forma, os conceitos estão entrelaçados, interligados, articulados, permitindo possíveis trânsitos de múltiplos saberes, sem se reduzir a nenhum. Então, os saberes híbridos compreendidos a partir dessa complexidade ganham outra metáfora, desenvolvida por Deleuze & Guatarri (1996), apud Sato (2002) chamada de rizoma, que está relacionada com a idéia de rede de conhecimento. Logo, essa concepção alinear de conhecimento coincide com princípios e práticas da educação ambiental.

Pela sua multidimensão, a educação ambiental traz um enfoque interdisciplinar para sua abordagem. Assim, a interdisciplinaridade e até a transdisciplinaridade vêm sendo constantemente mencionadas como enfoques teóricos e metodológicos da educação ambiental. A transdisciplinaridade tem um enfoque mais ousado do conhecimento, aproxima-se da idéia de transversalidade de conceitos, ou seja, os conceitos ficam mais soltos para estabelecerem articulações, sem territórios, nem fronteiras. Nessa concepção, esta é uma proposta que se aproxima um pouco mais da idéia de rede dos saberes.

Finalmente, a última proposição apresentada por Negrín Pérez e Torrez Vasquez (2000), se refere às relações interpessoais, analisadas por Vanzan (2000), quando observa que estas relações estão alicerçadas em princípios que buscam o resgate de valores onde hoje, em grande parte da sociedade, estão esquecidos. Esses valores são considerados como uma crença duradoura, um modo de conduta é preferido de forma pessoal e social em relação a outro. As preferências por determinadas maneiras de ser, são adquiridas através dos processos de socialização, portanto no relacionamento interpessoal, os valores são confrontados, aprendem a coexistir e são justificados em uma relação intersubjetiva carregada de significados. A partir disto, se estrutura e se organiza uma escala de valores.

No intuito de promover essa mudança de paradigma em relação aos valores pessoais, a educação utiliza os jogos motores como instrumentos que permitem a oportunidade de criticar, de acordar e de elaborar normas para a construção de uma forma de pensar e agir

harmoniosa e integradora que busque a transformação do atual quadro ambiental do nosso planeta.

Para Vanzan (2000) o jogo por si só não é bom ou ruim o que deve ser revisto é a forma de utilização do mesmo, a partir da concepção sociológica do professor que os apresenta, que pode ser a de cumplicidade ou de criticidade frente aos valores e idéias do modelo dominante. Pois, a forma (modo de jogar, restrições, etc.) e o conteúdo (noções, habilidades e atitudes implicadas) do jogo irão afetar a consciência dos alunos.

No ambiente urbano das médias e grandes cidades, a escola, além de outros meios de comunicação é responsável pela educação do indivíduo e conseqüentemente da sociedade, uma vez que há o repasse de informações, isso gera um sistema dinâmico e abrangente a todos.

A população está cada vez mais envolvida com as novas tecnologias e com cenários urbanos perdendo desta maneira, a relação natural que tinham com a terra e suas culturas. Os cenários, tipo shopping center, passam a ser normais na vida dos jovens e os valores relacionados com a natureza não tem mais pontos de referência na atual sociedade moderna.

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

Santos (2000, p. 2) relata que:

A principal tarefa da Educação Ambiental é o desenvolvimento do senso crítico, pois assim estará sendo dada a chance das pequenas comunidades afastadas dos grandes centros e da população em geral a dizerem não aos especuladores que só querem lucrar, sem se preocuparem com o ambiente, com as demais culturas e com futuros problemas sociais decorrentes da falta de sustentabilidade.

O relacionamento da humanidade com a natureza, que teve início com um mínimo de interferência nos ecossistemas, tem hoje culminado numa forte pressão exercida sobre os recursos naturais. Atualmente, são comuns a contaminação dos cursos de água, a poluição atmosférica, a devastação das florestas, a caça indiscriminada e a redução ou mesmo

destruição dos habitats faunísticos, além de muitas outras formas de agressão ao meio ambiente.

Nesse contexto, é clara a necessidade de mudar o comportamento do homem em relação à natureza, no sentido de promover sob um modelo de desenvolvimento sustentável a compatibilização de práticas econômicas e conservacionistas, com reflexos positivos evidentes junto à qualidade de vida de todos.

3.4 Estratégias de ensino para a prática de educação ambiental.

As demandas atuais de desenvolvimento técnico-científico exigem que a escola ofereça aos alunos sólida formação cognitiva e competência técnica, possibilitando desenvolver conhecimento, habilidades e atitudes que permitam observar, compreender, utilizar e fundamentalmente analisar o acelerado desenvolvimento dessa sociedade tecnológica. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) – Temas transversais: Meio Ambiente (MEC – 1998), o rápido desenvolvimento tecnológico propiciou grandes produções de bens de consumo com conseqüências ambientais desastrosas que se ampliam na mesma proporção, dentre elas destacam-se a exploração dos recursos naturais de forma demasiadamente intensa com ênfase no meio rural: esgotamento do solo, extinção de muitas espécies da fauna e da flora devido ao emprego de técnicas e tecnologias inadequadas; no meio urbano: devido ao crescimento e à ocupação desordenada, mananciais de água contaminadas por dejetos domésticos e industriais, por deposição de resíduos sólidos sem tratamento adequado, impermeabilização do solo. Todos esses problemas afligem direta ou indiretamente qualquer pessoa.

Nesse sentido, é muito importante discutir essa situação procurando caracterizar o contexto histórico, cultural e social e, ainda, levantar hipóteses para formular propostas que possam diminuir um pouco esses problemas, mesmo que seja apenas, no ambiente escolar. Por isso, é fundamental que a escola integre a cultura tecnológica extra-escolar dos alunos e professores ao seu cotidiano, pois o conhecimento para evitar o desperdício de recursos naturais, seu uso adequado bem como alternativas para minimizar o esgotamento desses recursos no meio

ambiente são imprescindíveis para as mudanças de atitude esperadas para a resolução dos problemas referidos.

Reigota (1997) traz uma discussão contemporânea das diversas definições utilizadas por especialistas de diferentes áreas da ciência e formula uma definição para o conceito de meio ambiente. Desse conceito extrai-se outro, que é de questão ambiental: um problema ambiental. Para o autor, a definição de meio ambiente engloba tudo que foi criado pelo próprio homem ao construir sua existência através dos meios de produção, dialeticamente, com o meio natural que o circunda. Este pressuposto sobre o meio ambiente é importante para nortear um trabalho pedagógico de Educação Ambiental, na escola de ensino fundamental. Porque é preciso construir uma nova visão, adotar nova postura pessoal e coletiva do homem como o seu meio natural.

Um programa de Educação Ambiental, segundo Dias (1998), deve promover o desenvolvimento de conhecimento, de atitude e de habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade ambiental, pois a função do trabalho didático envolvendo o tema meio ambiente é contribuir para formação cognitiva e social do aluno. De modo que ele seja capaz de atuar na realidade sócio-ambiental comprometido com a sociedade local e global. Nesse sentido, este trabalho, segundo os princípios e diretrizes proposto por Dias (1998) possibilita compreender melhor esta sociedade tecnológica.

Quando o educador constrói uma prática de ensino mais eficiente, em sintonia com a realidade, estará contribuindo para conscientização do educando, permitindo-o perceber, avaliar e refletir sobre essa sociedade, e principalmente sobre suas ações de transformar o ambiente em que convivem. Freire (1981) ao definir a “Pedagogia Libertadora” levanta questões importantes no papel de conscientização do educando. Dessa maneira, o professor contribuirá para que o aluno tenha consciência dos seus atos positivos e negativos em relação ao equilíbrio ambiental. E ainda, formar indivíduos capazes de fazer inter relações do aprendizado em salas de aulas, com o que ocorre a sua volta concomitante, principalmente dentro do meio ambiente escolar.

A Educação Ambiental é um processo educativo que amplia o foco do sistema educacional para relacionar as ações culturais com o ambiente, ou seja, um processo que insere a vida em seu amplo contexto à rotina educativa. Infelizmente os sistemas educacionais, com fortes

vícios das tendências pedagógicas liberais tradicionais, não têm bem compreendido ou bem aceito a Educação Ambiental, o que dificulta a consolidação desta prática multifacetada e interdisciplinar.

A educação ambiental, conforme Reigota (1994, p. 10) deve ser entendida como uma educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza. O ensino deve estimular o aluno a utilizar o conhecimento para compreender a realidade e atuar sobre ela.

Para que a Educação Ambiental possa ser inserida nos atuais sistemas educacionais, faz-se necessário o desenvolvimento de novos sistemas educativos que propiciem práticas sensibilizadoras, oportunizando um contato com os sentidos para ampliar a percepção sobre o ambiente em que se vive.

Um programa de Educação Ambiental para ser efetivo deve, então, promover simultaneamente, o desenvolvimento de conhecimento, de atitudes e de habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade ambiental. Ao se utilizar, como laboratório, o meio urbano e seus recursos naturais e físicos, iniciando pela escola, expandindo-se pela circunvizinhança e sucessivamente até a cidade, a região, o país, o continente e o planeta. A aprendizagem será mais efetiva se a atividade estiver adaptada às situações reais da vida na cidade, ou no meio em que vivem aluno e professor.

3.5 Projetos de Trabalho: uma aprendizagem significativa.

A Educação Ambiental traz para a escola um "universo de significações", pois irá mexer com questões presentes no cotidiano, na vida, com as relações estabelecidas entre os seres vivos e desses com a natureza. Porém, só encontrará espaço a partir do momento em que o professor buscar alternativas, saindo da mesmice do ensino tradicional. O trabalho com o tema Meio Ambiente deve propiciar uma visão ampla que envolva não só os elementos naturais do meio ambiente, mas também os elementos construídos e todos os aspectos sociais envolvidos na questão ambiental.

Nas palavras de Santos (2000, p. 12)

A Educação Ambiental que visa a participação do cidadão na solução dos problemas deve pregar metodologias que permitam ao aluno questionar dados e idéias sobre um tema, propor soluções e apresentá-las.

Acrescenta ainda que, para realização da Educação Ambiental é possível empregar os seguintes métodos: passivo, em que só o professor fala; ativo, em que os alunos fazem experiências sobre o tema; descritivo, em que os alunos aprendem definições de conceitos e descrevem o que eles puderam observar (por exemplo, numa excursão); e, analítico, em que os alunos complementam sua descrição com dados e informações e respondem a uma série de questões sobre o tema.

Trabalhar partindo do cotidiano do aluno é impossível dentro de uma concepção tradicional de educação, onde as respostas são dadas prontas, sem reflexão e sem ação, sem discussões e construção do conhecimento, já que nesse ensino "reina" a memorização de conteúdos, o fazer por fazer pedagógico, onde não se considera o aluno como um todo, fragmentando a vida da criança em dois momentos: dentro e fora da escola. Sem sentido a prática torna-se vazia de significados, sem o desejo de saber mais, de ir além do espaço da sala de aula.

As crianças em idade escolar estão "conhecendo o mundo", afirma Freire (1992), sentindo, identificando-se e envolvendo-se cada vez mais com o meio em que vivem. Despertar a curiosidade em relação ao contexto é possibilitar a construção do conhecimento a partir da realidade.

Gadotti (2000, p. 237) destaca que a ecopedagogia irá influenciar a estrutura e o funcionamento dos sistemas de ensino. Se não se mexer nas estruturas em que está organizado o ensino não se conseguirá "fazer" Educação Ambiental, pois se entende que essa é uma educação concebida na participação através do diálogo, onde a criança encontra espaço para criar e expressar-se, construindo uma cidadania planetária, na medida em que, começa a ampliar sua "visão de mundo" percebendo que vive dentro de um contexto maior, ampliando sua rede de relações.

Segundo Gadotti (2000, p.236):

Os conteúdos curriculares têm que ser significativos para o aluno e só serão significativos para ele se esses conteúdos também forem significativos para a saúde do planeta. Os seres humanos precisam entrar em harmonia com o meio em que vivem, uma vez que também constituem o meio ambiente, estão incluídos nele. Daí a importância de abordar na sala de aula os conflitos, as dúvidas, as curiosidades das crianças, tentando articular a escola com a vida, resolvendo problemas, buscando uma harmonização planetária. Quando se trabalha partindo das necessidades, das curiosidades que surgem na vida infantil mexemos com questões existenciais, com idéias e pensamentos, ampliando e construindo representações de mundo.

Dessa forma, o trabalho com projetos possibilita um grande envolvimento na prática cotidiana. O professor, com as crianças, vive o processo de construção do projeto. Isso torna possível a constante reflexão sobre a prática pedagógica, articulando as experiências realizadas com o contexto que vivencia.

Os temas partem das necessidades/desejos do grupo percebidos pelo professor. Esse tem o papel de mediador na sala de aula, ou seja, viabiliza e organiza o trabalho através de constantes observações da turma para assim perceber o que está despertando o interesse das crianças. Para que o tema Meio Ambiente seja trabalhado de forma adequada junto aos alunos, faz-se necessário a aquisição de muito conhecimento e informação por parte da escola, e este processo de produção do conhecimento é constante.

Para Hoffmann (1999, p. 43):

O planejamento desenvolvido através de projetos pedagógicos, tem por fundamento uma aprendizagem significativa para as crianças. Eles podem se originar de brincadeiras, de leitura de livros infantis, de eventos culturais, de áreas temáticas trabalhadas, de necessidades observadas quanto ao desenvolvimento infantil. Vários projetos podem se desenvolver ao mesmo tempo, de tal forma que se dê a articulação entre o conhecimento científico e a realidade espontânea da criança, promovendo a cooperação e a interdisciplinaridade num contexto de jogo, trabalho e lazer.

De acordo com Santos (2000) muitos são os métodos possíveis para se realizar a Educação Ambiental. O mais adequado é que cada professor estabeleça o seu e que o mesmo vá de encontro às características de seus alunos. Desenvolver métodos de Educação Ambiental adequados a cada realidade é um exercício um tanto complexo, o que justifica a necessidade de cada profissional da educação desenvolver metodologias que ao mesmo tempo, estejam

voltadas aos problemas locais e que despertem nos participantes o senso de responsabilidade individual e coletiva.

Em relação aos fundamentos da Educação Ambiental, Reigota (1994) afirma que o conteúdo mais indicado deve ser originado do levantamento da problemática ambiental vivida cotidianamente pela comunidade a ser trabalhada e que se queira resolver.

Podem-se usar conteúdos diversos nas ações de Educação Ambiental tais como pobreza, saneamento básico, degradação da fauna e flora, poluição em geral, efeito estufa, biodiversidade, reciclagem do lixo doméstico e industrial, produção bélica, esgotamento clandestino, ocupação irregular de áreas naturais, degradação da vegetação litorânea e aterro de manguezais, por exemplo. De qualquer forma, é fundamental que estes temas façam sentido ao público-alvo, ou seja, façam parte da realidade cotidiana destas pessoas.

Conforme Reigota (1994), os conceitos supracitados têm como função fazer a ligação entre a ciência e os problemas ambientais do dia-a-dia. Dessa forma, cada disciplina (independentemente do nível ou modalidade de ensino) tem a sua contribuição a dar nas atividades de Educação Ambiental. Neste sentido, a Educação Ambiental deve aparecer entrelaçada em todas as disciplinas, principalmente, nos níveis fundamental e médio. Dando continuidade, o ensino superior deve, em seu âmbito, instruir os futuros profissionais das mais diversas áreas a procurarem maneiras “verdes” de executarem seus serviços.

Desenvolver o senso crítico é, sem dúvidas, a melhor maneira de acabar com o poder dos apelos promocionais do consumismo. Sem senso crítico não há como opinar e argumentar contra o modelo de desenvolvimento vigente. O ser humano torna-se passivo ante os acontecimentos ao seu redor.

Os problemas ambientais atuais são frutos de um contínuo processo de degradação. Para que as gerações futuras sofram menos com o desequilíbrio ambiental que vem acentuando-se, sobretudo nas regiões urbanizadas, torna-se fundamental uma mudança de paradigma. Devem ser revistas políticas habitacionais, planos de zoneamento e reduzir os índices migratórios.

4 METODOLOGIA

O presente estudo avaliou como o meio ambiente e a Educação Ambiental são vivenciados na prática pedagógica de professores de três escolas públicas estaduais e municipais do município de Santa Fé Paraná. Desse modo podem-se avaliar como a Educação Ambiental pode contribuir para o desenvolvimento social de Santa Fé.

A escolha do município de Santa Fé se deveu a questões afetivas (onde residi por vários anos e concluí a maior parte dos estudos) e ao fato de que é um município pequeno onde a coleta de dados junto aos professores é mais significativa. Por outro lado, o trabalho dos profissionais que atuam na área de Educação Ambiental, principalmente, nas escolas, não difere muito entre si.

Segundo os dados do IBGE, a contagem de população em 2007, indicava que a população total era de 9774 habitantes, sendo a população urbana de 8024 e a população rural de 1750 habitantes.

O município possui 06 escolas, das quais 02 são estaduais (01 de ensino fundamental e 01 de ensino médio), 02 municipais (ensino fundamental), 01 particular (ensino fundamental) e 01 escola especial. O total de alunos matriculados no ensino fundamental em 2007 é de 1509 e o de alunos matriculados no ensino médio é de 432. O número de docentes que atuam no ensino fundamental é de 67 e que atuam no ensino médio é de 43.

Para a elaboração do presente trabalho foi desenvolvido uma pesquisa exploratória, tendo a finalidade de encontrar as informações necessárias ao cumprimento do objetivo proposto e a solução do problema em questão.

Optou-se pela pesquisa descritiva, examinando os dados coletados e materiais teóricos avaliando-se a qualidade das informações e submetendo a comprovação da exatidão.

Dessa forma, partiu-se da experimentação para posterior análise e descrição teórica de aspectos considerados relevantes para o estudo. Primeiramente, com o objetivo de adquirir o embasamento teórico necessário para fundamentar o estudo realizado, procurou-se realizar

uma busca sobre as informações pertinentes ao tema em bibliografias específicas: livros, revistas e internet.

Em um segundo momento, foi realizado uma pesquisa junto aos professores de escolas públicas por meio de entrevistas com 6 ou 7 professores de cada escola. O propósito das entrevistas foi ouvi-los e analisá-los enquanto respondiam questões relacionadas a meio ambiente, Educação Ambiental e suas práticas docentes. A pesquisa aborda também o perfil do professor (tempo e área de formação); o nível de informação sobre Educação Ambiental, atividades associadas, principais obstáculos para implantar e desenvolver um programa de Educação Ambiental na escola ou na comunidade.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário (Anexo 1) aplicado durante o período de duas semanas, com perguntas abertas e fechadas, em forma de questionário estruturado. Trata-se de um questionário estruturado definido por Gil (1999, p.121) como aquela que “desenvolve-se a partir de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanecem invariáveis para todos os entrevistados”.

De posse de todo o material utilizado na coleta de dados, foi feita a análise dos questionários que se fundamentou na identificação de textos com um conjunto de significados comuns.

5 ESTUDO DE CASO - EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL

5.1 Investigações junto a Professores sobre a Educação Ambiental.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) refletem a visão de que cada vez mais a questão ambiental está sendo vista com maior atenção pela sociedade. O futuro da humanidade depende da relação entre a natureza e a utilização racional dos recursos naturais disponíveis.

Essa consciência chegou à escola, por isso a importância de se introduzir o tema Meio Ambiente nos currículos escolares, envolvendo toda prática educacional, capaz de contribuir com o desenvolvimento integral das potencialidades dos sujeitos. Na educação, as inter-relações e interdependência dos elementos da constituição vital contribuem para salientar a importância de se trabalhar ligado aos princípios de dignidade humana participativa responsável, credora de um direito comum.

A pesquisa foi realizada junto a professores de escolas públicas no sentido de levantar dados sobre a realidade da Educação Ambiental no cotidiano do professor, comparando a importância, estratégias e experiências entre os ensinos básico, fundamental e médio, das escolas públicas do município de Santa Fé, PR.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário com 12 (doze) perguntas aplicado durante o período de agosto e setembro de 2008 (dois mil e oito), no horário das 8 às 22 horas, no recinto das próprias escolas, com perguntas fechadas e abertas, em forma de questionário estruturado verbal pela própria pesquisadora, que se incumbiu de realizar a leitura das perguntas e a transcrição dos dados para a folha de respostas, realizando de acordo com a necessidade do entrevistado o esclarecimento de alguns itens questionados na pesquisa. No entanto, alguns professores preferiram levar os questionários para casa para responder com mais tranquilidade. (Anexo 1)

No decorrer da pesquisa, procurou-se fazer a coleta de dados quando o ambiente estava mais calmo, intervalo entre aulas vagas de professores, isto é procurou-se abordar profissionais que

estavam fora do recinto da sala de aula. A receptividade foi muito boa, todos colaboraram de maneira espontânea apesar do pouco tempo disponível dos entrevistados que sempre estavam com pressa para retornarem às suas tarefas.

Os dados coletados permitiram mensurar o grau de compreensão do papel que a educação desempenha sobre a preservação do meio ambiente e como desenvolve estratégias para desenvolver o conhecimento e a compreensão, incluindo as capacidades necessárias para obter este conhecimento, como a escola participa com projetos, atividades, ações que contribuam para a formação da consciência ambiental dos alunos e da própria comunidade, e o desenvolvimento do exercício de cidadania passa pela transformação da “escola informadora” em “escola formadora” realizando posteriormente um comparativo com os dados apresentados no questionário com a literatura realizada.

Os professores entrevistados num total de 20 (vinte) foram sorteados de modo a estarem representadas as áreas de Língua Portuguesa, Língua Estrangeira, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte e Educação Física; afinal, o propósito dos PCNs é que a Educação Ambiental seja um tema transversal trabalhado em todas as áreas. Antes da aplicação definitiva das entrevistas foi realizado um pré-teste com cinco professores para verificar que dificuldades encontraram para respondê-los, com o objetivo de tornar o instrumento de coleta de dados claro, preciso e coerente quanto ao que se pretendeu investigar.

Os resultados serão apresentados através da tabulação e análise dos dados sobre todas as informações coletadas.

5.2 Análises dos dados obtidos por questionários aplicados aos Professores das escolas públicas em Santa Fé – PR.

Os resultados serão descritos através de gráficos e tabelas, considerando-se inicialmente os dados de caracterização dos sujeitos e posteriormente as questões relacionadas ao tema do trabalho.

Para o estudo, foram visitadas três escolas, sendo duas municipais (Escola Nove de Dezembro e Jardim Primavera), e uma estadual (Escola Estadual Cecília Meireles), pertencentes à rede pública estadual e municipal de Santa Fé – PR e que correspondem a 50% das escolas estaduais e 100% das municipais.

Foram distribuídos 20 questionários com 12 perguntas para os professores de cada disciplina em agosto e setembro de 2008. Ao todo, 20 professores, correspondendo a cerca de 20% do total de professores que lecionam no município. Procurou-se distribuir os questionários entre os professores de diferentes áreas de forma que se tivesse uma visão de como os profissionais, de todas as disciplinas dos ensinos fundamental e médio atuam em atividades ligadas à Educação Ambiental.

Por meio do questionário procurou-se traçar o perfil do professor (tempo e área de formação); o nível de informação sobre Educação Ambiental, as atividades associadas, os principais obstáculos para efetivar e continuar um programa de Educação Ambiental. Foi verificado também, o desenvolvimento e a frequência de projetos de Educação Ambiental pelo professor e pela escola; as disciplinas que deveriam abordá-la e os temas mais adequados. E ainda, o suporte teórico e os métodos de formação deste profissional na graduação para atuar como educador ambiental, e o interesse em participar de um curso sobre educação ambiental.

Assim, pode-se se traçar um perfil do professores de Santa Fé, que trabalham com Educação Ambiental. Ao se observar na Tabela 1, nota-se que dos professores entrevistados que a maioria, 50%, possui o 3º grau. Verificou-se, que 25% completaram apenas o curso de formação de professores em nível de 2º grau.¹

TABELA 1 – SANTA FÉ - PR, DISTRIBUIÇÃO NUMÉRICA E PERCENTUAL DOS PROFESSORES QUANTO À ESCOLARIDADE, 2008.

FORMAÇÃO	NÚMERO	%
2º Grau completo	05	25
3º Grau completo	10	50
Pós-Graduação	05	25
TOTAL	20	100

Fonte: entrevistas

¹ Foi adotada a nomenclatura 1º, 2º e 3º graus, em relação aos níveis de ensino, em função da época de formação dos professores. Atualmente, deveria se considerar Ensino Médio, Ensino Superior e Pós-Graduação.

Com relação à formação pode-se inferir que há uma preocupação por parte dos professores com a sua formação, visto que 25% dos entrevistados procuraram se aprimorar ainda mais, e possuem cursos de Pós-graduação em nível de Especialização.

TABELA 2 – SANTA FÉ – PR, DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO – 2008.

SEXO	NÚMERO	%
Masculino	5	25
Feminino	15	75
TOTAL	20	100

Fonte: entrevistas

Conforme pode se observar na Tabela 2, a predominância do profissional de educação, principalmente no ensino fundamental, é de mulheres. Dos professores entrevistados, verificou-se que 75% são do sexo feminino e somente 25% pertencem ao sexo masculino. A amostra reflete a situação do ensino em Santa Fé bem como no Paraná e no Brasil. Aliado ao fato de que a exigência de qualificação para se lecionar nas primeiras séries do Ensino Fundamental é menor, da mesma forma que os níveis salariais são menores. Assim, a população masculina que leciona se concentra nas séries finais do ensino fundamental e no ensino médio.

TABELA 3 – SANTA FÉ – PR, TEMPO DE ATUAÇÃO NO MAGISTÉRIO DOS PROFESSORES – 2008.

TEMPO DE MAGISTÉRIO	NÚMERO	%
- de 5 anos	3	15
5 a 10 anos	5	25
10 a 15 anos	7	35
15 a 20 anos	3	15
Mais de 20 anos	2	10
TOTAL	20	100

Fonte: entrevistas

A Tabela 3 permite verificar o tempo de atuação no Magistério dos professores, nota-se na grande maioria atua há bastante tempo, pois, destes 35% atuam no magistério entre 10 anos e 15 anos; os profissionais que trabalham entre 15 e 20 anos representam 15% e os que

trabalham há mais de 20 anos perfazem 10%. E, ainda, 25% dos entrevistados atuam como profissionais de educação entre 5 a 10 anos, demonstrando, assim, no conjunto dos entrevistados uma ampla experiência no ensino. Com menos de 5 anos de experiência, constam apenas 15% do total e destes muitos atuam há menos de 3 anos conforme se apurou por meio de entrevistas com os professores.

TABELA 4 – SANTA FÉ - PR, DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES COM RELAÇÃO ÀS DISCIPLINAS QUE LECIONAM – 2008.

DISCIPLINAS	NÚMERO	%
Língua Portuguesa	4	25
Língua Estrangeira	2	10
Matemática	4	20
Ciências Naturais	3	15
História	2	10
Geografia	2	10
Arte	1	5
Educação Física	1	5
Outra	1	5
TOTAL	20	100

Fonte: entrevistas

A Tabela 4 mostra que com relação às disciplinas das séries finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, predominam os professores que atuam em Língua Portuguesa e em Matemática, isto se deve ao fato de que o número de professores que atuam nestas disciplinas é bem maior do que nas outras. Com relação aos professores que podem trabalhar com Educação Ambiental, enquanto conteúdo e tema transversal, 35% atuam com Ciências Naturais, Geografia, História. Os professores de Arte, Educação Física representam 10% do total e 5% complementa a amostra com uma disciplina não especificada. Nesta amostra procurou-se entrevistar professores de diferentes áreas para que se pudesse avaliar a importância ou a visão que os mesmos têm sobre Educação Ambiental e de como cada área lida com a temática ambiental.

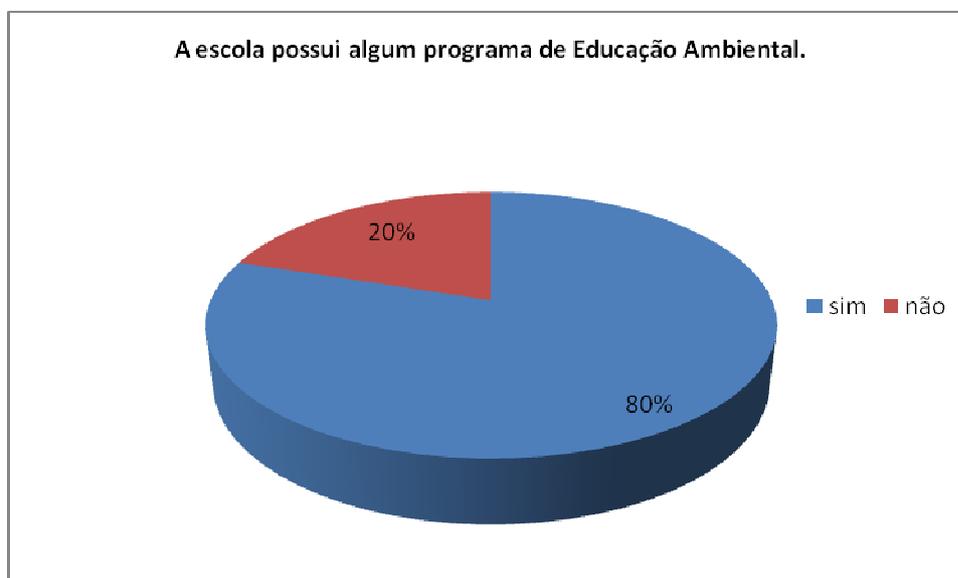
Assim, a Tabela 5, mostra a consideração que os professores entrevistados têm com relação à importância do trabalho com a questão ambiental. Verificou-se que 75%, consideraram muito importante e 25% consideraram importante, mas somente em parte.

TABELA 5 – SANTA FÉ – PR, OPINIÃO DOS PROFESSORES COM RELAÇÃO À IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL – 2008.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL	NÚMERO	%
Muito importante	15	75
Importante em parte	5	25
Pouca importância	-	-
TOTAL	20	100

Fonte: entrevistas

Com relação à existência ou desenvolvimento de programas de Educação Ambiental nas escolas em que atuam, 80% dos entrevistados afirmaram que sim e 20% responderam que a escola não possui nenhum programa ou projeto que envolva Educação Ambiental, conforme pode-se observar na Figura 2. Os tipos de projetos estão listados e serão analisados a seguir para se ter uma perspectiva de que tipo de atividades estão sendo desenvolvidos nos projetos desenvolvidos nas escolas.



Fonte: entrevistas

Figura 2 – A escola possui algum programa de Educação Ambiental.

Uma visão dos professores que trabalham com Educação Ambiental mostra que maioria acha que a mesma deveria ser desenvolvida por meio de atividades interligadas envolvendo várias disciplinas ou através de programas ou projetos específicos. Contudo, deve-se ressaltar que

ambas as propostas não são excludentes, visto que as atividades interligadas podem ser desenvolvidas com diferentes disciplinas de cada série, e os projetos podem envolver as diferentes disciplinas e as diferentes séries.

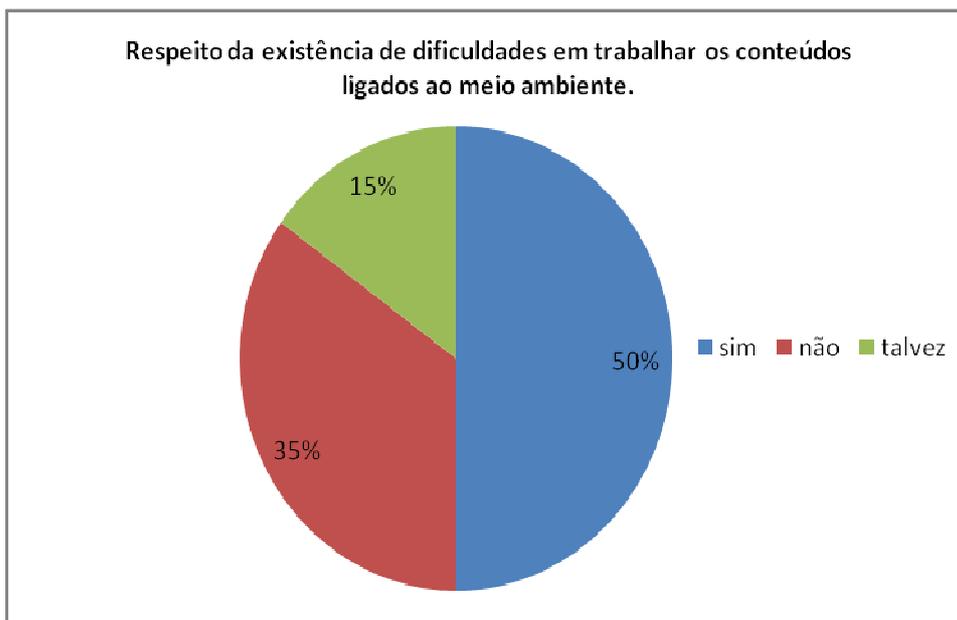
TABELA 6 – SANTA FÉ – PR, DISTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES COM RELAÇÃO À VISÃO DE COMO A ESCOLA DEVE TRATAR ESTE ASSUNTO.

	NÚMERO	%
Através de programas específicos	5	25
Atividades interligadas com as disciplinas	10	50
Disciplina à parte (isolada)	2	10
Deixar a cargo dos professores	3	15
TOTAL	20	100

Fonte: entrevistas

Há que se notar, conforme a Tabela 6, um número significativo de professores (25%) acham que a escola deveria tratar este assunto, através de programas específicos, reafirmando que deve ser tratada como disciplina à parte e 15% relataram que poderia ser deixado à cargo dos professores. Este fato denota que ainda hoje, existe uma visão equivocada com relação ao tratamento da Educação Ambiental conforme proposta nos Parâmetros Curriculares e no Programa Nacional de Educação Ambiental. Por outro lado, a formulação do questionário não nos permite afirmar com segurança a visão dos professores com relação à Educação Ambiental como um processo continuado que de envolver não somente os alunos da escola, mas também seus familiares e a comunidade como um todo.

Além disso, quanto ao tratamento dado aos conteúdos e projetos ligados à questão ambiental, a maioria afirma que encontram muitas dificuldades para desenvolver os trabalhos e apenas 35% responderam que não tiveram dificuldades em desenvolvê-los e 15% responderam dependendo do tipo de trabalho desenvolvido tiveram maior ou menor dificuldade, conforme pode-se observar na Figura 3. Os dados indicam que muitos professores necessitam de maiores informações sobre a temática ambiental e principalmente, métodos e técnicas que permitam trabalhar temas sem encontrar dificuldades.



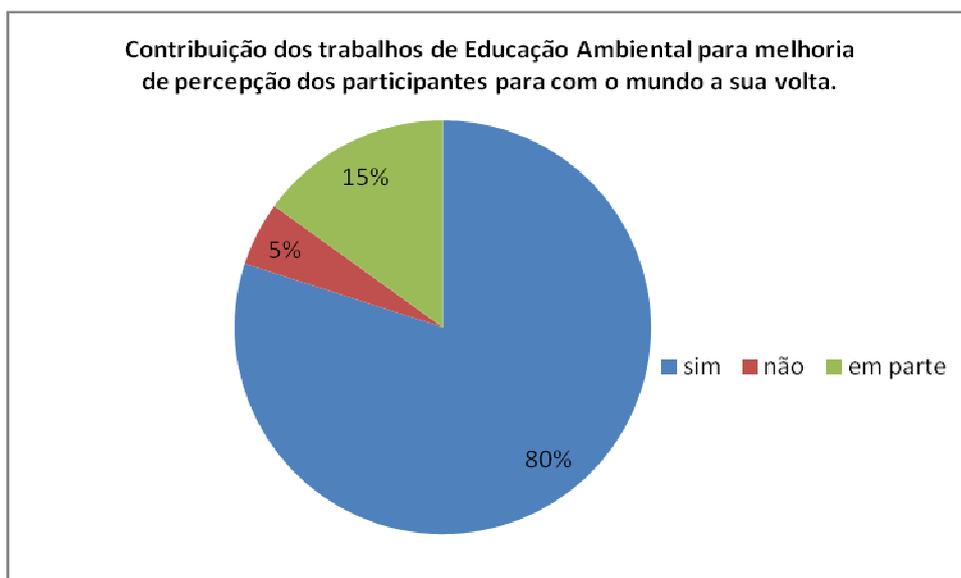
Fonte: entrevistas

Figura 3 – Opinião dos entrevistados a respeito da existência de dificuldades em trabalhar os conteúdos ligados ao meio ambiente.

Outro problema é a integração de conteúdo em diferentes disciplinas, pois, a integração entre os professores se torna mais difícil, pois, reuni-los para discutir os conteúdos de forma integrada ainda é uma tarefa tão difícil quanto à atualização dos conteúdos e dos procedimentos didáticos dos professores, em função do tempo que dispõe para o preparo das aulas, sendo que boa parte o tempo é utilizado para o preparo dos conteúdos específicos das diferentes disciplinas. Muitos professores têm a visão de que esses conteúdos deveriam ser desenvolvidos por profissionais de Ciências ou de Geografia, no máximo.

Um fato comum nas escolas públicas é a visão dos professores de que a Educação Ambiental deve ficar restrita a temas ligados ao “verde” entendendo como arborização e ao lixo. No que se refere aos resíduos sólidos, à seleção, à disposição dos mesmos são tratados de forma genérica. Quanto à reciclagem, a prática é vista como específica de Arte, que deveria dar subsídios para a reutilização de materiais e possibilitar aos alunos e/ou comunidade alternativas de geração de trabalho e renda.

Questionados sobre a contribuição dos trabalhos de Educação Ambiental para melhorar a percepção dos participantes para com o mundo a sua volta, 80% dos entrevistados afirmaram o trabalho contribui de maneira fundamental para preservação do meio ambiente; 5% responderam que não contribui em nada e 15% responderam que de existe uma certa contribuição para provocar uma mudança na percepção e visão de mundo.



Fonte: entrevistas

Figura 4 – Contribuição dos trabalhos de Educação Ambiental para melhoria de percepção dos participantes para com o mundo a sua volta.

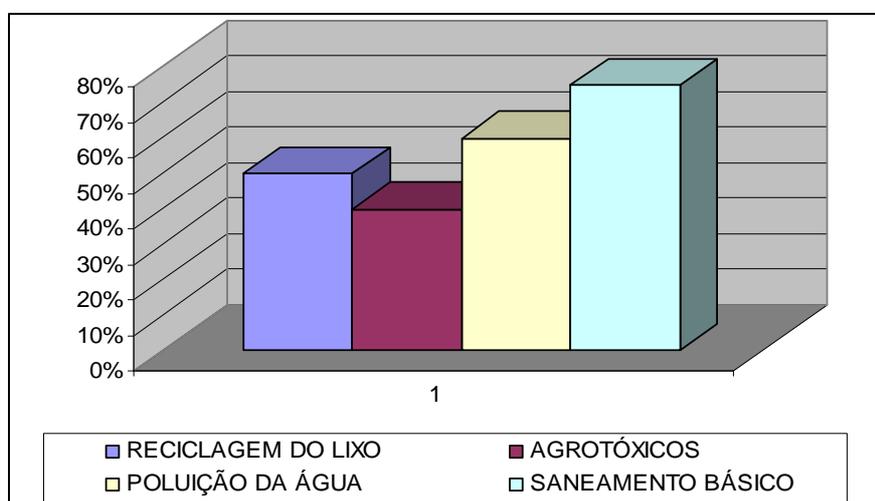
A Figura 4 nos permite avaliar a noção que os professores têm sobre a importância dada aos trabalhos em Educação Ambiental como parte do processo de transformação da visão sobre a utilização dos recursos naturais e do uso do ambiente de forma sustentável e sem degradação para que se possam melhorar as condições de vida pessoal, da comunidade e do planeta como um todo. As questões ambientais são temas recorrentes em estudos desenvolvidos e na mídia, sendo que os mais tratados são o aquecimento global, o desmatamento, as queimadas, o uso abusivo dos recursos naturais, o uso da água e a produção e a disposição do lixo como decorrentes do desenvolvimento econômico e modernização dos hábitos e costumes.

TABELA 7 - VANTAGEM DE UTILIZAR A NATUREZA COMO LABORATÓRIO DE APRENDIZAGEM.

	NÚMERO	%
SIM	16	80
NÃO	1	5
ALGUMAS DISCIPLINAS	3	15
TOTAL	20	100

Fonte: entrevistas

Solicitados a responder sobre a vantagem de utilizar a natureza como laboratório de aprendizagem em relação à sala de aulas, constatou-se que 80% dos professores responderam que sim, de fato, contribui muito; 15% responderam que contribui somente em algumas disciplinas; 5% responderam negativamente. Neste quesito, as respostas negativas indicam que alguns professores ainda não entenderam o trabalho de “estudo do meio” e as atividades práticas como métodos didáticos importantes para o desenvolvimento do trabalho educativo. O contato do aluno com ao meio em que vive e o desafio de atividades diferentes de aulas apenas expositivas seriam importantes para uma relação ensino-aprendizagem baseada na percepção dos alunos sobre os diferentes temas a serem estudados.



Fonte: Entrevistas

Figura 5 - Problemas ambientais locais ou regionais que deveriam ser abordados nas escolas para que se possa desenvolver consciência e visão crítica para a resolução destes problemas.

A Figura 5 indica que a maioria dos professores considera que o problema mais importante a ser resolvido é o do saneamento básico, visto que nos pequenos municípios (e, no Brasil, nos

grandes também), a falta de uma rede de esgotos e estação de tratamento dos efluentes, assim como a criação de aterros sanitários para disposição de resíduos sólidos (lixo) domésticos, comerciais, hospitalares, e a conseqüente poluição dos solos e dos mananciais de água são problemas cujas soluções devem ser cobradas das autoridades locais (ou estaduais e federais).

As soluções dependem de atitudes da comunidade como um todo partindo do conhecimento dos problemas e da conscientização de que se pode e se deve fazer parte da solução são fundamentais para que se concretizem no curto ou no longo prazo dependendo da solução.

A temática que se refere ao uso de agrotóxico aparece como uma segunda preocupação com relação aos problemas regionais a serem abordados junto aos alunos, haja vista que o Paraná e a região em que se insere Santa Fé têm a atividade agrícola como uma das principais atividades que geram renda, trabalho e movimentam a economia regional. Nos últimos tempos, a preocupação com a utilização de agrotóxicos na agricultura se tornou importantes face aos problemas que causa na saúde da população (humana, animal) e aos efeitos de contaminação dos solos e das águas por períodos muito longos. São possíveis links com temática sobre os efeitos ambientais de algumas culturas, como a cana-de-açúcar, cultivos transgênicos e agricultura orgânica bem como a do aquecimento global.

A poluição da água também é relacionada como um problema regional a ser abordado e relacionado aos outros temas, pois a poluição das águas é causada pelos problemas anteriormente relacionados. Contudo, a preocupação com a temática decorre de divulgação na mídia dos problemas decorrentes do mau uso e a da perspectiva da falta de água potável no futuro, em função da dificuldade de tratamento da água poluída pelas atividades humanas.

Os problemas regionais listados na pesquisa de certa forma se relacionam entre si e poderiam ser trabalhados de forma integrada, na perspectiva de que os problemas ditos urbanos se refletem na área rural e vice-versa.

A formação de consciência e de visão crítica acerca dos problemas ambientais, no processo de ensino dependem do conhecimento das causa e principalmente das conseqüências do mau uso e do abuso do meio ambiente, que deve ser entendido não apenas como a Natureza. A consciência de que todos fazem parte desse meio ambiente e de que qualquer ação afeta a todos, indistintamente. Por isso, para a resolução dos problemas é necessário esforço coletivo

e também individual. A atitude individual pode não resolver de imediato, mas é necessária para a resolução no longo prazo, com a soma das mudanças de atitudes por parte de todos.

A Tabela 8 mostra uma lista de atividades que podem ser desenvolvidas junto às escolas e aos alunos visando a prática e a formação de atitudes que promovam a Educação Ambiental. Das atividades propostas, o trabalho com campanha de reciclagem de lixo foi a que recebeu maior número de indicações, seguida de visitas a parques, rios, lagoas de tratamento de esgoto e a observação do tratamento que é dispensado à água. Outra sugestão é que se promovam gincanas ou outras atividades, como murais, faixas, em datas comemorativas, abordando o meio ambiente. Também, opinaram que o trabalho com sucata pode conscientizar sobre a reutilização das embalagens, caixas, garrafas plásticas, amenizando a poluição do meio ambiente bem como a possibilidade de geração de trabalho e renda. Outra atividade sugerida é a promoção de campanhas de conscientização sobre a necessidade de reciclagem do lixo. E, por fim, apontaram o trabalho de formação de horta escolar e comunitária para conservação e utilização saudável do solo, discutindo os problemas gerados com a utilização de agrotóxicos, intoxicação, uso e destino das embalagens, poluição dos rios e lagoas.

TABELA 8 – SANTA FÉ – PR, RELAÇÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS QUE PODEM SER REALIZADAS NAS ESCOLAS VISANDO MUDANÇAS DE ATITUDES COM RELAÇÃO À EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2008.

	NÚMERO	%
Murais, faixas, Gincanas	5	25
Visitas a parques, rios, lagoas	8	40
Trabalho com sucatas	7	35
Campanha de reciclagem de lixo	10	50
Fazer horta escolar e comunitária	4	20
TOTAL	20	100

Fonte: entrevistas

A análise das respostas contidas na Tabela 8 mostra que a idéia corrente junto aos professores sobre o trabalho com a temática da Educação Ambiental ainda se centra na questão da reciclagem do lixo, pois 50% dos entrevistados consideraram que era atividade mais importante que gerariam mudanças de atitudes nos alunos. No entanto, a indicação dessa atividade para os mesmos se restringe à realização de campanhas para a separação do lixo. Isto pode ser inferido nas respostas dadas, uma vez que as atividades práticas de reciclagem

que poderiam complementar o trabalho, ou seja, o trabalho com sucata recebeu a indicação de apenas 35% dos professores entrevistados.

O trabalho com hortas comunitárias recebeu a indicação de 20% dos entrevistados. Considerando que as atividades agrícolas são importantes na região, a conscientização sobre as formas de agricultura mais saudáveis ao organismo e ao meio-ambiente deveriam merecer mais atenção por parte dos profissionais que atuam na área. Além da questão da segurança alimentar que poderia receber uma atenção especial.

As questões sobre desmatamento, uso das águas e poluição ambiental receberam a indicação de 40% dos entrevistados, contudo, propõe visitas como atividade principal para desenvolver a temática. Muitos professores não fazem a indicação dessa atividade, pois esbarram em questões burocráticas para a liberação de saídas para trabalho de campo.

5.3 Análises das Propostas Alternativas.

A Educação Ambiental surgiu da necessidade de implementação de uma educação de caráter interdisciplinar, voltada para os problemas atuais e urgentes, que preparasse a população para viver e se desenvolver em um mundo interdependente e em harmonia com as leis da natureza (Porto, 1996), e abordasse de forma global a busca das soluções (Dias, 1998).

A Educação Ambiental não deve ser uma disciplina, mas uma expressão relacionada ao campo pedagógico que reflete a interdisciplinaridade de conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, devendo permear o currículo escolar como um tema transversal. Uma das propostas implantada pelo MEC (1997), nos Parâmetros Curriculares Nacionais é que, além de informações e conceitos, a escola e seus professores, se proponham a trabalhar com atitudes, formação de valores, e também o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos.

Para isso é necessária a construção de novas metodologias para atender a essa integração do conhecimento. Apesar da intenção da proposta de um envolvimento maior da comunidade escolar além dos pais, a questão ficou restrita ao ensino da ecologia nas aulas de ciências e de português.

A intenção seria desenvolver na medida do possível, um programa integrado em que se operem simultaneamente projetos de capacitação de professores, de elaboração de material de apoio, de participação de pais e funcionários na apropriação e reconstrução do conhecimento socialmente produzido, tendo como objetivo de trabalho uma ou várias problemáticas ambientais de caráter social e imediato da escola ou da comunidade, e isso porque um dos princípios fundamentais da educação ambiental é a vinculação do processo de aprendizagem à (re) leitura da realidade concreta e imediata.

Na pesquisa realizada verificou-se que mesmo encontrando alguma dificuldade a grande maioria dos professores 75% considera de fundamental importância a educação ambiental, bem como relataram que 80% das escolas em que atuam possui algum programa de educação ambiental.

Isso vai ao encontro o que determina a (UNESCO, 1978) onde a Educação Ambiental não deve ser uma matéria agregada aos programas escolares existentes, senão que deve incorporar-se aos programas destinados a todos os educandos seja qual for a sua idade. Seu tema deve envolver todas as partes do programa escolar e extra-escolar e constituir um processo orgânico, contínuo, único e idêntico. A idéia essencial consiste em conseguir, graças a uma interdisciplinaridade crescente a uma coordenação prévia das disciplinas, um ensino concreto que tenda a resolver os problemas do meio ambiente, ou equipar melhor os alunos para que possam participar das decisões.

Na pesquisa constatou-se também que os professores em sua maioria 50% opinaram que as atividades com educação ambiental devem ser trabalhadas de maneira interligadas com outras disciplinas. Demonstrando assim a importância da educação ambiental extrapolar as atividades internas, deve ser oferecida continuamente em todas as fases do ensino formal, em todas as disciplinas, envolvendo ainda a família e a coletividade. A eficácia na medida em que sua abrangência for atingindo a totalidade dos grupos sociais.

É através do exercício da educação ambiental que a criança vai não só perceber os valores que transformam o ambiente físico à sua volta no seu lugar de viver, mas também como preservar estes valores.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) incorporaram a Educação Ambiental, como tema transversal, nas disciplinas convencionais, relacionando-as à realidade. A intenção foi

trazer uma nova possibilidade de trabalho pedagógico que permitisse o engajamento político-social com o conhecimento, ampliando, assim, a responsabilidade do educador com a formação voltada à cidadania.

Verificou-se de acordo com os professores entrevistados que 80% consideram de grande validade a contribuição dos trabalhos de educação ambiental para melhoria de percepção dos participantes para com o mundo a sua volta.

Entre as atividades citadas pelos professores, aparecem atividades sobre como usar os recursos naturais (50%), o ensino de conhecimentos sobre o ambiente (40%) e a realização de projetos que envolvam saneamento básico, poluição das águas (35%). Aqui se exige repensar o papel do professor enquanto transmissor de conhecimentos, para uma nova ação reflexiva e criativa. Cabe à escola ser o instrumento a serviço da coletividade, cumprindo e fazendo cumprir o exercício da cidadania.

Neste contexto a escola deve se transformar orientando-se para a investigação e reflexão da temática ambiental, desenvolvendo o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver problemas, construindo conhecimentos, associando as atividades práticas e as experiências pessoais, reconhecendo o conhecimento vivenciado pelos alunos.

5.4 Sugestões - Considerações Gerais.

É clara a importância da temática ambiental e a visão integrada de mundo, tanto no tempo, como no espaço, no trabalho escolar. Assim, cada escola deverá oferecer meios para que os alunos compreendam a dinâmica natural e humana e desenvolva potencialidades e adote condutas pessoais e comportamentos sociais de preservação de seu meio, colaborando para que a sociedade seja ambientalmente sustentável; protegendo, preservando todas as manifestações de vida no planeta e garantindo as condições para que ela prospere em abundância e diversidade.

Para que se tenha apenas uma idéia, sempre que se lida com problemas ambientais, os enfoques podem (e devem) ser múltiplos e cada professor em sua disciplina, pode ter uma abordagem diferente do mesmo problema.

Na área da Geografia é possível desenvolver diferentes projetos ligados à temática ambiental bem como um campo fértil para as discussões a respeito dos problemas e soluções de questões ambientais. O professor de Geografia, após discussões sobre desmatamento, crimes ambientais na área urbana e na área agrícola, por exemplo, pode orientar seus alunos na elaboração de um mapa do bairro ou do município afetado, localizando as regiões onde os problemas ocorrem ou ocorreram. A utilização de músicas, de filmes, de documentários, a construção coletiva de textos, de peças de teatro, de maquetes, de vídeos são algumas formas de trabalhar de forma interdisciplinar como preconizam as propostas de Educação Ambiental.

A discussão das raízes históricas do problema e de como ele chegou a afetar a sociedade atual é um ponto forte para uma boa participação nas aulas de história. Uma pesquisa histórica de levantamento de opiniões com os moradores mais antigos pode dar uma idéia precisa de quando e como iniciou o problema que afeta a região. Entrevistas com políticos e autoridades responsáveis pelo bem estar do município podem ser úteis quando bem programadas e visando a uma solução participativa útil, cumprindo o objetivo geral que enfoca o questionamento da realidade, identificando problemas e buscando soluções através de um trabalho de equipe que busque intervir na solução de problemas e na elaboração de projetos de vida coletivos.

Os professores de Matemática poderão orientar na elaboração de gráficos e tabelas, estabelecendo percentuais de áreas afetadas e não afetadas em relação ao município; em sala de aula poderão ser confeccionados gráficos para facilitar a visualização do problema. Unidades de medida poderão ser estudadas ou revistas (baseando-se no Sistema de Unidades-SI). Medidas de comprimento, superfície, e volume poderão ser exercitadas em muitas situações, levando a teoria estudada na sala de aula para o terreno prático ou até o procedimento inverso, estudar a teoria a partir do conhecimento obtido na prática.. Instrumentos de medidas poderão ser estudados para cada situação.

Nas aulas de Ciências, poderão ser identificadas as origens verdadeiras e as prováveis conseqüências de determinado problema, levando-se em conta o padrão físico-químico e biológico de cada item afetado. Nos casos de poluição aérea, por exemplo, já se tem um estímulo verdadeiro e real para o estudo do corpo humano, a partir dos órgãos respiratórios, e das conseqüências na saúde da população. Atividades práticas de medição da capacidade pulmonar nos alunos e professores poderão ser realizadas, buscando-se complementação na matemática para a exploração dos dados quantitativos.

Nas aulas de Língua Portuguesa, podem ser preparados muitos textos em que a situação é analisada, podendo ser estudado o espaço ocupado na mídia durante a divulgação do problema e feita a análise da realidade e suas conseqüências.

Os alunos poderão ser orientados para a confecção de um álbum de recortes de jornal sobre o problema em questão ou outros que se relacionem com a ecologia. Concursos de redação/crônicas/artigos/reportagens/entrevistas/poesias/contos/novelas, charges sobre o tema e outros correlatos. Podem estimular os alunos a penetrar mais fundo no cerne da questão. Os alunos estariam, assim, cumprindo um dos objetivos básicos da área, ou seja, estariam vivenciando as estruturas básicas da língua materna que seriam: ouvir, falar, ler e escrever com competência e autonomia.

Cartazes, faixas, painéis e letreiros sobre o mesmo tema poderão ser desenvolvidos por professores de artes que saibam tirar proveito da situação. Peças de teatro e montagens com fantoche poderão ser criadas, conforme a idade e o interesse dos alunos. Músicas e *jingles* poderão ser compostos pelos alunos, ao se posicionarem contra a situação que aflige a humanidade ou esboçando uma nova versão do que gostariam de viver como situação ideal. Isto os tornaria mais esclarecidos, participantes e, portanto, mais politizados.

A Educação Física faz parte do currículo escolar dentro de uma mentalidade inspirada em recreação e exercícios para os alunos, através de atividades rítmicas e expressivas, esportes, jogos, lutas e ginástica. Tais atividades, naturalmente, produzem modificações no corpo humano, em benefício da saúde física e mental. A atividade sugerida como aula de Ciências poderia muito bem ser realizado em pleno pátio da escola, levando-se em conta a capacidade pulmonar dos alunos por idade, sexo, peso, por altura e assim por diante. Aulas envolvendo ginástica aeróbica poderiam levar à teoria da respiração e ninguém melhor do que os especialistas para tratarem desse assunto.

As aulas de Língua Estrangeira poderiam ser aproveitadas para a compreensão dos termos técnicos em discussão e para o lançamento de muitas outras pertinentes e, inclusive, a motivação para o estudo de novos subsídios em revistas e livros que contivessem as informações nessa língua. Verificar se o mesmo problema já aconteceu em outros países, em que proporção ocorreu, quais as soluções encontradas, pesquisas em revistas e livros estrangeiros.

Sem qualquer espírito de competição, a escola toda poderia estar envolvida num único projeto ambiental, sem excluir a possibilidade de vários, evidenciando que a harmonia e a cooperação ainda poderão se constituir uma boa alternativa de trabalho cooperativo didático, utilizando como elemento desencadeador o que existe e acontece em cada lugar desse planeta, em busca de uma melhor qualidade de vida para a população, sem prejuízo para o ambiente.

O processo de ensino-aprendizagem, ao longo do tempo, vem buscando uma prática escolar mais participativa na relação aluno/professor e mais dinâmica na construção do conhecimento. A educação ambiental tem um importante papel na formação da consciência do meio ambiente e configura-se como uma estratégia fundamental para a criação e o desenvolvimento de ações mais eficazes e sustentáveis na relação homem/natureza. A educação ambiental não deve ser uma disciplina, mas uma expressão relacionada ao campo pedagógico que reflete a interdisciplinaridade de conteúdos de diferentes áreas do conhecimento.

Verifica-se que o processo educativo pode contribuir para a superação da situação presente de degradação da natureza, é imprescindível que a escola, enquanto instituição esteja aparelhada para congrega a temática ambiental de forma lógica. A escola é considerada o lugar mais apropriado para trabalhar a relação homem-ambiente-sociedade, cooperando de maneira essencial para a superação do quadro de degradação ambiental.

6 À GUIZA DE CONCLUSÃO

Ao finalizar o estudo verifica-se que hoje, a escola está buscando formar cidadãos, conforme as referências dos Parâmetros Curriculares, publicados pelo MEC, e da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação Nacional. Procura-se formar indivíduos que olhem e vejam a realidade, que a compreendam e tenham capacidade para criticá-la, que se preocupem com o destino coletivo e saibam se posicionar diante dos desafios do mundo. Para os cidadãos conscientes, tratar de meio ambiente torna-se uma tarefa inerente ao seu cotidiano, visto que é um tema universal e que dele depende a vida no planeta. A Educação Ambiental é um caminho para formação de indivíduos em questões essenciais para a qualidade de vida e para a construção da cidadania, tais como, por exemplo, solidariedade, saúde, ética, natureza, diversidade cultural e idéias de processo, sincronia, responsabilidade.

Se a vivência escolar é um momento indispensável de constituição da cidadania, é preciso que o conhecimento lá oferecido e desenvolvido seja de fato conhecimento. Não há conhecimento verdadeiro que não se referencie na realidade, não há conhecimento se o que for aprendido não enriquece nosso olhar sobre a realidade, e se não nos capacita para que, diante da complexidade do mundo real, saibamos, minimamente, nos posicionarmos e orientar nossas opções e ações.

Os alunos estão se formando, é preciso discussão e contraposição. O aluno crítico não é aquele que assume as nossas convicções e que faz uma crítica por nós planejada. O potencial crítico do ser humano é criador e não repetidor, pois o horizonte da crítica é sempre aberto e infinito, e não termina num projeto dado.

A crueza e gravidade da dimensão ambiental do mundo são fortes o suficiente para sensibilizar os que serão informados sobre ela. Deve-se, no conjunto das informações usadas, mostrar visões distintas, que admitem níveis diferenciados de condenação do mundo que vivemos, logo proposições diversas de solução para o quadro apresentado. Se a Educação Ambiental é algo novo, campo de conhecimento em constituição, ela não pode estar erigida em definitivo sobre idéias sólidas e irremovíveis, porque no campo do conhecimento e da educação idéias sólidas nem sempre são saudáveis.

Conclui-se então que as idéias aqui desenvolvidas argumentam a favor de que o tema Meio Ambiente se incorpore ao cotidiano escolar como Educação Ambiental, por intermédio das áreas do conhecimento, e não apenas se mantenha como um tema excepcional (como uma exterioridade) em semanas ou atividades comemorativas. O esforço vai à direção de trabalhar para que as áreas/disciplinas não incluam burocraticamente conteúdos de Meio Ambiente nas suas aulas apenas porque foi designado.

O objetivo é encontrar nas áreas/disciplinas contribuições efetivas que podem dar a partir de sua própria natureza, no entendimento, na ampliação e no enriquecimento da questão ambiental. Que isso se dê sem que o professor de qualquer área de estudo tenha que fugir do seu programa, sem ferir sua autonomia. A necessidade é que ele integre no seu curso, conforme a especificidade de sua área, o tema ambiental. A busca é a obtenção de uma certa organicidade entre a área/disciplina e a transversalidade.

Para obtenção de uma relação fértil entre as áreas/disciplinas e o tema Meio Ambiente, seja por meio da transversalidade ou da interdisciplinaridade, é preciso responder uma questão. Contudo a idéia não é introduzir esse documento como uma “lei”, ao contrário, a atitude será de abri-lo inteiramente à discussão, submetendo-o a um exame seletivo e crítico, confrontando-o com outros materiais e outras possibilidades de leitura do tema ambiental. Essa proposição de diálogo é evidentemente mais vantajosa, tanto para a informação dos professores e formação dos estudantes, quanto para a sedução daqueles que até então se mantêm afastados do tema Meio Ambiente. Mas não se deve ficar somente nos materiais oficiais, pois se os livros didáticos, por exemplo, ainda não incorporaram adequadamente os conteúdos fundamentais para a Educação Ambiental, o que não faltam são materiais de outras origens. Afinal, a questão ambiental surge pioneira no interior da sociedade e aí foi o local de maior produção de materiais.

Talvez a grande lacuna refira-se à carência de tratamento direto dos ambientes urbanos, o que pode ser suprido facilmente. É lógico que esses conteúdos devem ser adaptados e as próprias disciplinas devem adequá-los, modificá-los, tirar alguns e acrescentar outros ao seu corpo, ou mesmo permitir que esse corpo se modifique. Há também que se encontrar formas de adaptação para os níveis e tipos diferenciados de ensino. Mas, reforçamos os conteúdos não são misteriosos, pois são esses mesmos que foram se disseminando e se popularizando com conteúdos próprios da questão ambiental.

Uma face diferenciadora da Educação Ambiental, que já assinalamos, refere-se à transcendência em relação ao universo escolar que a caracteriza. Ela surgiu e está em grande medida fora da escola, protagonizando experiências únicas, incorporando novos saberes e testemunhos de resultados importantes. Ela está no ambiente extra-escolar funcionando como um elemento de intervenção modificador do quadro social em que atua.

Ao introduzir a Educação Ambiental no ensino formal, com as adaptações necessárias já debatidas, não se quer produzir uma ruptura com a Educação Ambiental ampla e criar-se dois campos estranhos, desconectados de Educação Ambiental. Seria lamentável que isso ocorresse, pois a Educação Ambiental no ensino formal correria o sério risco de se congelar, e se tornar apenas formal, no sentido pejorativo da palavra. Um dos valores centrais da Educação Ambiental que é fundamental para a formação de cidadãos: o estímulo para pensarmos em projetos, em intervenção e participação na vida global, para combatermos a indiferença, que nem sempre o sistema escolar consegue combater. Portanto, faz parte da introdução da Educação Ambiental no ensino formal a consideração da existência de ações que garantam esse vínculo com a Educação Ambiental em ambiente extra-escolar.

Faz parte também a elaboração de projetos de Educação Ambiental no interior do universo escolar, aliados ao projeto educativo da escola, como um instrumento essencial da prática da EA nas escolas. É por essa razão que o sistema escolar deve estar aberto a projetos de Educação Ambiental que tenham inspiração e iniciativa extra-escolar (nas comunidades, em órgãos governamentais de todas as instâncias, nas entidades não-governamentais, etc.), e ao mesmo tempo, a escola deve ser também palco de iniciativas que extrapolem seus limites e se irriquem para as comunidades imediatas ou além.

Uma necessidade inicial se impõe. Os professores, para essa capacitação, deverão ter acesso a materiais, cursos e experiências que lhes demonstrem essa possibilidade de sua disciplina produzir uma contribuição à questão. Para que eles não fiquem com a impressão de que o saber e a experiência que eles já trazem de nada servem, e que a capacitação em Educação Ambiental signifique o acesso e o aprendizado de um cabedal totalmente novo de conhecimentos estranhos a eles e à sua área específica de formação.

Caso não tenham familiaridade com a questão, necessitarão conhecer alguns conteúdos novos. Mas em especial aqueles que mais alimentam a metodologia da questão ambiental, tais como: idéias de sustentabilidade, de ecossistema, de diversidade biológica, etc.

Também eles devem ter acesso, sucinto que seja ao histórico dos movimentos ambientalistas: o que já foi institucionalizado, o que é a legislação ambiental, o que são as políticas ambientais, etc. Quer dizer, é necessário ter acesso a certo núcleo comum de conhecimentos para que cada professor, especialista ou não, tenha como se inserir, usando os conhecimentos que possui para ser um participante ativo e crítico da Educação Ambiental, introduzida e disseminada como tema transversal e interdisciplinar no ensino formal.

7 REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. F. **Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão.** In: Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 4. Rio Grande: Fundação Universidade Federal do Rio Grande, out/nov/dez 2000.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA. Brasília: MMA-PNC, 2006

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Fundamentais: terceiro e quarto ciclos: Apresentação dos temas transversais.** Brasília: MEC/SEF, Secretaria da Educação Fundamental, 1998.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 1995. 116 p.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.** São Paulo: Cultrix, 1996.

COTRIM, Gilberto Vieira, PARISI, Mário. **Fundamentos da educação: história e filosofia da educação.** 9. Ed. São Paulo: Saraiva 1994.

CURRIE, K. L. **Meio ambiente, interdisciplinaridade na prática.** Campinas: Papirus, 1998.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 5ª ed. São Paulo: Global, 1998.

DIECKERT, J.; Kurz, D.; Brodtmann, D. **Elementos e Princípios da Educação Física: uma antologia.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.

FREIRE, Madalena. **A paixão de conhecer o mundo: relatos de uma professora.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 9ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação.** Porto Alegre: 2000

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1994.

GONZÁLEZ MUÑOZ, M. C. **Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar.** *Revista Iberoamericana de Educación.* Espanha, OEI, n 11, 1999 a.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GUERRA, R. T. GUSMÃO, C. R. C. **A implantação da Educação Ambiental numa escola pública de Ensino Fundamental: teoria versus prática.** João Pessoa: Anais do Encontro Paraibano de Educação Ambiental 2000 – Novos Tempos. 08-10 nov 2000.

GUIMARÃES, M. **A Dimensão ambiental na educação.** Campinas: Papirus, 2000.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação na Pré-Escola: Um olhar sensível e reflexivo sobre a criança**. Porto Alegre: Mediação, 1999.

ITAIPÚ BINACIONAL **Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global**. Cadernos de Educação Ambiental. Vol. 2. Foz do Iguaçu: Edição da Itaipu Binacional, sd.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LUCKESI, Cipriano C. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 2001

MEDINA, N. M. e SANTOS, E. da C. **Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis: Vozes, 2000.

REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e Representação Social**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1997.

PÁDUA, S. M. e SÁ, L. M. O papel da Educação Ambiental nas mudanças paradigmáticas da atualidade. In: **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, nº 102. Curitiba: Iparde, p.71-83, jan./jun. 2002

PARANÁ. Agenda 21 Conferência das nações Unidas sobre o desenvolvimento. Disponível em www.parana.gov.br

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

RODRIGUES. Marcelo Abelha. **Instituições de Direito Ambiental. Vol.1 (Parte Geral)**. São Paulo: Editora Max Limonad. 2002.

SANTOS, Antônio Neto Ferreira. **A Interdisciplinaridade no Desenvolvimento da Educação Ambiental, Através da Relação Solo-Planta-Homem**. Uberlândia: O Triângulo, 06 de Nov. de 1998.

SANTOS, Aristides Farias Lopes dos. **Educação Ambiental: Desenvolvendo o Senso Crítico**. Obra exposta no IV Encontro Nacional de Turismo como Base Local – em Joinville em novembro de 2000 e a professores da Escola de Turismo e Hotelaria de Estoril – Portugal. Site <http://www.sitesuol.com.br/projetovida>, 2001. Acesso em maio/2008.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

SOUZA, A. K. **A relação escola-comunidade e a conservação ambiental**. Monografia. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2000.

TAVARES, F. J. P. **A Educação Ambiental na Formação Inicial de Professores de Educação Física**. Dissertação de Mestrado. Rio Grande: FURG, Programa de Mestrado em Educação Ambiental –, 2002. 197 p.

VARGAS, José Eduardo Nunes de; TAVARES, Francisco José Pereira. A Educação Ambiental no contexto da Educação Física Escolar. - **Buenos Aires: Revista Digital, Año 10**

- Nº 69 - Febrero de 2004, Disponível em <http://www.efdeportes.com/efd69/ea.htm>. Acesso em 21 de fev. 2008

VASCONCELLOS, H. S. R. **A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental.** In: PEDRINI, A. G. (org). Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis: Vozes, 1997.

8 ANEXOS

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO APLICADO

Tema: Educação ambiental

Importante: Este questionário faz parte de uma pesquisa científica, sem interesses comerciais envolvidos. As informações geradas serão utilizadas somente para a produção de trabalhos científicos.

Compromisso: As informações contidas nesse questionário terão caráter confidencial. Serão analisadas somente o conjunto total das informações fornecidas por todos os respondentes.

QUESTIONÁRIO

1- Qual o seu grau de escolaridade?

2.º grau incompleto 3.º grau incompleto Pós-graduando (a)

2.º grau completo 3.º grau completo Pós-graduado (a)

2- Sexo

Masculino Feminino

3 – Tempo de atuação no Magistério

– de 5 anos

5 a 10 anos

10 a 15 anos

15 a 20 anos

Mais de 20 anos

4 – Disciplina ou série de atuação:

Língua Portuguesa

Língua Estrangeira

Matemática,

Ciências Naturais,

História

- Geografia
- Arte
- Educação Física
- Outra

5- Você considera a Educação Ambiental uma questão importante?

- Muito importante Importante em partes Pouca importância

6- O seu Colégio possui algum programa de educação ambiental?

- Sim Não

Se resposta afirmativa qual? _____

7- Como a escola deveria tratar este assunto?

- Através de programas específicos
- Atividades interligadas com as disciplinas
- Disciplina à parte (isolada)
- Deixar a cargo dos professores.

8- Você acha que os professores em geral têm dificuldade em trabalhar conteúdos de meio ambiente?

- Sim Não Mais ou menos

9- Você acha que os trabalhos de educação ambiental contribuem para melhorar a percepção dos participantes para com o mundo a sua volta?

- Sim Não Em partes

10- Usar a natureza como laboratório de aprendizagem leva vantagens em relação à sala de aula?

- Sim Não Em algumas disciplinas

11 – Que problemas ambientais locais ou regionais poderiam ser abordados na escola?

12 – Que atitudes práticas podem ser tomadas visando uma Educação Ambiental?