

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – FACE
CURSO PEDAGOGIA – FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA AS SÉRIES
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – PROJETO PROFESSOR NOTA 10

DEISE SILVA LEITE
ROSIMEL PEREIRA DE SOUZA
VÂNIA CÂNDIDA FERREIRA
VIRGÍNIA BARROS LIMA FARIAS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A INSERÇÃO DO TEMA MEIO AMBIENTE NAS
SÉRIES INICIAIS

Brasília, novembro / 2005

DEISE SILVA LEITE
ROSIMEL PEREIRA DE SOUZA
VÂNIA CÂNDIDA FERREIRA
VIRGÍNIA BARROS LIMA FARIAS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A INSERÇÃO DO TEMA MEIO AMBIENTE NAS
SÉRIES INICIAIS

Trabalho apresentado ao Centro Universitário de
Brasília – UniCEUB como parte das exigências para a
conclusão do Curso de Pedagogia – Formação de
Professores para as Séries Iniciais do Ensino
Fundamental – Projeto Professor Nota 10

Orientador: Renato Oliveira da Silva Júnior

Brasília, novembro / 2005

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho a nossas famílias, que nos deram todo o apoio de que precisamos, bem como ao nosso orientador que nunca mediu esforços para o auxílio deste, aos demais professores pela compreensão que tiveram conosco em alguns momentos, aos nossos colegas que vivenciaram esta experiência conosco, estando dispostos a nos ajudar sempre que necessário.

AGRADECIMENTOS

A Deus, aos nossos filhos e cônjuges

RESUMO

Muitas são as possibilidades de entendimento dos conceitos associados à Educação Ambiental. Mediante esta afirmação propõem-se uma pesquisa de cunho qualitativo em três escolas do Distrito Federal, com o objetivo de problematizar e destacar alguns desses conceitos, com ênfase, na educação, participação e transformação da realidade de vida.

A principal função do trabalho com o tema meio ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes. É necessário que a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e o desenvolvimento de habilidades e procedimentos mais do que informações e conceitos. Esse vem sendo um desafio para a Educação. Comportamentos ambientalmente corretos serão adquiridos na prática do cotidiano escolar.

Para que as questões ambientais façam parte dos currículos da educação superior e em consequência, assim como propõe esta pesquisa, sejam incluídas no currículo do ensino fundamental de 1º a 4º séries, o processo de formação profissional deve possibilitar aos professores a elaboração do saber pedagógico a partir da interação entre o conhecimento específico disciplinar e o saber ambiental, possibilitando assim, ao professor, construir e reconstruir num processo de ação e reflexão, no sentido de superar a visão fragmentada sobre a educação ambiental.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1. DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA	8
1.2. JUSTIFICATIVA	8
1.3. OBJETIVOS	9
1.3.1 Objetivo Geral	9
1.3.2. Objetivos Específicos	10
1.4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	10
1.4.1. Método de Abordagem	10
1.4.2. Universo da Pesquisa: Escolas-Campo	11
2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TEORIAS E CONCEITOS	13
2.1. DEFINIÇÕES	13
2.2. ASPECTOS PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	13
2.2.1. A Escola e a Educação Ambiental	14
2.2.2. O Educador e a Educação Ambiental	15
3. ANÁLISE DOS DADOS	17
Questão 1: Conceito de Educação Ambiental	17
Questão 2: Importância da abordagem das questões ambientais dentro da escola	23
Questão 3: Desenvolvimento das questões ambientais na escola	25
Questão 4: Noção dos educandos em relação à temática Meio Ambiente	27
Questão 5: A integração da Educação Ambiental com as demais disciplinas	28
Questão 6: Sugestões para o desenvolvimento da Educação Ambiental nas séries iniciais	29
4. INTERPRETAÇÃO	31
4.1. AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS	32
4.1.1. Em relação aos docentes	32
4.1.2. Em relação aos discentes	33
4.1.3. Em relação à comunidade	33
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	39

1. INTRODUÇÃO

1.1. DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Atualmente, existe por parte das escolas do ensino fundamental do Distrito Federal, a necessidade de inserir como conteúdo obrigatório, a discussão em torno tema meio ambiente nas séries iniciais, conforme está preconizado nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's.

Neste contexto, faz-se necessário identificar de que forma as escolas têm tratado esse tema, o qual por si só é relevante e complexo, haja vista que a sociedade necessita de orientação adequada para permitir a sustentabilidade dos recursos naturais e do próprio meio ambiente, visando garantir a manutenção da qualidade de vida.

Via de regra, há resistência quando se pretende pedagogicamente desenvolver e/ou elaborar trabalhos educativos cujo conteúdo principal é ecologia. Além das resistências em trabalhar o tema com crianças, há o descaso e a indiferença por parte de muitos, principalmente por parte daqueles que têm efetivamente condições de contribuir com o bom desenvolvimento da questão prática de atitudes ecologicamente corretas.

Com isso, a Educação Ambiental nas séries iniciais sofre com estas ambivalências, estas omissões teóricas e o singular fracionamento de significações, seu propósito, então, é corrompido.

Nesse sentido, fazem-se necessárias intervenções e ações rápidas e enérgicas para incluir de forma efetiva a temática nos conteúdos ministrados nas séries iniciais, com o propósito de educar as crianças e os jovens para que se tornem incisivos e decisivos, mas cabe perguntar: como educar? De que forma praticar?

1.2. JUSTIFICATIVA

A educação como forma de transformação está presente em vários momentos e situações da vida do ser humano, interagindo como imperativo de justiça social, como condição para a construção de um futuro sustentável, socialmente justo e indispensável à formação e desenvolvimento para o trabalho e aprendizado tecnológico do homem.

Diante disto, percebe-se a Educação Ambiental como meio indispensável para a criação e aplicação de práticas cada vez mais sustentáveis no que se refere à interação sociedade-natureza, bem como na busca de soluções para os problemas ambientais.

Na era da informação, é fundamental trabalhar a partir da visão que cada grupo social possui do significado do termo “meio ambiente”, pois atualmente a imprensa é o principal meio que a maioria das crianças e famílias têm como fonte de informação sobre o tema. Muitas vezes essa informação chega a essas pessoas de maneira equivocada ou tratando o assunto superficialmente. Daí a importância da escola identificar como cada grupo percebe o seu ambiente e os ambientes mais abrangentes no qual estão inseridas, focalizando uma transformação na forma de pensar, de sentir, de ser, de viver, integrando o homem à natureza e estabelecendo uma sociedade humana a partir de uma cultura ética e sustentável.

É neste contexto que as escolas de ensino fundamental apresentam a educação ambiental como uma proposta em permanente construção, pois ela não tem autores, mas educadores, servidores, comunidade e demais membros como protagonistas, os quais com competência e dedicação instituem cotidianamente este fazer.

Assim sendo, este trabalho surge como fruto do compromisso, tanto de educadores, como toda a comunidade escolar que no cotidiano enfrenta a difícil tarefa de praticar a Educação Ambiental nas séries iniciais. A proposta não é a de criar um estudo acerca do tema e sim tornar a sua singularidade em espaço de ensino aprendizagem multidisciplinar, proporcionando condições à participação individual e coletiva nos processos decisórios sobre o acesso e uso dos recursos ambientais. Por fim, ao socializar essa experiência, o trabalho contribui para que a sociedade se empenhe cada vez mais em fazer valer o preceito constitucional de que o meio ambiente, ecologicamente equilibrado, é um bem de uso comum e direito de todos.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo Geral

Avaliar de que forma o tema meio ambiente tem sido tratado nas séries iniciais do ensino fundamental e como deve ser tratado, e como é possível tratá-lo atendendo às especificidades locais dos educandos do Distrito Federal.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Contribuir, por meio de consulta e/ou entrevista, com desenvolvimento do tema meio ambiente nas escolas de ensino fundamental;
- Avaliar de que forma é possível desenvolver o tema meio ambiente nas séries iniciais;
- Propor às escolas, metodologias para desenvolver o tema meio ambiente.

1.4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A inserção do tema meio ambiente nas séries iniciais será trabalhada por meio da pesquisa bibliográfica e teórica que, a exemplo de qualquer outra modalidade de pesquisa qualitativa, desenvolveu-se por meio de uma série de etapas, entre as quais destaca-se a definição do tema, a sistematização dos dados e análise dos resultados, passando pelo planejamento da pesquisa e revisão da leitura pertinente.

Será realizada essa pesquisa teórica que é “dedicada a reconstruir teorias, conceitos, idéias, ideologias, polêmicas tendo em vista, em termos imediatos, aprimorar fundamentos teóricos” (DEMO, 2000, p; 20).

Nesta perspectiva, a abordagem qualitativa é mais viável para o tema que se quer pesquisar, pois ao conviver com a realidade prática do cotidiano, busca-se: identificar, comparar, observar e analisar, verificando de que forma o tema meio ambiente é relevante no contexto da educação.

1.4.1. Método de Abordagem

Partindo da análise dos dados encontrados com a aplicação do questionário, busca-se com este trabalho sobre “A inserção do tema meio ambiente nas séries iniciais”, subsidiar uma pesquisa de cunho bibliográfico e teórico que tem por objetivo modificar a forma de abordagem do tema em estudo no universo pesquisado.

O questionário elaborado contém 06 (seis) perguntas abertas discriminadas abaixo, o roteiro do questionário aborda questões qualitativas e definições de conceitos.

Para análise dos dados, as informações serão categorizadas em grandes tópicos, conforme objetivos de estudo.

Questões:

- 1) O que você considera Educação Ambiental?
- 2) Você considera importante que sejam abordadas questões ambientais dentro da escola? Por que?
- 3) No seu entendimento, de que forma a questão ambiental vem sendo desenvolvida na escola em que você atua?
- 4) No seu ponto de vista, os educandos das séries iniciais têm noções da temática “meio ambiente”? Como é possível comprovar isso?
- 5) Você, como educador, faz a integração da Educação Ambiental com as demais disciplinas?
- 6) Finalmente, como você julga que deve ser desenvolvida a Educação Ambiental nas séries iniciais?

1.4.2. Universo da Pesquisa: Escolas-Campo

1. Centro de Ensino Especial 02 de Ceilândia, localizado na EQNO 12, Área Especial G. É uma entidade pública que atua no atendimento de alunos portadores de necessidades especiais com idade de 0 (zero) a 40 (quarenta) anos. A clientela atendida na escola trata-se de uma comunidade carente e uma grande porcentagem é proveniente do entorno do Distrito Federal (Águas Lindas).

2. Escola Classe 52 de Ceilândia, localizada na EQNP 32/36 do setor P Sul. É uma entidade pública que atua com Educação Infantil à 4ª série do ensino Fundamental. A clientela atendida é carente e proveniente de assentamentos e invasões.

3. Centro de Ensino Fundamental 801 do Recanto das Emas, localizado na Quadra 801, Área Especial. É uma entidade pública, que atua com o pré-escolar (4 e 5 anos) até a 8ª série. A clientela atendida nesse estabelecimento é carente e recebe o benefício “Renda Minha”.

Sujeitos Participantes da Pesquisa: 30 (trinta)

No total de 10 (dez) de cada escola, entre eles: diretores, coordenadores e professores, com o nível de formação superior e médio com tempo de atuação de 1 (um) a 20 (vinte) anos.

Para coleta de dados foram utilizados questionários.

2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TEORIAS E CONCEITOS

2.1. DEFINIÇÕES

Uma das grandes dificuldades no campo da Educação Ambiental tem sido chegar à sua definição. Segundo Zeppone (1999: 19), na Conferência de Tbilisi, a Educação Ambiental foi definida como: “Uma dimensão que deveria ser dada ao conteúdo e a prática educacional, buscando a resolução dos problemas do Meio Ambiente, via enfoques interdisciplinares e de uma ativa e responsável participação de cada indivíduo e da coletividade como um todo”. A autora ressalta que tal definição é aceita e válida até hoje.

De acordo com Krasilchik (1958: 1961), pode-se verificar que:

De um lado, o meio ambiente é apenas um tema neutro de estudo, de outro, estão incluídos os elementos humanos e os fatores que interferem em suas relações com o Meio Ambiente. Tal análise envolve fatores políticos, sociais, econômicos, culturais, bem como a necessidade de uma tomada de posição diante de problemas controversos.

Desta forma, pode ser ressaltado que, dentre as definições existentes, encontra-se uma linha de evolução, na qual a Educação Ambiental deixe de ser concebida enfatizando apenas um dos seus aspectos, que é o ecológico, mas também considera o econômico, social, ético, político, científico, cultural, tecnológico.

Assim sendo, para que o ser humano compreenda a complexa natureza do Meio Ambiente, precisa da solidariedade de outros, pois segundo Paulo Freire (1987) “os homens se educam entre si intermediados pelo mundo”. A prática da Educação Ambiental poderá provocar na comunidade uma atitude reflexiva e prudente na guarda e tutela dos recursos naturais, pela prática da vigilância cotidiana nos resultados de suas ações.

2.2. ASPECTOS PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

2.2.1. A Escola e a Educação Ambiental

A Educação Ambiental deve começar desde cedo nas escolas do ensino fundamental, quando a criança já consegue entender a vivenciar a natureza.

As escolas devem procurar formar cidadãos para que sejam capazes de entender fundamentalmente a relação e interação da humanidade com todo o meio e, por outro lado, possam compreender a necessidade de manter o equilíbrio ecológico; estes, por sua vez, conscientizados, se preocuparão e se interessarão por buscar soluções para problemas ambientais e participarão pessoalmente no melhoramento do meio ambiente.

Fazer com que os alunos tomem consciência de que, em maior ou menor grau, todo cidadão adota decisões que concernem ao meio ambiente.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de 1º à 4º séries do Ensino Fundamental (Brasil, 1997:48),

A perspectiva ambiental oferece instrumentos para que o aluno possa compreender problemas que afetam a sua vida, a de sua comunidade, a de seu país e a do planeta. Muitas questões políticas, econômicas e sociais são permeadas por elementos diretamente ligados à questão ambiental. Nesse sentido, as instituições de ensino devem se organizar de forma a proporcionar oportunidades para que o aluno possa utilizar o conhecimento sobre o Meio Ambiente para compreender a sua realidade e atuar sobre ela.

Não se pode perder de vista a urgente necessidade de se construir mentes sadias e convictas de sua participação na sociedade e no mundo, exercendo assim, um dos seus direitos descritos em nossa Constituição Brasileira (1988) que traz no capítulo referente ao meio ambiente (capítulo VI), que é o de “viver em um ambiente ecologicamente equilibrado, com uma realidade de qualidade de vida”.

Desse modo, Penteado (1997:16) menciona que:

A escola é, sem sombra de dúvida, o local ideal para se promover a compreensão das questões ambientais enquanto questões sócio-políticas e a formação de uma consciência ambiental. As disciplinas escolares são os recursos didáticos através dos quais os conhecimentos científicos de que a sociedade já dispõe são colocados ao alcance dos alunos. As aulas são o espaço ideal de trabalho com os conhecimentos e onde se desencadeiam experiências mais vigorosas porque são alimentadas no saber.

2.2.2. O educador e a Educação Ambiental

Não ocorrerá um processo de aprendizagem sem a participação da comunidade, e principalmente dos professores, na orientação de decisões, que se relacione à qualidade do meio natural e cultural de nossa sociedade.

Desse modo, Guimarães (1998:30) diz:

Em Educação Ambiental é preciso que o educador trabalhe intensamente a integração entre o ser humano e ambiente e se conscientize de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela. Ao assimilar esta visão (holística), a noção de dominação do ser humano sobre o meio ambiente perde o seu valor, já que estando integrado em uma unidade (ser humano/natureza) inexistente a dominação de algumas coisas sobre as outras, pois já não há separação.

A aquisição de informações sobre o meio ambiente é uma necessidade constante para todos. Assim sendo, os Parâmetros Curriculares Nacionais de 1º à 4º séries do Ensino Fundamental (Brasil,1997:47), salientam que:

O trabalho de Educação Ambiental deve ser desenvolvido a fim de ajudar os alunos a construir uma consciência global das questões relativas ao meio ambiente para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria. Para isso é importante que possam atribuir significado àquilo que aprendem sobre a questão ambiental. E esse significado é resultado da ligação que o aluno estabelece entre o que aprende e a sua realidade cotidiana, da possibilidade de estabelecer ligações entre o que aprendeu e o que já conhece, e também da possibilidade de utilizar o conhecimento em outras situações.

Diante disto, é importante ressaltar que cada grupo social tem um significado diferente para o termo “meio ambiente”, trata-se assim, de partir da percepção do aluno a respeito de seu próprio ambiente para se chegar a uma visão mais abrangente que possibilite concluir as inter-relações entre diversos meios.

É importante também que o professor trabalhe com o objetivo de desenvolver nos alunos uma postura crítica diante da realidade, de informações e valores veiculados pelos meios de comunicação e daqueles trazidos de casa. Para tanto, o professor precisa conhecer

o assunto e, em geral, buscar junto com seus alunos mais informações em publicações ou com especialistas. Tendo em vista que temas da atualidade, em contínuo desenvolvimento, exigem uma permanente atualização.

3. ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados obtidos foi feita baseada em questionários aplicados às seguintes categorias:

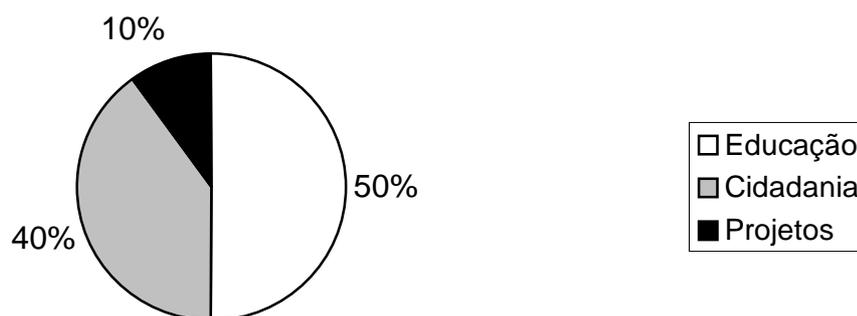
- Professores – Escola classe 52 de Ceilândia;
- Professores – Centro de Ensino Fundamental 801 do Recanto das Emas;
- Professores – Centro de Ensino Especial 02 de Ceilândia;
- Coordenadores, assistentes pedagógicos e diretores das escolas citadas acima.

Partindo da análise dos dados encontrados com a aplicação do questionário, busca-se com este trabalho sobre “A inserção do tema Meio Ambiente nas séries iniciais”, subsidiar uma pesquisa de cunho bibliográfico e teórico que tem por objetivo modificar a forma de abordagem do tema em estudo no universo pesquisado

A seguir serão apresentadas em detalhes as respostas do questionário aplicado.

Questão 1:

Conceito de Educação Ambiental



De acordo com o gráfico acima, 50% dos entrevistados definiram o conceito de Educação Ambiental como a educação que visa ensinar, educar e inserir na sociedade o costume e o cuidado com o meio em que o ser humano vive e necessita para sobreviver.

Conforme Ruth Rocha (1997)

Educação é o processo pelo qual uma função se desenvolve e se aperfeiçoa pelo próprio exercício.

Não se pode perder de vista a urgência de construir mentes sadias e convictas de sua participação na sociedade e no mundo por meio de exercícios diários da integração de conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Penteado (1997:16) menciona que:

A escola é, sem sombra de dúvida, o local ideal para se promover a compreensão das questões ambientais enquanto questões sócio-políticas e a formação de uma consciência ambiental. As disciplinas escolares são os recursos didáticos através dos quais os conhecimentos científicos de que a sociedade já dispõe são colocados ao alcance dos alunos. As aulas são o espaço ideal de trabalho com os conhecimentos e onde se desencadeiam experiências mais vigorosas porque são alimentadas no saber.

Sendo que 40% dos participantes definiu o conceito de Educação Ambiental como cidadania, onde busca-se uma nova ideologia, tanto no âmbito individual, como no coletivo, sobre a necessidade de interagir com o meio ambiente e seus elementos, almejando melhor qualidade de vida.

Segundo os PCN's (Brasil, 1997:50),

(...) A responsabilidade e a solidariedade devem se expressar desde a relação entre as pessoas com seu meio, até as relações entre os povos e nações, passando pelas relações sociais, econômicas e culturais.

O convívio escolar será um fator determinante para a aprendizagem de valores e atitudes. Considerando a escola como um dos ambientes mais imediatos do aluno, a compreensão das questões ambientais e as atitudes em relação a elas se darão a partir do próprio cotidiano da vida escolar do aluno.

Sendo assim, há uma convergência entre os conceitos dos entrevistados e os propostos nos PCN's, em relação ao termo cidadania.

A proposta é construir a participação cidadã considerando nosso pertencimento ao planeta Terra como uma única comunidade, de modo que as diferenças culturais, geográficas, raciais e outras, seja separadas. Isto, segundo os autores, implica em redimensionar o papel desempenhado pelos seres humanos “como membros de um imenso cosmo” (Gutiérrez & Prado, 2000:37; Gadotti, 2000).

Portanto, o desenvolvimento da cidadania e a formação da consciência ambiental devem ter na escola um local adequado para sua realização, através de um ensino ativo e participativo, capaz de superar os impasses e insatisfações vividas de modo geral pela escola na atualidade, calcado em modos tradicionais.

Por outro lado, 10% dos professores questionados conceituam a Educação Ambiental como um tema a ser desenvolvido por meio de projetos. No entanto, percebe-se que esses projetos são trabalhados de forma fragmentada e descontextualizada. Uma aprendizagem significativa implica em adquirir conhecimentos dentro do contexto em que o aluno está inserido, dando segmentação e sentido a esse aprendizado.

A Educação Ambiental deve ser uma concepção totalizadora de Educação e que é possível quando resulta de um projeto político-pedagógico orgânico, construído coletivamente na interação escola e comunidade, e articulando com os movimentos populares organizados comprometidos com a preservação da vida em sentido mais profundo.

Não há Educação Ambiental sem participação política. Numa sociedade com pouca tradição democrática como a nossa, a Educação Ambiental deveria contribuir para o exercício da cidadania, no sentido de transformação social. Além de aprofundar conhecimentos sobre questões ambientais, criar espaços participativos e desenvolver valores éticos que recuperem a humanidade dos homens (Garcia 1993,p.35).

Carvalho (1992, p.33), ainda complementa:

É preciso colocar os objetivos da prática educativa, situando-os para além da esfera comportamental. Se a educação quer realmente transformar a realidade, não basta investir na mudança dos comportamentos sem intervir nas condições do mundo em que as pessoas habitam.

Diante das constatações feitas, é importante ressaltar que ao elaborar um projeto é necessário que sejam procuradas referências de outros projetos que tenham abordado temáticas semelhantes. É importante estudar particularidades tais como:

- Qual público-alvo do projeto e sua quantidade;
- Qual a metodologia utilizada;
- Quais parceiros participam do projeto;
- Quais locais escolhidos para realizar o projeto;
- Quantas ações foram realizadas pelo projeto;
- Quais as dificuldades encontradas pela equipe executora do projeto;
- Quais foram as pessoas que executaram o projeto e qual a sua qualificação

É imprescindível a anotação destas informações do ponto de vista do projeto a ser desenvolvido.

A seguir apresenta-se o exemplo de um projeto fácil e aplicável que foi desenvolvido no Centro de Ensino Especial 02 de Ceilândia. É um projeto que por sua simplicidade metodológica, viabiliza o envolvimento de todos os participantes.

PROJETO REPLANTE

APRESENTAÇÃO

O projeto “replante” é uma proposta de trabalho na área de Educação Ambiental junto aos alunos portadores de necessidades educativas especiais.

O trabalho será de recuperação ambiental de uma área degradada e ociosa no lote do Centro de Ensino Especial 02 de Ceilândia.

A partir do momento em que houver uma conscientização por parte dos alunos e da comunidade escolar acerca da preservação do meio ambiente, estaremos investindo na qualidade de vida de toda a sociedade.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Identificar-se como parte integrante da natureza, percebendo os processos, sendo como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao meio ambiente.

Objetivos Específicos:

- Buscar o desenvolvimento da auto-consciência e auto-estima dos alunos com necessidades educativas especiais;
- Proporcionar aos alunos o contato direto com a terra;
- Promover o reconhecimento de algumas espécies da flora do Cerrado;
- Recuperação da área degradada e solo exposto com árvores nativas;
- Desenvolver e promover uma relação de reciprocidade entre os alunos e o meio ambiente, estimulando os cuidados e a preservação do mesmo.

MATERIAIS E MÉTODOS

As sementes serão coletadas em áreas particulares preservadas, em seguida serão selecionadas e testadas em sua germinação. Após essa etapa, serão preparados os recipientes de materiais recicláveis para o plantio das sementes.

Após a germinação em que as mudas já estiverem com aproximadamente 30cm de altura, elas serão replantadas no solo pelos alunos.

Na área onde serão replantadas as mudas, serão feitas demarcações, espaçamentos, abertura e preparo de covas, plantio, amarrão, irrigação e controle de pragas, dentre outros procedimentos.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividade	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5
Coleta de sementes	•				
Seleção	•	•			
Plantio		•	•		
Germinação		•	•		
Preparo das covas				•	
Replanteio				•	
Cuidados				•	•

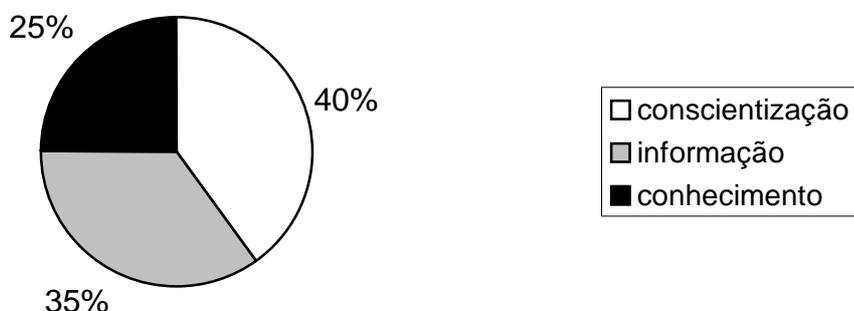
CONCLUSÃO

O que se espera deste projeto em andamento é que a Educação Ambiental deve transpor os limites teóricos e que leve o aluno à vivência do compromisso com a preservação ambiental. Cabe à escola estimular valores e atitudes, além da cooperação no uso adequado dos recursos que o meio nos proporciona sem degradá-lo. É certo que tal função não é de responsabilidade apenas da instituição escolar, contudo, considera-se a educação como o meio mais eficaz na busca de novas condutas dos indivíduos.

Este projeto é trabalhado considerando as especificidades do local do seu desenvolvimento, requerendo cuidados diários e por tempo indeterminado.

Questão 2:

Importância da abordagem das questões ambientais dentro da escola



De acordo com os professores questionados a respeito da importância da abordagem das questões ambientais dentro da escola, verificou-se que 40% acredita que a abordagem é importante para conscientização dos educandos.

Segundo Jacobi (2003), o papel dos professores é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com a formação de valores de sustentabilidade, como parte de um processo coletivo.

A necessidade de uma crescente internalização da questão ambiental, um saber ainda em construção, demanda um esforço de fortalecer visões interadoras, que se centradas no movimento, estimulam uma reflexão em torno das diversidades e da construção de sentidos em torno das relações indivíduo/natureza, dos riscos ambientais globais e locais e das relações ambiente/desenvolvimento. A Educação Ambiental, nas suas diversas possibilidades, abre um estimulante espaço para o repensar de práticas sociais e do papel dos professores como mediadores e como transmissores de um conhecimento necessário para que os alunos adquiram uma base adequada de compreensão essencial do meio ambiente global e local, da interdependência dos problemas e soluções e da importância da responsabilidade de cada um para construir uma sociedade planetária mais equitativa e ambientalmente sustentável.

Por outro lado, 35% dos professores questionados responderam que a abordagem das questões ambientais é importante por promover conhecimentos, pois só por meio do conhecimento pode-se desenvolver o senso crítico e gerar pessoas conscientes. Consideram a escola o lugar apropriado para se passar esses conhecimentos.

É neste contexto que se afirma que:

“ A Educação Ambiental deve começar desde cedo nas escolas de ensino fundamental, quando a criança já consegue entender e vivenciar a natureza.”

As escolas devem procurar formar cidadãos para que sejam capazes de entender fundamentalmente a relação e a interação da humanidade com todo o meio. Faz com que os alunos tomem consciência de que, em maior ou menor grau, todo cidadão adota decisões que concernem ao meio ambiente.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de 1º a 4º séries do Ensino Fundamental (Brasil, 1997:48-49):

(...) Para que os alunos possam compreender a complexidade e amplitude das questões ambientais, é fundamental oferecer-lhes, além da maior diversidade possível de experiências, uma visão abrangente que englobe diversas realidades e, ao mesmo tempo, uma visão contextualizada da realidade ambiental, o que inclui, além do ambiente físico, as suas condições sociais e culturais. Portanto, uma tarefa importante para o professor, associada ao tema Meio ambiente, é a de favorecer ao aluno o reconhecimento de fatores que produzam real bem estar; ajudá-lo a desenvolver um espírito de crítica às induções ao consumismo e o senso de responsabilidade e solidariedade no uso dos bens e recursos naturais, de modo a respeitar o ambiente e as pessoas de sua comunidade.

Neste sentido, 25% dos professores questionados pensam que a abordagem da questão ambiental dentro da escola é essencial, por considerarem que se a escola não trabalhar essa temática relacionada a questão ambiental, dificilmente as crianças terão acesso a essas informações.

Diante desta constatação, pode-se afirmar que a informação é a chave da mudança que se propõe, tanto pelos novos papéis que os professores terão de desempenhar no seu trabalho, como pela necessidade de que sejam os agentes transformadores de sua própria prática.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) refletem a visão de que:

A aprendizagem de valores e atitudes é pouco explorada do ponto de vista pedagógico. Há estudos que apontam a importância da informação como fator de transformação de valores e atitudes. Conhecer os problemas ambientais e saber de suas consequências desastrosas para a vida humana é importante para promover uma atitude de cuidado e atenção a essas questões, valorizar ações

preservacionistas e aquelas que proponham a sustentabilidade como princípio para a construção de normas que regulamentem as intervenções econômicas. (MEC, 1996)

Questão 3:

Desenvolvimento das questões ambientais na escola

Questionados quanto à utilização dos métodos no desenvolvimento de questões ambientais, 40% responderam que trabalham o tema por meio de projetos desenvolvidos ao longo do ano letivo. Cabe ressaltar que os projetos, na maioria das vezes, não chegam ao final e são trabalhados de forma fragmentada. (mais informações sobre projetos na questão 1)

Constatou-se que 35% desenvolvem o tema interdisciplinarmente. Diante desse pressuposto é relevante ressaltar que enfoque interdisciplinar, no contexto da educação, manifesta-se como grande contribuição para o processo reflexivo, bem como ao encaminhamento de soluções às dificuldades relacionadas à pesquisa e ao ensino e a maneira como conhecimento é tratado em ambas as funções da educação.

O tema meio ambiente por si só perpassa várias disciplinas, deveria estar sendo discutida em cada uma das disciplinas curriculares. Para tanto é necessário que esta se manifeste de forma integrada com todos os docentes e discentes, se envolvendo ativamente no processo, conforme cita Faria e Pacheco (1992:56).

Há um consenso entre os educadores de que cabe aos professores de Ciências e de Geografia a maior parcela de responsabilidade na condução dos estudos de Educação Ambiental. No entanto, faz-se a necessidade de uma visão interdisciplinar, acreditamos que compete aos demais professores oferecer significativa contribuição.

Indubitavelmente, tem-se que ser sinceros em afirmar, no entanto, que os docentes das áreas de Ciências, Geografia e História, pelo fato de estarem desenvolvendo temas mais ligados ao meio ambiente, têm essa proximidade com o assunto. Todavia, não pode-se atribuir somente a eles esta tarefa. As demais disciplinas podem também contribuir com subsídios valiosos na medida em que assumirem uma postura crítica, que vá além dos meros conteúdos.

De acordo com 25% dos entrevistados, a questão ambiental vem sendo trabalhada nas escolas de forma descontextualizada. Assim sendo, os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997:47), salientam que:

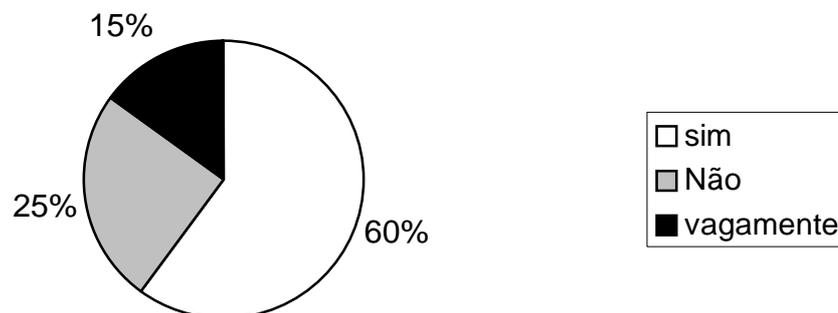
O trabalho de Educação Ambiental deve ser desenvolvido a fim de ajudar os alunos a construírem uma consciência global das questões relativas ao meio para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria. Para isso, é importante que possam atribuir significado àquilo que aprendem sobre a questão ambiental. E esse significado é resultado da ligação que o aluno estabelece entre o que aprende e a sua realidade cotidiana, da possibilidade de estabelecer ligações entre o que aprende e o que já conhece, e também da possibilidade de utilizar o conhecimento em outras situações.

Diante disto, é importante ressaltar que cada grupo social tem um significado diferente para o termo “meio ambiente”, trata-se assim, de partir da percepção do aluno a respeito de seu próprio ambiente para se chegar a uma visão mais abrangente que possibilite concluir as inter-relações entre os diversos meios.

É importante também que o professor trabalhe com o objetivo de desenvolver nos alunos uma postura crítica diante da realidade, de informações e valores veiculados pelos meios de comunicação e daqueles trazidos para casa. Para tanto, o professor precisa conhecer o assunto e, em geral, buscar junto com seus alunos mais informações em publicações ou com especialistas. Tendo em vista que temas da atualidade, em contínuo desenvolvimento, exigem uma permanente atualização.

Questão 4:

Noção dos educandos em relação à temática Meio Ambiente



Analisando a noção que os educandos têm a respeito da temática Meio Ambiente, constatou-se que mais da metade dos professores entrevistados acreditam que as crianças têm noções sobre o tema, o que foi verificado por meio de conversa, discussões e trabalhos desenvolvidos com as mesmas; sendo que 25% dos alunos não demonstraram entendimento a respeito do tema e, 15% demonstraram conhecimentos vagos.

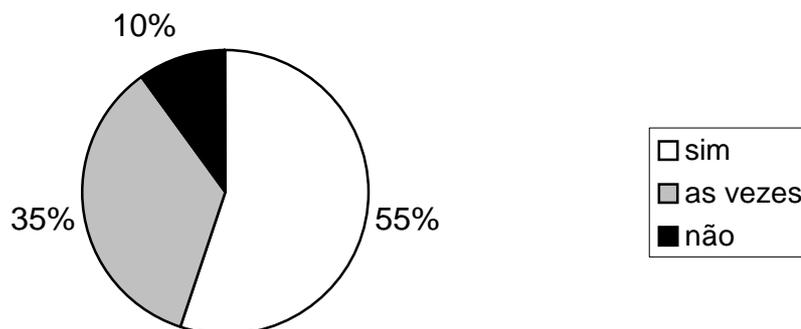
Analisando esses dados percebe-se que se houver efetivamente a Educação Ambiental nas escolas, e esse processo, ao longo dos anos, se multiplicar somando os alunos transformados, dentro de um tempo a maioria das pessoas na sociedade terão comportamentos ecologicamente corretos.

Guimarães (2004):

Uma criança conhecedora dos problemas e sensibilizada para a questão é muito melhor do que ignorante e insensível, que, quando adulta, se tiver crianças para sustentar será capaz de derrubar a floresta amazônica para garantir-lhes a sobrevivência.

Questão 5:

A integração da Educação Ambiental com as demais disciplinas



Questionados quanto à integração da Educação Ambiental com as demais disciplinas, 55% dos entrevistados responderam que fazem essa integração; 35% responderam que fazem as vezes, quando surge algum assunto relacionado ao tema durante a aula. Apenas 10% dos professores questionados disseram que não fazem essa integração tão necessária e importante na busca da construção de mudanças conceituais e na concepção do ensino como transformação e evolução gradativa.

Desse modo, Zeppone (1999:25) coloca que:

Pode-se perceber que existe um certo acordo entre os estudiosos que se dedicam à temática da interdisciplinaridade, quando afirmam que existe a necessidade de superarmos o ensino de disciplinas isoladas, que resulta na fragmentação da realidade e adentramos o campo da interdisciplinaridade visando a formação global do homem.

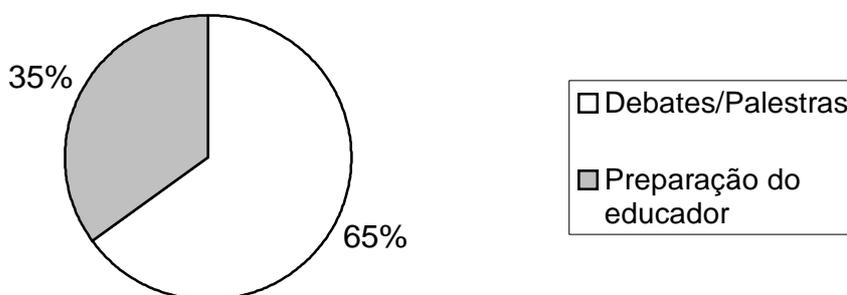
Dentro deste posicionamento, Guimarães (1998:58) afirma que:

As escolas não estão estruturadas para uma ação interdisciplinar, havendo dificuldades para a realização de atividades conjuntas entre diferentes professores. Não há horário suficiente para reuniões e existem dificuldades para conciliar horários comuns entre os professores. Existe também uma cultura de isolamento entre as diferentes áreas do conhecimento, além da desmotivação do professorado para superar estas e outras difíceis situações de seu dia-a-dia.

Assim, evidencia-se que, para melhor compreender a Educação Ambiental, quanto a sua complexidade, é necessário, no mínimo, a associação da mesma com diversas disciplinas.

Questão 6:

Sugestões para o desenvolvimento da Educação Ambiental nas séries iniciais



Ao solicitar no questionário que os professores sugerissem métodos para o desenvolvimento da Educação Ambiental nas séries iniciais, 65% dos participantes deram como sugestão a realização de palestras e debates na escola.

Conforme recentes e importantes discussões a respeito das questões ambientais, levaram pesquisadores a desenvolver a pesquisa nomeada como “O que o brasileiro pensa da ecologia “. Essa pesquisa teve o objetivo de:

(...) situar a questão ambiental no âmbito da cultura e da vivência dos brasileiros, tanto do cidadão comum quanto dos grupos formadores de opinião, levando dados sobre dois aspectos: por um lado, conceitos, informações, correntes de idéias, principais argumentos e tendências dominantes no debate profissional e acadêmico sobre ecologia e meio ambiente; por outro lado, valores, percepções, interesses, comportamento e disposição para mudança de hábitos da população ante a emergência de uma crise ambiental sem precedentes. (Crespo e Leitão 1993. p. III)

Por outro lado, 35% sugeriram a preparação do educador para que se possa desenvolver melhor a Educação Ambiental no contexto escolar. É imprescindível ressaltar a importância do papel do professor para abrir subsídios de transformações de uma educação que assume um compromisso verdadeiro na formação de valores sustentáveis como parte de um processo gradativo e coletivo.

A Educação Ambiental é mais divulgada hoje na mídia e entre os movimentos sociais. Criaram-se programas governamentais e não-governamentais de capacitação de educadores. Nas escolas, há uma maior preocupação em se abordar a Educação Ambiental e, nas universidades, o tema está sendo inserido em cursos de graduação, com o oferecimento, inclusive, de cursos de extensão. (Guimarães, 2000:16)

A constituição do Brasil, de 1988, em seu capítulo VI, sobre o meio ambiente, institui como competência do Poder Público a necessidade de

Promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e conscientização pública para a preservação do meio ambiente (artigo 225, parágrafo 1º, inciso VI).

4. INTERPRETAÇÃO

Após a aplicação dos questionários para averiguação da inserção do tema meio ambiente nas séries iniciais, realizados nas escolas públicas do Distrito Federal, citadas no decorrer deste trabalho, constatou-se a necessidade de elaborar uma proposta de intervenção pedagógica fundamentada em ações viáveis e úteis, com vista a minimizar ou apresentar soluções possíveis para o problema estudado.

Partindo do conceito de Educação Ambiental, como tem sido feita a abordagem das questões ambientais dentro das escolas, do desenvolvimento de projetos, da integração da Educação Ambiental com as demais disciplinas, e trabalhando os conceitos dos alunos em relação à Educação Ambiental, pode-se constatar, a partir desses estudos que um dos principais problemas ou motivos pelos quais a Educação Ambiental não tem sido trabalhado com a devida importância, é a dificuldade encontrada pelos professores regentes em realizar cursos de formação na área ambiental para complementação e expansão de seus conhecimentos e experiências.

Quanto a este aspecto, os PCN's ressaltam que:

É importante que o professor trabalhe com o objetivo de desenvolver, nos alunos, uma postura crítica diante da realidade, de informações e valores veiculados pela mídia e daqueles trazidos de casa. Para tanto, o professor precisa conhecer o assunto e, em geral, buscar junto com seus alunos mais informações em publicações ou com especialistas. Tal atitude representará maturidade de sua parte: temas da atualidade, em contínuo desenvolvimento, exigem uma permanente atualização: Fazê-lo junto com os alunos representa excelente ocasião de, simultaneamente e pela prática, desenvolver procedimentos elementares de pesquisa e sistematização da informação, medidas, considerações quantitativas, apresentação e discussão de resultados. (PCN's, 1997; p.30)

Segundo o Currículo da Educação Básica das Escolas Públicas do DF do Ensino Fundamental 1º a 4º séries (Brasil: janeiro 2000. 18, 20)

A escola está inserida num contexto social no qual atua, modifica e sofre influências; ela não pode fugir das discussões pertinentes a essa sociedade; é necessário que trate de questões que interferem na vida dos alunos e com

os quais eles se vêem confrontados no seu dia-a-dia. Cabe à escola repassar com seu coletivo todas as relações ambientais estabelecidas dentro e fora dela, agindo assim, como agente de transformação social.

Tendo em vista as dificuldades de alguns professores em trabalhar temas relacionados à Educação Ambiental de forma interdisciplinar, apresentam-se a seguir algumas propostas de ações voltadas para a comunidade escolar (gestores, docentes, alunos, pais e comunidade) das três escolas públicas localizadas nas cidades satélites de Ceilândia e Recanto das Emas. Ambas funcionando nos períodos matutino e vespertino, envolvidas com a problemática da degradação ambiental, que consiste em alterações e desequilíbrios provocados no meio ambiente, que prejudicam os seres vivos ou impedem os processos vitais ali existentes antes dessas alterações.

As ações propostas deverão se desenvolver da seguinte forma:

4.1. AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS

4.1.1. Em relação aos docentes

Tema	Preservação do Meio Ambiente
Ações a serem desenvolvidas	Estudos coletivos, palestras, oficinas sobre a preservação do meio ambiente e reciclagens.
Como?	Nas coordenações.
Quem oferece?	Parcerias com órgãos como, IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, SEMARH – Secretaria do Meio Ambiente e de Recursos Hídricos, BELACAP, CAESB – Companhia de Saneamento do Distrito Federal.
Onde?	Nos auditórios das escolas.
Pessoal envolvido	Todo corpo docente e direção da escola.
Quando?	Bimestralmente.
Recursos didáticos	Textos, retroprojektor, cartazes, material reciclável, tv, vídeo cassete e outros.
Avaliação	Relatório das atividades realizadas sobre o tema ministrado, depoimentos dos participantes e debates.

4.1.2. Em relação aos discentes

Tema	Preservação do Meio Ambiente
Ações a serem desenvolvidas	Programa educacional de conscientização: apresentação de vídeos educativos sobre o tema, palestras ministradas por professores especializados, dramatizações/peças teatrais, excursões/passeios ao lixão, parques e reservas, visitas a escolas como a Escola da Natureza no Parque da Cidade.
Como?	Nas aulas e em outros horários disponíveis.
Onde?	Nos auditórios e nos diversos espaços da escola.
Pessoal envolvido	Direção, professores e alunos.
Quando?	Durante todo o ano letivo.
Recursos didáticos	Retroprojetores, tv, cartazes, sacos plásticos para coleta de materiais, materiais para reciclagem, materiais reciclados, máquina fotográfica, filmadora, fitas de vídeo, ônibus.
Avaliação	Produção de textos sobre as atividades realizadas, debates em sala, auto-avaliação dos discentes.

4.1.3 Em relação a comunidade

Tema	Preservação do Meio Ambiente
Ações a serem desenvolvidas	Palestras ministradas por professores e alunos sobre a preservação do meio ambiente, apresentação de filmes, visitas a depósitos de lixo, participação em oficinas sobre a preservação do meio ambiente.
Quem oferece?	Corpo de Bombeiros, IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, SEMARH – Secretaria do Meio Ambiente e de Recursos Hídricos, BELACAP, CAESB – Companhia de Saneamento do Distrito Federal.
Como?	Nos horários similares a maioria dos participantes.
Onde?	Nos auditórios e nos diversos espaços da escola.

Pessoal envolvido	Direção, professores, alunos, pais de alunos e toda comunidade
Quando?	Bimestralmente
Recursos didáticos	Retroprojetores, cartazes, materiais para reciclagem, materiais reciclados, slides, textos, folderes.
Avaliação	Relatórios, sugestões e debates a respeito das atividades trabalhadas

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por intermédio da pesquisa realizada, chegou-se a conclusão que é indispensável a implantação da Educação Ambiental nas séries iniciais do ensino fundamental, pois, segundo os dados analisados, apesar de uma aparente preocupação com a mesma, o trabalho desenvolvido vem demonstrando ineficiente e é executado de forma precária, com isso inviabiliza a conscientização e a mudança de hábitos por parte dos indivíduos. Embora parte dos educadores entrevistados afirme que desenvolvem o tema meio ambiente, observa-se que este trabalho é feito esporadicamente e de forma isolada deixando transparecer que não é dado ao tema a importância e o espaço que deveria ter dentro do contexto escolar.

Dessa forma, julga-se que este quadro precisa ser modificado, pois, a escola tem papel fundamental, tendo em vista que a ela cabe a função de vínculo da semente das mudanças na relação homem-meio ambiente.

É a instituição escolar que atuará diretamente na comunidade e com ela, visando a conscientização mediante a abertura de espaços que sirvam para estudo, discussão ou reflexão de todos, sobre o necessário compromisso de cada um com a natureza, que antes era fonte única de riqueza e renda, agora, fornecedora de matérias-primas para alimentar a voracidade das modernas máquinas industriais. As cidades tornaram-se imensas concentrações populacionais, pólos geradores de soluções novas e novos problemas. Os recursos naturais pareciam inesgotáveis.

Desse modo, a Educação Ambiental deve transpor os limites teóricos e levar o aluno a vivência do compromisso com a preservação ambiental. Cabe à escola estimular valores e atitudes, além da cooperação no uso dos recursos que o meio proporciona sem degradá-lo. É certo que tal função não é responsabilidade apenas da instituição escolar, contudo, julga-se a educação como a forma mais eficiente na busca de novas condutas nos indivíduos.

Ao concluir esta pesquisa, evidenciou-se que é necessário a busca de ações cabíveis para repensar a questão ambiental e o caos em que se encontra o planeta em relação a conservação dos seus recursos naturais. Isso só acontecerá se a conscientização em toda a comunidade for realizada de forma incessante e que todos possam contribuir para a temática ambiental da maneira que for preciso.

A Educação Ambiental deve fundamentalmente levar o educando ao pleno exercício da cidadania, propiciando às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, elucidando valores e desenvolvendo atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa, a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida.

Concluiu-se que há a necessidade da defesa de argumentos favoráveis a uma opção teórica, crítica e emancipatória, levar o educador ambiental, em sua concordância ou negação com o posicionamento adotado a estabelecer um diálogo com o diverso, a refletir sobre sua própria prática e o que a fundamenta, ampliando a capacidade de agir com consciência do que quer, aonde deseja ir e o que pensa sobre Educação Ambiental, sua importância e significado para a sociedade contemporânea.

É preciso, portanto, o educador estar sempre disposto a estudar, ensinar, aprender e agir com prazer e alegria, realizando-se como sujeito, agente da transformação.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1988.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 Brasileira: resultado da consulta nacional / comissão de políticas de desenvolvimento sustentável e da Agenda 21 Nacional. 2ªed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (1º à 4º series) Meio Ambiente, saúde. Brasília: 1997, pp. 27-37.

BOFF, Leonardo, 1938. Ecologia: grito da terra, grito dos pobres. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

CURRÍCULO, da Educação Básica, das Escolas Públicas do Distrito Federal: Ensino Fundamental (1º à 4º séries). Versão Experimental: Janeiro, 2000.

DIAS, Genebaldo Freire. Educação Ambiental: princípios e práticas. 6º ed. São Paulo: Gaia, pp. 328.

FARIA, Ricardo de Mora. PACHECO, Emília Batista. Educação Ambiental em Foco. Belo Horizonte: Lê, 1992, pp. 14-56.

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

GARCIA, Regina Leite. “Educação Ambiental – uma questão mal colocada”. Caderno Cedes – Educação Ambiental nº 29. Campinas: Papyrus, 1993, pp. 31-37.

GUIMARÃES, M. A Dimensão Ambiental na Educação . 2ªed. São Paulo: Papyrus, 1998, pp.18-72.

— A formação do educador ambiental. Campinas: Papyrus, 2004.

— Educação Ambiental, no consenso um embate? Campinas: Papirus, 2000.

GUTIÉRREZ, F. & PRADO, C. Ecopedagogia e Cidadania Planetária. São Paulo: Cortez, 2000.

JACOBI, P. “Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade”. Cadernos de Pesquisa. Vol.113, p. 189-205. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, março, 2003.

KRASILCHIK, M. Educação Ambiental na escola brasileira – passado, presente e futuro. In KRASILCHIK, M. Ciência e Cultura, v.38. São Paulo: 1986, pp. 1958-1961.

KEGLEVICH, Estevão. PARREIRA, Ivonete. Práticas de Educação Ambiental. Goiânia: Descubra, 2004.

NORMAS BR. 6023, 10520 E 14724. Associação de Normas Técnicas. Impresso no Rio de Janeiro. Brasil. 2002.

PENTEADO, Heloísa D. Meio Ambiente e Formação de Professores. 2º ed. São Paulo: Cortez, 1997, pp. 16-54.

ROCHA, Ruth. Minidicionário / Ruth Rocha. São Paulo: Scipione, 1996.

SORRENTINO, Marcos, Trajber, Rachel, Braga, Tânia (organizadores). Fórum de Educação Ambiental: cadernos do III Fórum de Educação Ambiental. São Paulo: Gaia, 1995.

ZEPPONE, Rosimeire Maria Orlando. Educação Ambiental: teorias e práticas escolares. 1º ed. São Paulo: JM, 1999, pp.19.

Anexos