

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**AS NOVAS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE
ESCOLAR COMO UM CAMINHO PARA MUDANÇAS
NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Leila Diniz Rodrigues Corrêa

Santa Maria, RS, Brasil.

2010

**AS NOVAS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR
COMO UM CAMINHO PARA MUDANÇAS NA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Leila Diniz Rodrigues Corrêa

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Educação Ambiental (EAD) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM,RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Educação Ambiental.**

Orientador: Prof. ^a Dr. ^a Elisane Maria Rampelotto

Santa Maria, RS, Brasil.

2010

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Curso de Especialização em Educação Ambiental(EAD)**

**A comissão examinadora, abaixo assinada,
aprova a monografia de Especialização.**

**AS NOVAS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR
COMO UM CAMINHO PARA MUDANÇAS NA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL.**

elaborada por
Leila Diniz Rodrigues Corrêa

Como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Educação Ambiental.

COMISSÃO EXAMINADORA:

Profª Drª Elisane Maria Rampelotto
(Presidente/Orientador)

Prof. Dr Luiz Ernani Bonesso de Araújo (UFSM)

Prof Dr Clayton Hillig (UFSM)

Santa Maria, 20 de Novembro de 2010.

RESUMO

Monografia de Especialização
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental
Universidade Federal de Santa Maria

AS NOVAS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR COMO UM CAMINHO PARA MUDANÇAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

AUTORA: LEILA DINIZ RODRIGUES CORRÊA
ORIENTADORA: Prof^a Dr^a Elisane Maria Rampelotto

Local e Data da Defesa: Santa Maria, 20 de Novembro de 2010.

O presente trabalho busca refletir e problematizar as questões sobre a Educação Ambiental inserida no processo ensino aprendizagem do Instituto Estadual de Educação Professor Diehl, na cidade de Quaraí-RS. Busca mostrar como trabalhar a Educação Ambiental de forma interdisciplinar desde as séries iniciais utilizando as novas tecnologias de comunicação e oferecer aos alunos oportunidades educativas que permitam a eles contribuir ativamente para o desenvolvimento sustentável. Também busca uma sensibilização para que a Educação Ambiental faça parte do fazer pedagógico cotidiano, onde os professores possam desenvolver atividades e projetos no intuito de conscientizar as comunidades, procurando sensibilizá-las para as questões ambientais, e mobilizá-las para a transformação de atitudes nocivas e a apropriação de posturas positivas ao equilíbrio ambiental. Com o presente trabalho obteve-se uma mobilização da comunidade escolar em torno de um objetivo, que foi a Educação Ambiental. Enfatiza-se então, a imediata necessidade de ações educacionais que possibilitem ao homem ainda vivenciar muitos séculos de qualidade de vida na Terra.

Palavras-chave: escola; novas tecnologias; educação ambiental.

ABSTRACT

Monografia de Especialização
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental
Universidade Federal de Santa Maria

THE NEW TECHNOLOGIES IN THE PERTAINING TO SCHOOL ENVIRONMENT AS A WAY FOR CHANGES IN THE AMBIENT EDUCATION

AUTHOR: LEILA DINIZ RODRIGUES CORRÊA
GUIDANCE ^{the}: Prof. Dr ^{the} Elisane Maria Rampelotto

Date and place of Defense: Santa Maria, 20 November 2010.

This work seeks to reflect and problematizing the questions about environmental education learning process entered in the State Institute of Education Professor Diehl, in the town of Quaraí-RS. Search show how to work the interdisciplinary environmental education from grades using new communication technologies and offers students educational opportunities that enable them to actively contribute to sustainable development. Also search awareness that environmental education is part of making everyday pedagogical, where teachers to develop activities and projects aimed at educating communities, seeking to sensitize them to environmental issues, and to mobilize them for processing harmful attitudes and ownership of postures positive environmental balance. With this work we obtained a school community mobilization around a goal, which was the environmental education. Emphasizes-if so, the immediate need for educational actions that allow the man still experiencing many centuries of quality of life on Earth.

Keyword: School, new technologies, ambient education.

LISTA DE ANEXOS

Anexo A – Questionário Supervisora	47
Anexo B – Questionário Alunos.....	49

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	7
2 CAMINHOS DA INVESTIGAÇÃO	12
2.1 Procedimentos Metodológicos	12
2.2 Sujeitos e Lugar da Pesquisa.....	15
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
3.1 A Educação Ambiental.....	19
3.2 A Educação Ambiental na Escola.....	22
3.3 Papel do Professor como Educador Ambiental	24
3.4 Um Breve Estudo sobre as Novas Tecnologias	26
4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS.....	30
5 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL.....	36
5.1 A Educação Ambiental nas Séries Iniciais.....	36
5.2 A Educação Ambiental nas Séries Finais	37
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43

1 APRESENTAÇÃO

Como professora de biologia no Ensino Fundamental e Médio considero uma grande preocupação e responsabilidade formar consciência ecológica nos alunos nos dias atuais. Desde que realizei a Especialização em Tecnologia da Informação e da Comunicação aplicadas à Educação, tenho tentado ligar as novas tecnologias ao aprendizado da Educação Ambiental como forma de obter resultados positivos, por isso, o motivo do tema deste trabalho.

O presente trabalho trata de uma reflexão e problematização sobre Educação Ambiental que tem o objetivo de apresentar uma análise das práticas pedagógicas sobre Educação Ambiental, incluindo o uso das novas tecnologias, apresentando o propósito da Educação Ambiental nas escolas.

Foi realizada uma pesquisa com abordagem qualitativa para análise de dados tendo como base trabalhos publicados acerca do assunto “Educação Ambiental”, como artigos científicos e livros. Essa pesquisa possui um caráter exploratório.

A escola desta forma deverá ampliar os conhecimentos dos discentes, trabalhando a consciência crítica como meio de transformação social, pois, alunos conscientes são cidadãos que se relacionam com a natureza de forma harmoniosa.

À medida que o mundo torna-se cada vez mais interdependente e frágil, o futuro enfrenta, ao mesmo tempo, grandes perigos e grandes promessas. Devemos reconhecer que, no meio de toda diversidade de culturas e formas de vida, somos uma comunidade terrestre com um destino em comum.

A Educação Ambiental estimula a formação de sociedades justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade, devendo gerar com urgência, mudanças na qualidade de vida e maior consciência de conduta pessoal.

A Educação Ambiental necessita de um processo contínuo de aprendizagem, ancorado no respeito de todas as formas de vida, afirmando valores e ações que contribuam para a formação social do homem e a preservação do meio ambiente. Nesse contexto, sobre a temática ambiental, observa-se que há necessidade de uma ação pedagógica direcionada de forma a integrar categoricamente a totalidade do educando, buscando transformá-lo e, conseqüentemente, transformar o meio.

A escola é o espaço social e local onde o aluno dará seqüência ao seu processo de socialização. O que nela se faz se diz e se valoriza representa um exemplo daquilo que a sociedade deseja e aprova.

Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis.

A proposta é contribuir para a formação de sujeitos capazes de compreender o mundo e agir nele de forma crítica, formando um sujeito capaz de ler seu ambiente e interpretar as relações, os conflitos e os problemas ali presentes.

As novas tecnologias estão impactando todo o universo social e produzindo novas dinâmicas aonde vai centralizando o conhecimento.

Apoiado em importantes teóricos e pesquisadores nos estudos de meio ambiente, esse trabalho pretende oferecer elementos para compreender a Educação Ambiental como processo de aprendizagem fazendo uso das novas tecnologias.

A escola pode e deve estabelecer vínculos através de ações e propostas pedagógicas numa perspectiva interdisciplinar, ou seja, sem fragmentação do conhecimento possibilitando o desenvolvimento da Educação Ambiental como um todo.

Este trabalho tem como principal objetivo verificar como está sendo trabalhada a Educação Ambiental de forma interdisciplinar por meio das novas tecnologias no Ensino Fundamental do Instituto Estadual de Educação Professor Diehl.

As tecnologias nos dias atuais desempenham um papel central e como a educação em si e a Educação Ambiental são processos permanentes de construção de pontes entre a escola e o mundo, a nossa visão precisa incluir estas transformações.

O desafio não é só de utilizar as novas tecnologias, com todas as transformações que elas implicam, mas também de assegurar que as transformações sejam fontes de oportunidades.

Com isso, analisando de modo integrado e sistêmico o papel da Educação Ambiental para a formação de alunos mais conscientes e o papel do professor como educador ambiental.

É de extrema importância à implementação de um projeto de Educação Ambiental no currículo escolar de maneira interdisciplinar em todas as práticas

cotidianas da escola buscando a formação de uma sociedade mais consciente em face de um desenvolvimento sustentável.

A aplicação das propostas estabelecidas em projetos pedagógicos, nos diferentes contextos escolares, deve levar em consideração não só informações e conceitos, a escola deve se propor a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos.

Nesse sentido, utilizo a seguinte questão para nortear a investigação: como as tecnologias da Informação e da Comunicação contribuem para o trabalho de Educação Ambiental de forma interdisciplinar no Ensino Fundamental do Instituto Estadual de Educação Professor Diehl?

O local o qual será aplicado o projeto, é uma escola pública, com uma boa infra-estrutura, com uma ótima equipe diretiva, um grupo de professores dedicados que apóiam as mudanças positivas, que venham para acrescentar à prática educativa.

Na sociedade da informação todos estão reaprendendo a conhecer, a comunicar-se, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social, com a utilização das novas tecnologias podemos modificar mais facilmente a forma de ensinar e aprender, tornando algo agradável e atrativo aos nossos alunos.

A consciência de que a atuação sobre o meio ambiente não pode estar restrita ao âmbito da mera técnica, leva a uma reflexão sobre o meio ambiente. Uma das justificativas mais importantes para a utilização da ciência ecológica é a sua capacidade de reconhecer à hora apropriada para o surgimento de novas formas e padrões Capra (2006, p. 56-57).

Há alguns obstáculos que impede que eles adotem posturas mais críticas, o que nos impõe uma reflexão de que a dimensão ambiental não pode estar restrita ao imaginário coletivo, devendo sair do confinamento perceptivo e oferecer caminhos que possam favorecer a participação ativa.

A partir desta concepção de consciência de participação ativa no que diz respeito ao meio ambiente a sua volta, é que a escola como um todo se destaca como mediador e coordenador na implantação de ações pedagógicas voltadas para Educação Ambiental, viabilizando a formação de responsabilidade individual e coletiva na escola, contribuindo e até mesmo promovendo a transformação e construção da sociedade consciente e responsável pelo meio em que vive.

Alguns dos obstáculos encontrados pela escola são, a falta de formação continuada para os professores, falta de tempo e dificuldades de incorporar a Educação Ambiental em um currículo disciplinar de forma transversal.

A fundamentação para a formação docente em Educação Ambiental é recente para que a mesma seja incorporada ao currículo escolar, e tomou força com a Constituição Federal, inclusão do tema transversal “Meio Ambiente” nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, MEC, 1998), sendo reforçada com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA-Lei 9795) e políticas públicas como o Programa Parâmetros em Ação Meio Ambiente na escola (Brasil, MEC, 2001).

Uma das maneiras de levar este tipo de conscientização à comunidade é pela ação direta da escola, ou mais especificamente, pela ação do educador ambiental em sala de aula, com atividades na qual o aluno sinta-se motivado a participar, ativamente, através de atividades como debates, leitura de textos e livros atuais, pesquisas, experiências e outras mais, que desenvolvam nos alunos reflexões críticas, que possam compreender os problemas que afetam a comunidade onde vivem, a refletir e criticar as ações que desrespeitam e, muitas vezes, destroem um patrimônio que é de todos.

O desenvolvimento da cidadania e a formação da consciência ambiental têm 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.

O presente trabalho está estruturado em apresentação, em que se ressalta a importância do tema, o problema de pesquisa, juntamente com os objetivos da mesma. E dividido em duas partes, a primeira parte, Caminhos da Investigação, delimita-se o campo da pesquisa, os instrumentos empregados para a definição do corpus da abordagem, a descrição dos procedimentos metodológicos e dos sujeitos da pesquisa. No referencial teórico, que se refere à segunda parte do trabalho, é abordado primeiramente sobre aspectos relacionados à Educação Ambiental na escola, o papel do professor como educador ambiental, um breve histórico sobre o uso das novas tecnologias, a Educação Ambiental no Ensino Fundamental e as considerações finais sobre o estudo realizado.

Primeira Parte

2 CAMINHOS DA INVESTIGAÇÃO

O presente trabalho foi realizado dentro de uma abordagem qualitativa, que tem se afirmado como promissora possibilidade de investigação em pesquisas realizadas na área da Educação.

Segundo Chizzotti, 2006, o termo qualitativo, implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível.

Enquanto estudos quantitativos geralmente procuram seguir com rigor, um plano previamente estabelecido, a pesquisa qualitativa costuma ser direcionada ao longo de seu desenvolvimento. Seu foco de interesse é amplo e parte de uma perspectiva diferenciada da adotada pelos métodos quantitativos. Dela faz parte à obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo.

Segundo Triviños (2008, p.128) a pesquisa qualitativa, com apoio na fenomenologia é descritiva.

A interpretação dos resultados surge como a totalidade de uma especulação que tem como base a percepção de um fenômeno num contexto, por isso não é vazia, mas coerente, lógica e consistente, assim, os resultados são expressos, por exemplo, em retratos (ou descrições), em narrativas, ilustradas com declarações das pessoas para dar o fundamento concreto necessário, com fotografias etc., acompanhados de documentos pessoais, fragmentos de entrevistas, etc.

2.1 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa foi abordada de forma qualitativa, percorrendo o real sentido de aprendizagem do aluno, associando a Educação Ambiental ao seu cotidiano dentro e fora da escola. As atividades pedagógicas foram baseadas na percepção do educando com os temas propostos que mostrou o nível de seu envolvimento e atuação crítica no ambiente escolar.

As atividades aconteceram através de observações participativas nas salas de aula, nos bairros em que os alunos moram e nas áreas externas à própria escola. Ocorreu a elaboração de entrevistas com professores, análise dos materiais didáticos utilizados nas diferentes disciplinas e as metodologias privilegiadas, com intuito de conhecer as concepções de todos sobre o processo educativo, o uso das novas tecnologias e a Educação Ambiental.

Foram utilizados os meios de comunicação presentes na escola, como materiais impressos, audiovisuais e digitais para a pesquisa, divulgação de resultados e de informações que contribuiram com a Educação Ambiental da comunidade escolar, como distribuição de panfletos, folder, cartazes a fim de informar e incentivar a população em relação à problemática ambiental e que permitam o desenvolvimento de hábitos e atitudes, como também de valores e a tomada de consciência em relação ao assunto.

A produção e a difusão de conhecimentos são pilares básicos da escola, por meio da educação que se formam cidadãos conscientes de seu papel na sociedade.

O aprendizado sobre Educação Ambiental nas séries do Ensino Fundamental, Iniciais e Finais, vivenciadas pelos alunos da escola pública, o Instituto Estadual de Educação Professor Diehl, está voltado para a produção e transmissão do conhecimento, tem como objetivo um processo constante de reflexão crítica, não só na aprendizagem como também na busca de alternativas e soluções para a realidade existente.

Para compor este trabalho serão utilizados dois questionários, um para a Supervisora do Ensino Fundamental da escola e outro para os alunos, contendo oito e três questões, respectivamente, que foram distribuídas para cada entrevistado. Foi escolhida esta forma de coleta de dados, pois além de ser uma maneira de fácil acesso com os entrevistados, obtém-se, de uma maneira rápida, o levantamento de dados necessários para o desenvolvimento do trabalho.

O questionário realizado com a Supervisora Escolar aborda oito questões, onde se pretende averiguar dados referentes ao contexto geral da escola no que diz respeito ao trabalho da Educação Ambiental. A primeira questão tem por objetivo saber se a escola desenvolve projetos na área ambiental.

A elaboração de um projeto requer antes de tudo um ambiente adequado para o desenvolvimento das idéias do grupo, requer tempo e paciência para que se possa trabalhar em conjunto, exercitando o respeito e o dom de ouvir o outro.

Na segunda questão pergunto quais são os projetos que estão sendo desenvolvidos atualmente.

Elaborar projetos é uma forma de independência. É uma abordagem para explorar a criatividade humana, a mágica das idéias e o potencial das organizações. É dar vazão para a energia de um grupo, compartilhar a busca da evolução. (Kisil R, 2001, p.2)

Na terceira questão indago quantos professores estão envolvidos no desenvolvimento dos projetos. Na quarta pergunto quais são as principais dificuldades encontradas pelos professores que desenvolvem projetos.

Segundo afirma Palangana (1998, p.133) :

Como se sabe, o processo de conhecimento implica em uma relação entre o sujeito que busca conhecer e o objeto a ser conhecido, de tal forma que entre ambos estabelecem-se relações recíprocas que modificam tanto o primeiro quanto o segundo.

Na quinta questão é perguntado se os professores são incentivados e motivados para estarem desenvolvendo pequenos projetos ou atividades ambientais com seus alunos.

Um projeto é um empreendimento planejado que consiste num conjunto de atividades inter-relacionadas e coordenadas, com o fim de alcançar objetivos específicos dentro dos limites de um orçamento e de um período de tempo dados. (ONU, 1984).

A sexta questão pergunta se a escola possui área arborizada, horta, ou outros espaços que poderão ser utilizados para trabalhar Educação Ambiental.

Os processos educativos utilizados para a educação ambiental foram categorizados, de acordo com Lucas (1980-81-) em: a) educação *no* ambiente (toma o meio físico como recurso didático e como ponto de partida para desenvolver projetos de aprendizagens integradas); b) educação *sobre* o ambiente (proporciona informações e formação sobre o meio ambiente e relações que se dão neste ambiente); c): educação *para* o ambiente (onde são importantes as proposições de ações que mudem comportamentos e atitudes).

A sétima questiona se na escola existe o processo de separação do lixo produzido pela comunidade escolar e o que é feito com o lixo separado. E a oitava questão questiona se os professores realizam atividades com os alunos fora da escola e quais os principais locais utilizados pelos professores.

O questionário (ANEXO B) destinado aos alunos conta com três questões. A primeira trata de identificar o que os alunos entendem por Educação Ambiental, o que significa para eles. A segunda questão é “Como os alunos gostariam que a Educação Ambiental fosse trabalhada em sala de aula por seus professores?” Já a seguinte investiga sobre o que os alunos acham do uso das novas tecnologias no aprendizado da Educação Ambiental?

2.2 Sujeitos e Lugar da Pesquisa

Os sujeitos dessa pesquisa compreenderam 30 alunos de 5^a e 7^a série, de ambos os sexos, de idades entre 11 e 13 anos do Ensino Fundamental do Instituto Estadual de Educação Professor Diehl. Sendo que destes apenas 7 contribuíram para o desenvolvimento do trabalho. E um questionário com a Supervisora Escolar do Ensino Fundamental. A coleta de dados foi realizada no decorrer do 1º semestre de 2010.

No que diz respeito aos objetivos da investigação foi utilizada a pesquisa descritiva, pois observa, registra, correlaciona e descreve fatos ou fenômenos de uma determinada realidade sem manipulá-los. Procura conhecer e entender as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos que ocorrem na sociedade.

[...] a pesquisa descritiva procura descobrir, com a precisão possível, a frequência como um fenômeno ocorre, sua relação e conexão, com os outros, sua natureza e características, correlacionando fatos ou fenômenos sem manipulá-lo. (CERVO; BERVIAN, 1996, p. 49).

Vieira (2002) e Malhotra (2001) concordam com tal afirmativa, destacando que a pesquisa descritiva objetiva conhecer e interpretar a realidade, por meio da observação, descrição, classificação e interpretação de fenômenos, sem nela interferir para modificá-la.

O Instituto Estadual de Educação Professor Diehl, é um educandário público, estadual, localizado na região oeste do estado do RS, no município de Quaraí e trabalha dentro da gestão democrática, sua filosofia é “Educar para libertar”, a

diretora atual é a professora Jane Folchini, na escola funciona Ensino Fundamental Séries Iniciais e Finais, Ensino Médio e Curso Normal, a escola conta com 51 professores e 1100 alunos, sendo apenas seis alunos da zona rural, todos os outros moram na zona urbana.

Quando é mencionada a filosofia “Educar para libertar”, nos remete ao mestre Paulo Freire, que nos deixou um legado de ver a educação sob a perspectiva de um olhar carinhoso e comprometido com o aprendizado do educando. Um educando capaz de se perceber como indivíduo que tem o poder de mudar a realidade social existente.

Na educação, segundo Paulo Freire, precisa haver autonomia e liberdade, pois só assim poderemos construir nossa própria identidade.

São muitos os desafios enfrentados para uma educação popular e libertadora, deve-se pensar o ser humano em sua relação com o mundo e a consciência de sua história.

A necessidade de uma pedagogia da libertação popular, afirma-se em nossos cotidianos porque em nossos corpos, mentes e em toda a prática social está à pedagogia do opressor. Esta pedagogia legitima sua prática domesticadora, negando o direito de ser mais do povo (FREIRE, 1991, p.144).

A pedagogia da libertação popular procura integrar o educando a sociedade, para que o mesmo seja capaz de enfrentar os obstáculos encontrados durante sua vida, politiza o educando para uma participação ampla de cidadão na política de seu país, objetiva sua transformação através de uma educação libertadora, a partir de vivências, culturas, e experiências. A proposta é educar a partir das experiências que as pessoas acumulam ao longo da vida.

Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática. (Freire, 1991, p. 58).

É preciso haver uma postura diferente com relação as metodologias pedagógicas, pois a forma didática de passar os conteúdos aos alunos deve ser repensada para obtenção de êxito na socialização dos indivíduos a serem inseridos na sociedade através da educação. O aluno precisa ser visto como um sujeito, que

está em formação constante, que faz parte de um grupo social, político, cultural, econômico e que sofre influência do meio no qual está inserido.

Com este trabalho pretende-se mostrar algumas formas de trabalhar a Educação Ambiental, através da coleta de dados e análise dos mesmos, para que proporcione aos alunos, vivência de situações, formando consciência ecológica.

Segunda Parte

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A Educação Ambiental

Historicamente, podemos considerar os anos do Pós Guerra como o marco inicial do processo de conscientização social do início da degradação do sistema tecno-científico humano, e da ameaça potencial desse sistema para a continuidade da própria vida no planeta.

É um marco, pois, o período pós Segunda Guerra Mundial, representa o despertar de uma compreensão e sensibilidade novas da degradação do meio ambiente e das conseqüências para a qualidade de vida humana, devido aos impactos produzidos pelo desenvolvimento tecno-científico e industrial sobre o meio ambiente.

Esta conscientização cresceu, gradualmente, até os dias atuais, através do trabalho persistente de setores da comunidade científica, dos movimentos ambientalistas e pacifistas. Representa o despertar de uma compreensão e sensibilidade novas da degradação do meio ambiente e das conseqüências desse processo para a qualidade da vida humana e para o futuro da espécie como um todo.

As propostas metodológicas sugeridas para a inserção da Educação Ambiental no currículo e nas práticas escolares devem considerar as características cognitiva, de valorização e de habilidades que, juntas possam contribuir para a diferenciação da qualidade do ensino-aprendizagem, e para que possamos garantir um futuro melhor, mais civilizado e muito mais consciente.

(...) a EA tem o importante papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente. Uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico da natureza, possibilitando, por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental do nosso planeta. (Mauro Guimarães, 2000, p.15)

A Educação Ambiental aparece como um instrumento capaz de reeducar o cidadão por conter em seus princípios elementos que possibilitem a reflexão das relações socioeconômicas da sociedade, apontando para novas formas de

convivência social; contudo raras são as preocupações a respeito das bases conceituais e epistemológicas sobre as quais ela deverá se desenvolver.

O desenvolvimento da Educação Ambiental é um processo participativo, onde o educando assume o papel de elemento central do processo de ensino/aprendizagem pretendido, participando ativamente no diagnóstico dos problemas ambientais e busca de soluções, sendo preparado como agente transformador, pelo desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, através de uma conduta ética, condizentes ao exercício da cidadania.

Conforme Maturana, 2002, p.12, “uma criança que cresce no respeito por si mesma pode aprender qualquer coisa e adquirir qualquer habilidade se o desejar”.

Segundo o MEC (1998), a Agenda 21 é um dos documentos resultantes dessa conferência, elaborado com base no compromisso assumido pelos representantes dos 179 países presentes, e tem como principal objetivo garantir o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida no século XXI.

Juntamente com esse documento, foi elaborado o documento das Organizações Não-governamentais (Ongs), denominado Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, criado pelo Grupo de Trabalho das Organizações Não Governamentais no Rio de Janeiro em 1992. Esse documento define que a Educação Ambiental,

- a) Sejam crítica e inovadora, nas modalidades formal, não-formal e informal, e que possibilite uma transformação social;
- b) Tenha uma perspectiva holística, relacionando o homem, a natureza e o universo, além de almejar a solidariedade, a igualdade e o respeito através de formas democráticas de atuação;
- c) Valorize as diversas culturas, etnias e sociedades, principalmente os povos tradicionais;
- d) Crie novos estilos de vida, desenvolvendo uma consciência ética, trabalhando pela democratização dos meios de comunicação de massas e objetivando formar cidadãos.

Também no evento (Rio 92) coordenado pelo Mec, foi elaborado o documento Carta Brasileira, para a Educação Ambiental onde um dos compromissos acertados era de participação dos poderes públicos federal, estadual e municipal para se cumprir a legislação brasileira, visando à introdução da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, estimulando a participação das comunidades direta ou

indiretamente envolvidas com as instituições de ensino e, ainda, estimulando a participação das instituições de ensino superior (Mininni, 1997).

A escola deve buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando o aluno a analisar criticamente o princípio antropocêntrico, que tem levado a destruição inconseqüente dos recursos naturais e de várias espécies.

Deve haver uma mudança de pensamento e de compreensão sobre o papel da escola. A escola deve proporcionar ao aluno uma vivência de valores em comunidade para que se formem cidadãos integrantes, integrados e construtores de um meio ambiente sustentável.

Segundo Dias (1992), dentro desse contexto, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão, pois isso necessita de atividades de sala de aula e atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, a atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental implementados de modo interdisciplinar.

O Programa Nacional de Educação Ambiental (proNEA) quando se refere à comunicação e tecnologia para a Educação Ambiental apresenta como linha de ação e estratégia os seguintes objetivos:

- Estimular e apoiar a veiculação de informações de caráter educativo sobre meio ambiente, em linguagem acessível a todos, por intermédio dos meios de comunicação em geral;
- Estimular o desenvolvimento de processos de sensibilização da sociedade para os problemas ambientais por intermédio da articulação entre os meios de comunicação;
- Incentivar a produção artística literária em suas diversas formas de expressão como meio de difundir a Educação Ambiental junto a públicos específicos ou à sociedade em geral. (Brasil, ProNEA, 2005, p.48-49)

As mudanças de atitudes em relação à Educação Ambiental não se darão do dia para a noite, mas ao longo de um processo de experiências, deve não só envolver professores, mas também todos os demais profissionais da escola. Por traz desta idéia está o desenvolvimento de práticas que valorizem a cooperação, autonomia, igualdade de direitos, democracia e participação ativa.

De acordo com Santos (2000, p. 171-72):

Vivemos em um mundo complexo, marcado na ordem material pela multiplicação incessante do número de objetos e na ordem imaterial pela infinidade de relações que os objetos nos unem. (...) Nosso mundo é complexo e confuso ao mesmo tempo, graças à força com a qual a ideologia penetra objetos e ações. (...) Na era da ecologia triunfante é o homem quem fabrica a natureza ou lhe atribui valor e sentido, em curso ou meramente imaginários.

Com relação a isso, Robinson (1996) coloca em seu artigo ser muito comum que projetos desenvolvidos não alcancem sucesso pelo fato de “dependerem substancialmente da liderança de alguns indivíduos, o que os torna vulneráveis às mudanças drásticas de direção ou à partida destes indivíduos.”

3.2 A Educação Ambiental na Escola

Com a introdução dos temas transversais difundidos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais foi possível aproximar o conhecimento escolar da realidade.

Os temas transversais podem estar efetivamente presentes na organização do currículo, no caso da Educação Ambiental, seja durante o planejamento como no transcorrer do trabalho cotidiano, relacionando o tema com situações da realidade da comunidade e dos alunos, os educadores percebem problemas ambientais que têm grande potencial educativo, e imaginam ações com o tema Meio Ambiente,

Este trabalho busca de fato uma mudança de postura, uma forma de repensar a prática pedagógica sobre Educação Ambiental, possibilitando o envolvimento, a cooperação e a solidariedade entre alunos, professores e comunidade no intuito de transformar a realidade por meio de ações.

Ações estas, que partem da sensibilização dos alunos em relação a processos de degradação dos recursos naturais e seus impactos ambientais, campanhas publicitárias utilizando as tecnologias. Mais do que informações e conceitos, a escola como um todo, deve trabalhar atitudes para a formação de valores, utilizando competências múltiplas, para a aprendizagem de habilidades que promovam a educação para a cidadania plena.

O processo de sensibilização da comunidade escolar pode gerar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, atingindo o bairro no qual a escola está inserida como também as comunidades nas quais residam alunos, professores e

funcionários, considerados multiplicadores de informações e atividades relacionadas à Educação Ambiental implementada na escola.

Com isso o aluno leva para seu bairro e sua casa a educação ambiental, e desenvolve atitudes válidas na conservação do ambiente onde está inserido.

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.

Mas como despertar nos alunos esse interesse pelo tema? Que metodologia a ser utilizada pelos professores na busca de uma consciência ecológica? Que experiências e vivências os alunos devem ter na escola para serem cidadãos conscientes?

Para Brandão (1995), a sensibilidade traz esperanças de novas relações com afetos de responsabilidade para com o presente e o futuro, não só das gerações humanas, mas de outras gerações de seres vivos.

As tecnologias da comunicação estão provocando grandes transformações em todas as dimensões da nossa vida, nos permitindo uma interação mais intensa entre o real e o virtual, mas não mudam necessariamente a relação pedagógica, mas modificam algumas de suas funções, tornando a aprendizagem mais atraente, o professor passa de detentor do conhecimento para guia das investigações dos alunos, como um orientador onde o aluno escolhe os melhores caminhos para sua aprendizagem. O diferencial não é mais o quanto o professor pode ensinar, mas como ligar da melhor maneira os conhecimentos adquiridos (Sotelo, 2010).

O professor tem o papel de despertar a curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informação mais correta.

As tecnologias permitem um novo encantamento na escola, ao abrir suas paredes e possibilitar que alunos conversem e pesquisem com outros alunos da mesma cidade, país ou do exterior, no seu próprio ritmo. O mesmo acontece com os professores. Os trabalhos de pesquisa podem ser compartilhados por outros alunos e divulgados instantaneamente na rede para quem quiser. (Moran, 1994, p.38-49)

Determinados comportamentos considerados ecologicamente corretos em relação ao meio ambiente são assimilados na prática cotidiana da escola: como hábitos de higiene pessoal e dos diversos ambientes, gestos de solidariedade, cuidados com o meio ambiente.

Ocorrendo a sensibilização, os alunos perceberão a importância da preservação dos ecossistemas para a sua existência e para o convívio ecológico com os recursos naturais como um todo. Na escola, as atividades serão desenvolvidas com ênfase na metodologia de resolução de problemas ambientais locais, como tema gerador da Educação Ambiental, onde a comunicação será um caminho para a produção de saberes. O tema gerador é de onde nasce uma concepção pedagógica comprometida com a compreensão e transformação da realidade.

3.3 O Papel do Professor como Educador Ambiental

O papel do professor do Ensino Fundamental no que diz respeito à Educação Ambiental na escola é fundamental para uma mudança de atitudes a fim de contribuir para um melhoramento geral do espaço ambiental e das relações entre os seres que coabitam os mais diversos tipos de ambientes no Planeta Terra.

O tema Educação Ambiental tem papel altamente relevante dentro dos currículos escolares, enquanto Tema Transversal, pois expressam conceitos e valores importantes para a democracia e à cidadania, correspondem a questões fundamentais e urgentes para a sociedade em que vivemos. Questões estas que possuem debate amplo na sociedade, a ser desenvolvido por todas as disciplinas regulares, com o objetivo de promover a sensibilização para a conscientização dos alunos do Ensino Fundamental para a preservação do meio ambiente.

Conforme apontou Mizukami (1986), ser “profundo conhecedor das áreas de conhecimentos” e dos “temas transversais” implica em que o professor tenha uma cultura geral sólida.”

Os temas transversais tratam de conteúdos de caráter social, que devem ser incluídos no currículo do ensino fundamental, não como uma área de conhecimento específica, mas como conteúdo a ser ministrado no interior das várias áreas estabelecidas.

Reporto-me a Carvalho (2002), que defende a idéia de que toda educação é ambiental, pois se a Educação não vier acompanhada pela dimensão ambiental,

“perde sua essência e pouco pode contribuir para a continuidade da vida humana” (Carvalho, 2002, p.36).

Os professores da referida escola, sempre procuram trabalhar Educação Ambiental como tema transversal, realizando atividades que proporcionem aos alunos situações de vivência para que pratiquem a Educação Ambiental, não ficando somente no papel.

Começando pela limpeza do ambiente de sala de aula, jardinagem nos canteiros da escola, que são vários e todos são respeitados pelos alunos, participação no Festival do Meio Ambiente, evento promovido pela escola, produção de blogs pelos alunos, sobre gastos de água; Maus tratos aos animais; Poluição Sonora; Realização de teatro infantil pelos alunos do Ensino Médio para apresentar para os alunos de 1º e 2º ano do Ensino Fundamental, com o tema Meio Ambiente; estes são alguns trabalhos que já foram desenvolvidos com os alunos, e obtiveram resultados muito positivos.

Dessa forma, a Educação Ambiental deve estar presente em todos os níveis de ensino variando de acordo com o grau limite de cada série em seu aprofundamento.

A presença da disciplina de Educação Ambiental nas grades curriculares visa dar instrumentos aos alunos na prática escolar para que compreendam os principais problemas do mundo contemporâneo, proporcionando-lhes conhecimentos técnicos e as ferramentas necessárias para desenvolver uma ação de qualidade, visando à melhoria da qualidade de vida e à proteção do meio ambiente.

De acordo com a Lei 9795/99, entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e a sua sustentabilidade.

3.4 Um Breve Estudo sobre as Novas Tecnologias

São muitos os avanços tecnológicos do qual somos testemunhas, passamos do analógico para o digital, da informação para o conhecimento, sendo que esses avanços irão refletir nas formas de pensar, de ver as coisas e até mesmo de viver neste século.

O conceito de tecnologia só adquiriu grande credibilidade a partir de meados do século XVIII, pois nesse período acontecia a Revolução Industrial na Inglaterra e que posteriormente no século XIX expandiu-se pelo mundo. Como efeito a esses acontecimentos esse período foi marcado pelo amplo salto tecnológico que provocou grande impacto em termos de produção e no plano social, econômico e sociocultural, pois nessa época a máquina vinha com força total para substituir o trabalho humano. Conseqüentemente essas inovações acarretaram uma série de mudanças tanto positivas, quanto negativas que ocorreram em todos os campos da esfera social e que perpassam até os dias atuais.

São inúmeras transformações que refletem diretamente nas formas de trabalho e produção e em seus agentes, no lugar em que vivemos, na forma de ver o mundo.

E todos esses avanços trouxeram com ele o que configura em crise ambiental. Leff (2002:194) acredita que as transformações que a natureza sofreu no último século foram induzidas pela concepção metafísica, filosófica, ética, científica e tecnológica do mundo, mais que isso, acredita que esta crise foi produzida pelo “desconhecimento do conhecimento”, que gera falsa certeza de que as conseqüências do processo globalizante de crescimento econômico podem ser resolvidas com eficiência tecnológica.

A partir dessas concepções, Corrêa (2002, p 46 e 47) assegura que:

Devemos construir uma nova articulação entre tecnologia e educação, aquilo que chamaríamos de uma visão crítica, apesar do desgaste da palavra “crítica”. Ou seja, compreender a tecnologia para além de um mero artefato, recuperando sua dimensão humana e social. Lembrando que as tecnologias favorecem o acesso à informação e aos canais de comunicação não são por si mesmas, educativas, pois, para isso, dependem de uma proposta educativa que as utilize enquanto mediação para determinada prática educativa.

Desta maneira, a construção de um saber ambiental, perpassa pela compreensão de que mais do que aprender informações sobre o meio ambiente, precisa-se aprender e compreender como o conhecimento atua sobre o mesmo.

Esse aprendizado/compreensão de como o conhecimento atua sobre o ambiente pode ser facilitado pela complexidade das tecnologias da comunicação e informação, pois a formação de consciência ambiental é marcada pela difusão das informações, pela capacidade de transformar essas informações em conhecimentos, bem como pelo exercício da autonomia e da cidadania.

Na atualidade, um dos grandes desafios da escola é a inclusão das temáticas ambientais no currículo escolar através da educação ambiental, para alcançar este objetivo, o uso dos recursos tecnológicos pode ser bastante positivo, como a divulgação dos resultados das pesquisas para a sociedade pela internet.

As NTICs podem ser caracterizadas como recursos que permitem circulação da informação e da comunicação de forma dinâmica, rápida e criativa, aprimorando e promovendo a aquisição de conhecimentos em todos os campos do saber. Por serem independentes no tempo e no espaço, instigam o potencial da inteligência coletiva dos seres humanos à medida que favorecem novas formas de comunicação a partir da interatividade, conectividade e de redes informáticas.

As tecnologias da Informação servem para designar o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação, ou seja, toda forma de veicular e distribuir a informação.

A inserção das novas tecnologias da informação e comunicação nos processos educativos permite que cada sujeito se reaproprie do conhecimento e faça do ciberespaço, um espaço de formação continuada e de convivência com novos valores, culturas e saberes, baseados em princípios éticos. Permite um “saber ser com a outridade” (Leff, 2002:221), desde que também seja constante a “re-flexão do conhecimento sobre o mundo real” (idem, 2002:206).

As tecnologias viabilizam novas formas produtivas, permitem a produção compartilhada, modifica algumas dimensões da nossa inter-relação com o mundo, da percepção da realidade, da interação com o tempo e o espaço. As tecnologias de comunicação não mudam necessariamente a relação pedagógica, elas servem tanto para reforçar uma visão conservadora, individualista como uma visão progressista.

As tics permitem um novo encantamento na escola, alunos e professores encontram inúmeras bibliotecas eletrônicas, revistas *on line*, com muitos textos,

imagens e sons, que facilitam a tarefa de preparar as aulas, fazer trabalhos de pesquisa e ter materiais atraentes para apresentação, com isso o professor pode estar mais próximo do aluno.

As Tecnologias de Comunicação e Informação são designadas como toda forma de veicular informação e consideradas inter-mediadores do processo de ensino e aprendizagem e como tecnologias mútuas.

É muito difícil reverter a forma tradicional de ensinar. Há professores que ainda não venceram os velhos hábitos e estilos e sentem-se inseguros perante os computadores e as novas tecnologias. Segundo Couto, Coré (2008):

Não dá para ficar nas eternas lamentações que atribuem todas as culpas aos pais, ao desinteresse, à impreparação e má vontade dos alunos, que só querem brincadeira, que estão viciados nos jogos, nas novelas e em tudo o que é superficialidade e que, ainda por cima, só sabem é faltar o respeito aos professores. Tudo isto pode ser verdade, mas não podemos continuar na atitude recriminatória sem um esforço para mudar métodos de há 30 anos que podiam ser eficazes mas que já não servem para esta geração que foi moldada pela televisão, pelas consolas e pelos computadores.

A aprendizagem dos alunos requer do professor saber usar pedagogicamente as mídias e, “o porquê” usar tais recursos. Na mediação pedagógica, o papel do professor é diferente daquele que transmite informações, essa mediação demanda do professor ações reflexivas e investigativas sobre o seu papel, criando condições que favoreçam o processo de construção do conhecimento dos alunos.

Assim as TICs passam a ser contribuinte no processo de formação dos sujeitos, à medida que se torna uma estratégia de ensino e de aprendizagem.

Corroborando com essa idéia Belloni (1999, p. 73), declara:

As TICs oferecem, para além do impresso, ocasiões originais de aprendizagem, trazendo desafios, provocando curiosidades, criando situações de aprendizagem totalmente novas de convivibilidade e interações mais intensas do que a aula magistral baseada na autoridade do professor.

A escola tem grande contribuição a dar na construção da consciência ambiental, preparando futuros cidadãos a perceber seu espaço e atuar sobre ele de forma mais consciente. Além disso, os alunos das escolas funcionam como agentes multiplicadores de atitudes, por assim dizer, ecologicamente corretas. Os professores sentem cada vez mais o descompasso no domínio das tecnologias e, em geral,

tentam não usá-las até mesmo por receio de revelar suas dificuldades diante do aluno. Os professores entendem que precisam mudar, mas não sabem bem como fazê-lo e não estão preparados para experimentar com segurança.

O desenvolvimento espetacular da informação, quer no que diz respeito às fontes, quer à capacidade de difusão, está gerando uma verdadeira revolução, que afeta não apenas a produção e o trabalho, mas principalmente a educação e a formação. (Gadotti, 2000,p.33)

Uma nova metodologia deve envolver os alunos em processos participativos e afetivos, que inspirem confiança. As salas de aula em que os professores se limitam à transmissão da informação e de conteúdos leva a desmotivação dos alunos e ao fracasso na aprendizagem.

Moran (1991, p.94) analisa os meios de comunicação como um instrumento didático-pedagógico:

Os meios podem ser utilizados também como instrução, informação, formas de passar conteúdos organizados, claros e seqüenciados. Principalmente o vídeo instrucional, educativo, é útil para o professor, porque lhe dá chance de completar as informações, reforçar os dados passados pelo vídeo. Eles não eliminam o papel do professor. Antes ajudam-no a desenvolver sua tarefa principal que é a de educar para uma visão mais crítica da sociedade.

O uso das novas tecnologias é uma necessidade que se mostra cada vez mais evidente e a escola deve ser uma difusora dessas tecnologias, a fim de permitir que seus alunos tenham chances de participar e competir no mercado de trabalho.

Espera-se que todo o avanço promovido pelas novas tecnologias de comunicação seja capaz de contribuir para que o homem se torne mais participante na sociedade em que vive. E todo esse processo educativo através das novas tecnologias coloca em cheque o processo tradicional de aprendizagem, o papel do professor começa a ser repensado e aponta para um futuro, que é a mudança constante.

4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS

No presente capítulo pretende-se realizar as análises das informações obtidas durante a pesquisa, a qual consistiu na coleta de dados por meio de questionários, com o objetivo de verificar como as tecnologias de informação e comunicação contribuem para o trabalho de Educação Ambiental de forma interdisciplinar no Ensino Fundamental do Instituto Estadual de Educação Professor Diehl. Os dados foram analisados de forma descritiva conforme a metodologia adotada.

Para situar o leitor, os sujeitos que participaram da pesquisa são alunos de quinta e sétima série do Ensino Fundamental, de ambos os sexos, com idade entre 11 e 13 anos e a Supervisora Escolar do Ensino Fundamental.

O enfoque da implementação da Educação Ambiental deve ter um horizonte, a formação de valores e comprometimento em todos os profissionais que trabalham na escola, diretoria, professores, serventes, merendeiros. Quando a escola como um todo, estiver envolvida neste propósito, a própria instituição, escola, diminuirá os impactos causados, onde todos os integrantes têm participação ativa e no sentido de criar um ambiente, consciente e coerente em toda a escola. Assim, evitaremos a seguinte situação, trazida por Barcelos e Noal (1998, p.97-112):

Nós sempre nos envolvemos nos projetos. Ninguém é contra a educação ambiental. Todo mundo participa: o diretor libera os professores, os professores liberam os alunos, os pais deixam que os filhos participem das atividades propostas, até a delegacia de ensino dá força, só que depois que as atividades de educação ambiental terminam, ninguém mais fala em ecologia, em educação ambiental.

Toda a dinâmica do processo envolve uma concepção pedagógica que visa a compreensão e a transformação da realidade, fazendo com que o resultado seja uma consciência natural de uma caminhada reflexiva.

Não é exagero dizer que a sobrevivência da humanidade vai depender da nossa capacidade, nas próximas décadas, de entender corretamente esses princípios da ecologia e da vida. A natureza demonstra que os sistemas sustentáveis são possíveis. O melhor da ciência moderna está nos ensinando a reconhecer os processos pelos quais esses sistemas se mantêm. Cabe a nós aprender a aplicar esses princípios e criar sistemas de educação pelos quais as gerações futuras poderão aprender os princípios e aprender a planejar sociedades que os respeitem e aperfeiçoem (Capra, 2006, p.57).

A resolução do problema envolve um processo de sensibilização, construção de conhecimentos, compreensão, envolvimento e responsabilização da comunidade escolar em relação aos problemas ambientais locais, permitindo uma ação mais responsável no ambiente.

O objetivo do projeto é produzir uma mudança de mentalidade que se estabeleça e transcenda para além do ambiente escolar, apenas dessa forma é possível implementar a Educação Ambiental, com atividades e projetos não meramente ilustrativos, mas que envolva toda a comunidade escolar na construção de um futuro que possamos viver em harmonia com o meio, com os outros seres vivos e com nossos semelhantes.

É possível perceber nas respostas dos alunos que participaram da pesquisa, o que entendem e qual relevância é dada a Educação Ambiental para sua formação:

É todo o conhecimento utilizado cooperando com o meio ambiente, e quando utilizado esse conhecimento passamos a notar o ambiente que nos cerca percebendo o que é certo ou errado. (Aluno 1 – 7ª série).

É ter respeito pelo meio ambiente, não jogando lixo no chão, fazendo a separação do lixo, também é ter noção do que acontece com o meio ambiente a sua volta. (Aluno 2 – 7ª série).

É aprender a tomar atitudes que sejam a favor da natureza e do ambiente. (Aluno 3 – 5ª série).

Conscientização ecológica, cuidando do meio ambiente agora, para termos futuro para as próximas gerações. (Aluno 4 – 5ª série).

Saber cuidar do meio onde vivemos, preservar os nossos recursos, saber usá-los com sustentabilidade e evitar desperdícios. (Aluno 5 – 7ª série).

Conforme as respostas dadas pelos alunos, não há um saber ambiental pronto, o que de fato ocorre, é um processo de aprendizagem, que caracteriza a capacidade de construção de conceitos pelos alunos a partir de suas significações primárias.

Quando os alunos reconhecem o problema do lixo, nos mostra uma concepção de responsabilidade ambiental relacionado à relação entre o físico e o social, que afeta a qualidade de vida do indivíduo.

Quando o termo Conscientização ecológica, é colocado pelos alunos, vem a preocupação com as futuras gerações, e isso, é de extrema importância no respeito a todas as formas de vida, visando gerar mudanças na qualidade de vida assim como contribui para uma harmonia entre seres humanos e destes com outras formas de vida.

A educação ambiental é uma excelente estratégia para a criação de uma nova visão e novas atitudes, utilizar as tecnologias como sua base educacional é ótimo para atrair os adolescentes e crianças, que devem ter desde pequeno a consciência social de que todos os recursos naturais são de todos e devemos preservá-los.

(...) Como educadores, a nossa competência é incluir e educar a capacidade de julgar, avaliar as atividades e as experiências em todas as linguagens consideradas como meios de comunicação e expressão. É muito importante, ainda, que o educador saiba analisar as imagens, cenas e sons que compõem o cotidiano das crianças hoje. E que, em conjunto com outros educadores, saiba encontrar os jeitos de desenvolver, com qualidade, a parte que lhe compete na formação educativa, individual e coletiva da infância. (FERRAZ e FUSARI 1999, p.44/5)

A educação desempenha um importante papel ao incluir em sua proposta relação entre educação e a comunicação, principalmente considerando-se a necessidade de se educar os alunos para que sejam mais bem preparados para conhecer e reconhecer o mundo midiático que os cerca.

Conforme questionamento aos sujeitos da pesquisa sobre como gostariam que a Educação Ambiental fosse trabalhada em sala de aula por seus professores obteve-se as seguintes respostas:

Através do incentivo por parte dos professores de jogar o lixo em local apropriado, mantendo limpa a escola e respeitando a natureza. (Aluno 9 – 7ª série).

Com projetos para melhorar o meio ambiente da nossa escola, limpeza do pátio, das classes, mobilizando toda a comunidade com mutirões para limpar a cidade. (Aluno 11 – 7ª série).

Gostaria que fosse trabalhada por meio de conscientização, de palestras, trabalhos de campo e vídeos educativos. (Aluno 6 – 5ª série).

Com trabalhos comunitários que dá a possibilidade de vivenciar os acontecimentos ambientais. (Aluno 14 – 5ª série).

Segundo as respostas dadas pelos alunos, pode-se perceber que eles esperam atitudes ecologicamente corretas de seus educadores e de sua escola, como o exemplo dado, de jogar o lixo em local apropriado e tantas outras ações que são percebidas pelos alunos.

Os projetos com o tema meio ambiente também são esperados pelos alunos, apoiados em ações voltadas para a incorporação da temática ambiental, mas a mobilização relacionada ao tema deve permanecer como consciência ambiental no aluno.

Os alunos também gostam de trabalhos comunitários, relacionados ao tema, pois com isso, conseguem vivenciar experiências dentro da comunidade onde vivem e a educação ambiental torna-se um poderoso instrumento capaz de transformar as interações homem-ambiente, e as relações homem-natureza.

Outro questionamento proposto foi sobre o que o alunos acham do uso das novas tecnologias no aprendizado da Educação Ambiental:

A partir desses meios é possível levar a Educação Ambiental para uma maior quantidade de pessoas que utilizam estes meios. (Aluno 15 – 7ª série).

O uso das mídias pode ter ação positiva sobre o modo de pensar e agir da sociedade, incentivando a preservação. (Aluno 22 – 7ª série).

É importante para a divulgação de projetos de ajuda ao meio ambiente, conscientizando e mobilizando as pessoas. (Aluno 17- 5ª série).

Para os alunos a Educação Ambiental deve ser disseminada e propagada, pois, é o principal caminho para a conscientização do homem, e para o desenvolvimento de atitudes e habilidades que lhe permitam atuar como cidadão e participar ativamente na tomada de decisão sobre o futuro da nossa comunidade.

Como a Educação Ambiental é uma preocupação cada vez maior para todos os setores educacionais e será obrigatória a partir de agora na escola, o papel da Internet será importantíssimo para o desenvolvimento de cursos, projetos, pesquisas, discussões tanto em cursos formais como informais, dentro e fora da sala de aula. Ainda nos falta muito caminho por

recorrer, mas ele se apresenta de forma extremamente promissora e fascinante para todos nós educadores e sociedade. (Moran, 1994,p. 38-49).

Com as novas tecnologias é possível levar a Educação Ambiental e divulgar projetos dentro de uma abordagem que se fundamente na vivência intensa com as comunidades e no respeito aos diferentes saberes, uma proposta ambiental emancipatória e comprometida com o exercício da cidadania.

A partir do questionário foram abordadas várias questões pela supervisora escolar, as respostas aos questionamentos serão identificadas por números cardinais:

A escola sempre está trabalhando os temas transversais nas várias disciplinas, e o Tema Educação Ambiental e Meio Ambiente é bastante trabalhado. Os alunos tanto das Séries Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, trabalham as datas comemorativas, como Dia Mundial da Água, Dia da Árvore, Dia do Solo, Dia Do Meio Ambiente, sempre dentro de projetos orientados pela supervisão da escola, todos os professores trabalham naquele período do projeto o mesmo tema.(Questão 1).

A Escola é uma grande incentivadora dos projetos ambientais, tanto que a escola promove um Festival chamado Festival do Meio Ambiente, neste ano de 2010, já ocorreu a XI edição do Festival, que é um verdadeiro sucesso. Participam direção, professores, alunos, funcionários e pais que se envolvem todos os anos. Trata-se de um festival de talentos e o tema é o Meio Ambiente, os alunos compõem paródias, danças, poemas com o tema mencionado e se apresentam, no dia do Meio Ambiente, 05/06 de cada ano, o festival é um grande sucesso na cidade, pois ele é planejado e organizado pelo Instituto Estadual de Educação Professor Diehl, mas todas as outras escolas são convidadas e participam com seus trabalhos, onde no final há a entrega de troféus para os melhores e também para a melhor torcida. Também a escola organiza a Feira do Pequeno Investigador, com as crianças das Séries Iniciais e Feira de Ciências, onde todos os alunos são convidados a participarem com trabalhos.(Questão 2).

A grande maioria dos professores participa dos projetos, temos um grupo bastante comprometido com a educação. (Questão 3).

Talvez a maior dificuldade seja o fator tempo, pois os professores ainda precisam desenvolver os conteúdos dentro de suas disciplinas, e para o pleno desenvolvimento de um projeto é necessário professores e alunos atuarem juntos. (Questão 4).

A direção e a supervisão sempre motiva e dá apoio aos professores trabalharem com seus alunos tais projetos, para que os mesmos vivenciem experiências dentro deste assunto. (Questão 5).

Sim. A escola tem um prédio bastante grande, tanto de área construída como de área externa, e as paredes são limpas e não há riscos e pinturas. Também em todo prédio há folhagens plantadas em vasos e todas permanecem em ordem, no pátio da escola existem diversos canteiros com flores e todos permanecem intactos. (Questão 6).

Na verdade há a separação na escola, como forma de conscientização, mas na cidade não existe coleta seletiva, o lixo separado, como papelão, cartazes são recolhidos pelos catadores que coletam duas vezes na semana.(Questão 7).

Sempre que possível ocorrem atividades fora da escola. Os professores de Séries Iniciais levam os alunos, principalmente de 1º e 2º ano para caminhadas no quarteirão da escola para observarem o espaço, a vegetação e o ambiente. Alunos de ensino fundamental, visitam a Estação de tratamento de água, o aterro sanitário, entre outros.(Questão 8).

Segundo a supervisora, a escola vem trabalhando de forma positiva o tema Educação Ambiental, com o apoio de todos os seguimentos escolares busca o conhecimento integrado de todas as áreas para a solução de problemas ambientais.

Com isso, a Educação Ambiental atua na sensibilização e conscientização do cidadão estimulando a participação individual nos processos coletivos. O trabalho em Educação Ambiental deve partir da observação das necessidades do ambiente em que vivemos e os interesses pelos problemas locais.

O educador deve partir da realidade local, enfatizando as necessidades e os interesses pelos problemas vivenciados.

5 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL

5.1 A Educação Ambiental nas Séries Iniciais

Intensifica cada vez mais as preocupações inerentes a temática ambiental, e por esse motivo cada vez mais cedo a criança precisa ser sensibilizada as questões ambientais e apropriar-se de posturas benéficas ao equilíbrio ambiental, favorecendo a paulatina compreensão global da fundamental 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 (Currie, 1998, p.11).

A lei 9.795/99, em seu art. 10, § 1º diz que "A Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino". Porém, a educação obtém maiores resultados se começada pela criança.

A mente humana em formação é mais receptiva aos ensinamentos, a Educação Ambiental pressupõe modificar os esquemas cognitivos dos envolvidos. No processo educacional, construindo novos conhecimentos, principalmente das crianças, que necessitam crescer com uma visão mais ampla sobre recursos naturais, e sua utilização no dia-a-dia como matéria prima e sua forma de preservação.

A Educação Ambiental deve ser voltada para aprendizagens significativas ao mundo globalizado, formando um cidadão crítico reflexivo e participativo, contribuindo para o desenvolvimento das ações humanas.

A tarefa da educação é formar seres humanos para o presente, para qualquer presente, seres nos quais qualquer outro ser humano possa confiar e respeitar, seres capazes de pensar tudo e fazer tudo o que é preciso como um ato responsável a partir de sua consciência social. (Maturana & Rezepka, 2000, p.30)

O desenvolvimento dos temas ambientais nas séries iniciais possibilita o contato direto dos professores e alunos com a realidade de conservação da natureza, social e ecológica. Trazendo uma compreensão do ambiente através de diferentes processos desde a formação de nível básico até a formação do superior

partindo da realidade para ação, o objetivo é promover a sensibilização, bem como desenvolvimento do sistema de percepção e compreensão do ambiente.

Para trabalhar a Educação Ambiental nas Séries Iniciais deve-se utilizar não só materiais concretos, mas também usar a tecnologia, como buscar sites com concepções modernas sobre cuidados com o Meio Ambiente, pois são mais coloridos, movimentados, com jogos atraentes.

Fazer uso de CDs que englobam enciclopédias de animais e plantas, que mostram tipos de ecossistemas brasileiros e de outros países, CDs que falam de projetos e desenvolvem atividades lúdicas, misturando pesquisa e jogos, pois são mais interativos e avançados.

Algumas sugestões de sites que podem ser utilizados nas Séries Iniciais como material pedagógico:

Ecokids é um site de entretenimento infantil que se utiliza de recursos ecológicos para despertar o interesse das crianças no assunto sobre o Meio Ambiente, com desenhos de personagens infantis e animais. (www.uol.com.br/ecokids)

Educação Ambiental para um futuro melhor, além de outras atividades sugere teatrinho para a Educação Ambiental. (www.dse.ufpb.br/ea/)

Jornal do Meio Ambiente – trata da Educação Ambiental sob diversos enfoques. (www.jornal-do-meio-ambiente.com.br)

Projeto Vida – produzido para a Educação Infantil, apresenta sugestões de atividades de papel reciclado, histórias para crianças em idade pré-escolar, textos, livros, vídeos relacionados ao tema.

5.2 A Educação Ambiental nas Séries Finais

O âmbito escolar é bastante propício para o trabalho da Educação Ambiental, principalmente nas turmas do Ensino Fundamental, pois nessa etapa os alunos estão em processo de mudanças e nós como professores podemos introduzir a questão ambiental sensibilizando-os e motivando-os a conservação do Meio Ambiente formando cidadãos conscientes.

A proposta de planejamento das atividades não deve estar centrada somente nos professores, mas também nos alunos e toda a comunidade.

A conscientização dos docentes da rede pública de ensino para a importância do seu engajamento no processo de produção e construção de novas práticas pedagógicas mediadas pela educação ambiental e o uso das novas tecnologias constituiu um desafio a ser por nós, professores perseguidos.

No Ensino Fundamental a Educação Ambiental também pode ser trabalhada utilizando as novas tecnologias dentro da metodologia do professor. A função do professor de informador, que passa para os alunos os conteúdos prontos, se transforma em orientador de aprendizagem, de pesquisa e comunicação.

O professor, tendo uma visão pedagógica inovadora, aberta, atrativa que pressupõe a participação dos alunos, pode utilizar algumas ferramentas simples da Internet para melhorar a interação com seus alunos e chegar a seus objetivos, neste caso, a consciência ecológica.

O professor deve motivar, incentivar e sensibilizar o aluno para o valor do que vai fazer, para a importância da participação do aluno neste processo. Aluno motivado e com participação ativa avança mais, facilita todo o trabalho do professor. Através das novas tecnologias o professor pode ter ótimos resultados de aprendizagem pelos alunos, como:

O professor pode criar um Blog na Internet como espaço virtual de encontro e divulgação, um lugar de referência para sua disciplina, onde pode inserir textos relacionados à Educação Ambiental, imagem, vídeos, pode levantar questionamentos aos alunos para que estes participem com suas idéias, críticas, hipótese e resoluções.

O professor pode criar uma página pessoal na Internet, como espaço virtual de encontro e divulgação, um lugar de referência para cada matéria e para cada aluno. Essa página pode ampliar o alcance do trabalho do professor, de divulgação de suas idéias e propostas, o que importa é que professor e alunos tenham um espaço, além do presencial, de encontro e visualização virtual.

A Internet pode ajudar a desenvolver a intuição, a flexibilidade mental, a adaptação a ritmos diferentes. A intuição, porque as informações vão sendo descobertas por acerto e erro, por conexões "escondidas". As conexões não são lineares, vão "linkando-se" por hipertextos, textos interconectados, mas ocultos, com inúmeras possibilidades diferentes de navegação. Desenvolve a flexibilidade, porque a maior parte das

seqüências é imprevisíveis, abertas. A mesma pessoa costuma ter dificuldades em refazer a mesma navegação duas vezes. Ajuda na adaptação a ritmos diferentes: a Internet permite a pesquisa individual, em que cada aluno vai ao seu próprio ritmo e a pesquisa em grupo, em que se desenvolve a aprendizagem colaborativa. (Moran, 1994, p.38).

O desafio que se coloca é de formular uma educação ambiental que seja crítica e conscientizadora e ao mesmo tempo prazerosa e lúdica.

Algumas formas que podem ser trabalhadas com o Ensino Fundamental:

- Desenvolvimento de atividades extracurriculares;
- Entrevistas
- Observação do ambiente e elaboração de relatórios;
- História em quadrinhos
- Excursões
- Visitas guiadas
- Atividades de experimentação e aplicação
- Trilhas
- Oficinas com material reciclável
- Produção de textos
- Produção de Artes (desenhos, pinturas, poesias, teatro);
- Jogos em softwares educativos relacionados com o tema preservação.

Os jogos devem ser elaborados de acordo com a faixa etária do público a qual se destinam, sendo uma forma lúdica de trabalhar e um meio do aluno treinar as habilidades como coordenação motora, motivação, concentração. RIZZO (1988, p.48) afirma que:

Os jogos constituem um poderoso recurso de estimulação do desenvolvimento integral do educando. Eles desenvolvem a atenção, disciplina, autocontrole, respeito a regras e habilidades perceptivas e motoras relativas a cada tipo de jogo oferecido. Os jogos podem ser trabalhados de forma individual ou coletiva, sempre com a presença do educador para estimular todo o processo, observar e avaliar o nível de desenvolvimento dos educandos e diagnosticar as dificuldades individuais, para poder produzir estímulos adequados a cada um. 'Não há momentos próprios para desenvolver a inteligência (...) sempre é possível progredir e aperfeiçoar-se. Os jogos devem estar presentes todos os dias na sala de aula

Piaget (1974) afirma que a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança. Não se trata de uma forma de desafogo ou entretenimento para gastar a energia das crianças, mas de meios que contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual. Ele afirma:

O jogo é, portanto, sob as suas duas formas essenciais de exercício sensório-motor e de simbolismo, uma assimilação da real à atividade própria, fornecendo a esta seu alimento necessário e transformando o real em função das necessidades múltiplas do eu. Por isso, os métodos ativos de educação das crianças exigem todos que se forneça às crianças um material conveniente, a fim de que, jogando, elas cheguem a assimilar as realidades intelectuais que, sem isso, permanecem exteriores à inteligência infantil. (Piaget, 1974).

Portanto até mesmo através de uma brincadeira, uma técnica utilizada pelo professor o aluno pode assimilar conhecimentos para a vida.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultado desta pesquisa e das respostas dos sujeitos participantes do estudo, pode-se perceber que realmente as novas tecnologias no ambiente escolar são instrumentos para mudar o jeito de ensinar e aprender. Para que isso ocorra de forma positiva o uso das novas tecnologias deve sempre estar apoiado em princípios pedagógicos coerentes.

Conforme Basso (2003), “as mudanças ocorridas nos meios tecnológicos aspiram à necessidade de novos redimensionamentos nas práticas pedagógicas, que possibilitem inovações nos processos interativos de aprendizagem e socialização.”

É preciso que a escola, enquanto instituição educadora promova meios para que os alunos vivenciem a Educação Ambiental para a vida.

Ao entender educação como processo, também se entende, enquanto educador, que se “somos seres programados para aprender, também o somos para ensinar, conhecer, intervir” (Freire, 2001:145).

A Educação Ambiental precisa ser entendida como uma possibilidade de garantir a manutenção e a preservação na relação homem e natureza, para isso é preciso despertar nas pessoas sentimentos de respeito e valorização da própria vida. Segundo Reigota (1998), destaca a importância da discussão de questões da atualidade:

A escola tem sido historicamente o espaço indicado para a discussão e o aprendizado de vários temas urgentes e de atualidade, como resultado da sua importância na formação dos cidadãos. Evidentemente que a escola deve estar sempre aberta ao conhecimento, inquietações e propostas de sua época, e procurar consolidar inovações pedagógicas que contribuam para que a mesma continue cumprindo em seu papel social. (REIGOTA, 1998, p.47).

A consciência dos problemas relacionados ao meio ambiente e a constatação de que na escola podem surgir respostas que possam ajudar a solucionar os problemas, deixa claro, que uma das tarefas importantes para o desenvolvimento da Educação Ambiental é a capacitação de professores. Uma formação ambiental requer compreender o ambiente, ter consciência das ações humanas e suas

conseqüências para o meio ambiente, ou seja, uma abordagem mais profunda dos temas ambientais, reestruturando a prática humana para a recuperação deste meio.

Este trabalho mostrou a importância de saber o que o aluno sabe e o que pensa sobre a Educação Ambiental, o uso das novas tecnologias em sala de aula para o desenvolvimento e divulgação deste tema de alta relevância e o que a escola, o Instituto Estadual de Educação Professor Diehl , está realizando em relação a isto.

Ao interagir com as tecnologias da informação e da comunicação também se podem construir uma nova visão de mundo onde as relação homem e natureza seja baseada num modelo de respeito e interação.

O mundo da tecnologia também se configura como uma forma de inclusão social.

A introdução das novas tecnologias pode orientar a formação do educador e sua relação com o saber e o conhecimento. As tecnologias permitem interligar saberes e identificar a complexa relação homem, ambiente e sociedade.

Ações educativas mediadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação centrada na produção de saberes, muito contribuirá de forma qualitativa na especificidade da Educação Ambiental. As tecnologias devem ser implementadas no âmbito educativo, levando em consideração a produção do conhecimento, no aluno e na colaboração, em vista da construção do próprio ser humano.

Quando o conhecimento se torna um elemento chave de transformação social, a importância da educação muda qualitativamente. Deixa de ser um complemento, e adquire uma nova centralidade no processo.

O presente estudo procurou discutir aspectos relacionados à interação entre a Educação Ambiental e as novas tecnologias. Pode-se concluir que as diferentes tecnologias implicam mudanças nas atitudes, comportamentos e valores, nos processos de percepção, necessitando novos métodos educacionais sintonizados com as necessidades das novas gerações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARCELOS, V.H. de L. & NOAL, F.O. **A temática Ambiental e a Educação: uma aproximação necessária.** In: NOAL, F.O *et alii* (orgs). *Tendências da Educação Ambiental Brasileira*. Santa Cruz do Sul,RS: EDUNISC, 1998.

BASSO. I. M. de S. **Mídia e educação de surdos: transformações reais ou uma nova utopia?** *Florianópolis: Ponto de Vista, n.05, p. 113-128, 2003.*

BELLONI, M. L. **Educação à distância.** Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Em campo aberto: escritos sobre educação e a cultura popular.** São Paulo: Cortez, 1995.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília: **MEC/SEESP, 2001.**

CARVALHO, Wilson. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Comunitário.** Rio de Janeiro:wak, 2002.

CAPRA, Fritjof. **Falando a linguagem da natureza:Princípios da Sustentabilidade.** São Paulo:Cultrix. 2006 (p.56-57).

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em Ciência Humanas e Sociais.** Petrópolis: Vozes, 2006.

CAON, M., CORRÊA, H. **Gestão de Serviços: Lucratividade por meio de Operações e de Satisfação dos Clientes.** São Paulo: Atlas, 2002.

COUTO, Coré. **As novas tecnologias aplicadas à educação** em meio eletrônico, Disponível em <<http://jornal.esfmp.pt/node/4> , outubro de 2008.

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

DIAS, G.F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.
CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. **Metodologia Científica**. 4ed. São Paulo: Makron Books, 1996, 90p.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

GADOTTI, Moacir. **A boniteza de um sonho: aprender e ensinar com sentido**. Abceducatio, Ano III, n.17, p.30-33, 2002.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação Ambiental: no consenso um embate?** Campinas: Papyrus, 2000. _____. Educação Ambiental - Temas em Meio Ambiente.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo:Cortez, 2002.

FERRAZ, Maria Heloisa C.de T. e FUSARI, Maria F.de Rezende. **Metodologia do Ensino de Arte**, Cortez, 1999.

FREIRE, Paulo & SHOR, Ira. **Medo e ousadia – o cotidiano do professor**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

LIMA, Gustavo F. da Costa, **Política e trabalho** – setembro 1998, Revista eletrônica.

LUCAS, A.M. **The role of science education in education for the environment**. *Journal of Environmental Education*. V. 12 (2), p.32-37, 1980-81.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001. 720 p.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002. Tradução de José Fernando Campos Fortes. 3ª reimpressão. (p. 30).

MATURANA, H.; REZEPKA, S.N. **Formação Humana e Capacitação**. Petrópolis, Editora Vozes.

MININNI-MEDINA, N. **Breve histórico da Educação Ambiental**. Brasília, Ipê, 1997.
MORAN, José Manuel. *Como ver televisão*. São Paulo: Paulinas, 1991.

MORAN, José Manuel, **Interferências dos Meios de Comunicação no nosso Conhecimento**. INTERCOM, Revista Brasileira de Comunicação. São Paulo, XVII (2):38-49, Julho-Dezembro, 1994.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. Rio de Janeiro, Record, 2000.
KISIL, Marcos, **O que as empresas podem fazer por suas comunidades**, 2001 (Palestra).

PALANGANA, I.C. **Individualidade, afirmação e negação na sociedade capitalista**. São Paulo: Educ/Plexus, 1998.

PIAGET, Jean. GRECO, Pierre. **Aprendizagem e conhecimento**. Livraria Freitas Bastos S.A. Rio de Janeiro. 1ª ed , 1974.

PNEA- **Lei nº 9795**, de 27 de Abril de 1999.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

RIZZO, Gilda. **Jogos Inteligentes: a construção do raciocínio na escola natural**. Editora Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 1996.

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

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1988.

TRIVINÕS, A.N.S. **Introdução ao método dialético marxista. A pesquisa qualitativa na Educação Física**. Porto Alegre-RS, Editora da Universidade e Editora Sulina, 2008.

VIEIRA, V. A. **As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing**. Revista da FAE, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 61-70, jan/abr. 2002.

ANEXOS

ANEXO A

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Este questionário tem como finalidade fundamentar a Monografia de Conclusão de Curso de Pós Graduação na área de Educação Ambiental e tem como objetivo principal verificar como as tecnologias da Informação e Comunicação contribuem para o trabalho de Educação Ambiental de forma interdisciplinar no Ensino Fundamental do Instituto Estadual de Educação Professor Diehl no município de Quaraí. Para tanto, solicito a sua contribuição respondendo as questões que seguem:

- 1) A escola desenvolve projetos na área ambiental?
- 2) Quais são os projetos que estão sendo desenvolvidos atualmente na escola?
- 3) Quantos professores estão envolvidos no desenvolvimento dos projetos?
- 4) Quais são as principais dificuldades encontradas pelos professores que desenvolvem projetos na área ambiental?
- 5) Os professores são incentivados e motivados para estarem desenvolvendo pequenos projetos ou atividades ambientais com seus alunos?
- 6) A escola possui área arborizada, horta ou outros espaços que poderão ser utilizados para trabalhar a Educação Ambiental?

- 7) Na escola existe o processo de separação do lixo produzido pela comunidade escolar e o que é feito com o lixo separado?
- 8) Os professores realizam atividades com os alunos fora da escola e quais os principais locais utilizados pelos professores?

ANEXO B

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Este questionário tem como finalidade fundamentar a Monografia de Conclusão de Curso de Pós Graduação, intitulado “O ambiente escolar como um caminho para mudanças na Educação Ambiental“, na área da Educação Ambiental e tem como objetivo principal verificar como as tecnologias da informação e comunicação contribuem para o trabalho de Educação Ambiental de forma interdisciplinar no Ensino Fundamental do Instituto Estadual de Educação Professor Diehl, no município de Quaraí. Para tanto, solicito a sua contribuição respondendo as questões que seguem.

Idade: _____

Sexo: () Feminino () Masculino

1 – O que você entende por Educação Ambiental?

2 – Como gostariam que a Educação Ambiental fosse trabalhada em sala de aula por seus professores?

3 – O que você acha do uso das novas tecnologias no aprendizado da Educação Ambiental?