

Maria Helena Ferreira Pastor Cruz

**A TELEVISÃO E O RÁDIO COMO  
INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Maceió/AL  
2009

Maria Helena Ferreira Pastor Cruz

**A TELEVISÃO E O RÁDIO COMO  
INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Dissertação de Mestrado apresentada  
como requisito parcial de conclusão do  
Curso de Mestrado em Educação pela  
Universidade Federal de Alagoas,  
orientada pelo Prof. Dr. Luis Paulo  
Leopoldo Mercado.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Maceió/AL  
2009

## DEDICATÓRIA

A Arnaldo Pastor Cruz (in memorian), esposo querido, que me acompanhou no início da construção desta pesquisa.

A José Monte Ferreira, meu querido pai amigo, (in memorian) que sempre me apoiou e incentivou também nas minhas descobertas educativas e profissionais.

À companheira, colega e amiga, ambientalista Alba Correia Silva, que me ajudou, e sempre lutamos juntas por uma educação de boa qualidade em prol da melhoria de qualidade de vida dos nossos compatriotas.

Aos meus filhos e netos, a quem ofereço este trabalho e agradeço carinhosamente, o incentivo e a compreensão. Espero que continuem a lutar por um país melhor, com mais justiça e um ambiente equilibrado.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, ao meu Deus que me iluminou e me deu forças e coragem para o eterno recomeçar.

A minha mãe querida, Maria José Pereira Ferreira, que sempre me apoiou nos meus deslocamentos para os estudos.

As minhas alunas e colegas professoras, ambientalistas, que me incentivaram para continuar lutando por um mundo melhor e por meu eterno recomeçar nos estudos no cotidiano de educadora.

À colega e amiga, professora Izabel Regina Medeiros que com seu carinho e compreensão, cooperou na realização desta pesquisa.

À amiga e colega, Dra. Lenilda Austrilino Silva, companheira de luta por um ambiente saudável, por seu desprendimento e compreensão.

Ao meu orientador Professor Dr. Luis Paulo Mercado, por seu entusiasmo contagiante com as mídias na escola.

À ex-aluna e colega de Mestrado, Janayna Paula Santos, com carinho, por sua cooperação na participação do trabalho.

## RESUMO

Este estudo analisa a situação da Educação Ambiental e a questão da mídia – o rádio e a televisão – na escola pública de Ensino Fundamental, como instrumento mediador na construção do conhecimento e da cidadania. O estudo foi realizado em quatro escolas situadas em territórios ambientais – Complexo Lagunar Mundaú Manguaba (bairro do Pontal da Barra) e APA do Catolé (Bairro do Tabuleiro) – da cidade de Maceió/Alagoas, que já desenvolvem experiências de Educação Ambiental. Tendo como objetivo compreender a relação entre as mídias – rádio e televisão – a pesquisa busca responder à questão de como a escola deve tratar a Educação Ambiental de forma a contribuir para o desenvolvimento de uma consciência crítica e como o rádio e a televisão são utilizados na escola para modificar esse quadro. Utiliza a metodologia histórico-crítica e apresenta como sujeitos de pesquisa, professores e alunos da escola a partir da análise de suas falas e registros no sentido de verificar se a Educação Ambiental está inserida no trabalho pedagógico na perspectiva da construção do ecodesenvolvimento e se as mídias – rádio e TV – potencializam essa produção político-pedagógica. Sua base teórica apoia-se em autores do movimento ambientalista, da Educação Ambiental, políticas do governo brasileiro e uso de mídias na educação. Os resultados mostram a necessidade de uma ação interdisciplinar mais eficaz no processo de educação continuada, trabalhando a formação dos educadores, principalmente para a utilização das mídias na escola, promovendo mudanças no currículo, incluindo articulações institucionais e comunitárias, que contemplem a transformação do contexto social de crise ambiental para a promoção do ecodesenvolvimento.

**Palavras-chaves:** educação ambiental, mídia na escola, ecodesenvolvimento.

## ABSTRACT

This study examines the situation of environmental education and the issue of media - the radio and television - in the public school of elementary school, as a mediator in the construction of knowledge and citizenship. The study was conducted in four schools in environmental areas - Laguna Complex Mundaú Manguaba (Pontal da Barra district) and APA of Catolé (Tabuleiro district) - the city of Maceió / Alagoas, which already have experience in Environmental Education. With the objective to understand the relationship between the media - radio and television - the research seeks to answer the question of how schools should deal with the environmental education to contribute to the development of a critical consciousness and how the radio and television are used in school to change this situation. Uses the historical-critical methodology and presents as subjects of research, teachers and students of the school from the analysis of their speeches and records to verify that Environmental Education is embedded in the pedagogical work in view of the construction of ecodevelopment and whether the media - TV and radio - potentiate the political and pedagogical production. Its theoretical basis is based on author's environmental movement, environmental education, the Brazilian government's policies and use of media in education. The results show the need for more effective interdisciplinary action in the process of continuing education, work training for educators, mainly for the use of media in schools, promoting changes in the curriculum, including community and institutional policies, which include the transformation of the social context of environmental crisis to promote the ecodevelopment.

**Key words:** environmental education, media in school, eco-development.

## LISTA DE SIGLAS

**APA** – Área de Proteção Ambiental

**BID** - Banco Interamericano de Desenvolvimento

**CEDU** - Centro de Educação

**CELMM** – Complexo Estuarino Lagunar Mundaú Manguaba

**CNE** – Conselho Nacional de Educação

**CNBB** - Confederação Nacional dos Bispos Brasileiros

**CNUMAD**- Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

**CRE** - Coordenadoria Regional de Ensino

**DETRAN** - Departamento de Trânsito

**DST** - Doenças Sexualmente Transmissíveis

**ECMAL** - Escola de Ciências Médicas de Alagoas

**ECO 92** – 2ª Conferência da ONU sobre o meio ambiente e desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, Brasil, em 1992

**EJA** - Educação de Jovens e Adultos

**IMA** - Instituto do Meio Ambiente de Alagoas

**GTZ** - Deusch Gesellsthaft für Technesche Zuzammenarbeit

**MCP** - Movimento de Cultura Popular

**MEB** - Movimento de Educação de Base

**MEC** - Ministério da Educação e Cultura

**NEA** - Núcleo de Educação Ambiental

**ONU** - Organização das Nações Unidas

**PCN** - Parâmetros Curriculares Nacionais

**PDE** - Plano de Desenvolvimento da Escola

**PIEA** - Programa Internacional de Educação Ambiental

**PNUMA** - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

**PRONEA** – Programa Nacional de Educação Ambiental

**SEE** - Secretaria Estadual de Educação

**SEED**- Secretaria de Educação a Distância

**SEMED** - Secretaria Municipal de Educação

**TIC** - Tecnologias da Informação e Comunicação

**UFAL** - Universidade Federal de Alagoas

**UNESCO** Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Lagoa Mundaú	66
<b>Figura 2:</b> Vista do Bairro do Pontal a partir da Lagoa Mundaú	66
<b>Figura 3:</b> As atividades econômico-produtivas do Bairro do Pontal da Barra	69
<b>Figura 4:</b> Os alunos ajudando aos pais no manejo do sururu	69
<b>Figura 5:</b> APA do Catolé	72
<b>Figura 6:</b> Estudo do Meio na APA do Catolé, por professores das escolas do seu entorno, 2006	73
<b>Figura 7:</b> Estudo do Meio na APA do Catolé, por professores e alunos, 2006	74

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Nível de formação dos professores das escolas pesquisadas, 2008	75
Gráfico 2: Turno Diurno	76
Gráfico 3: Turno Noturno	76
Gráfico 4: Gênero Masculino	77
Gráfico 5: Gênero Feminino	77
Gráfico 6: Total de Alunos	78
Gráfico 7: Temática de Educação Ambiental – Professores	84
Gráfico 8: Temática de Educação Ambiental – Alunos	85

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	13
<b>CAPÍTULO I: POLÍTICA EDUCACIONAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	21
1.1 – Política Educacional	22
1.2 – Educação Ambiental	34
1.3 – Educação Ambiental e Interdisciplinaridade	49
<b>CAPÍTULO II: TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO</b>	53
2.1 – Mídias na educação ambiental	53
2.2 – O Rádio e a Televisão na escola	58
<b>CAPÍTULO III: A RELAÇÃO MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO NA ESCOLA RELACIONANDO TEORIA E PRÁTICA</b>	65
3.1 – Caracterizando o ambiente de pesquisa	65
3.1.1 <i>O ambiente da Lagoa Mundaú no CELMM</i>	66
3.1.2 <i>APA do Catolé</i>	71
3.2 – Os sujeitos de pesquisa	75
3.3 – OS DADOS DA PESQUISA: O QUE DIZEM OS	78
<b>ATORES/PROFESSORES E ALUNOS</b>	
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	87
<b>REFERÊNCIAS</b>	91

“A Educação Ambiental e os meios de comunicação tecnológicos devem se articular para desenvolver a consciência crítica, valores éticos, socioambientais, que promovam à vida no planeta, capacitando as pessoas a trabalharem os conflitos de maneira justa e humana.”

Maria Helena

## INTRODUÇÃO

A partir de uma vivência como educadora, desenvolvendo ações de reflexões e análises sobre o currículo escolar do ensino básico, temos procurado enfatizar que educar para a defesa do meio ambiente é uma necessidade primordial; e valorizar a natureza é exercer a cidadania.

Nos estudos em busca de uma maior interação entre comunidade e saber científico, levando-se em consideração as dimensões sociais, econômicas e históricas, observamos que a dicotomia sociedade x natureza vem provocando a dilapidação dos recursos naturais, sendo a educação um dos instrumentos de resgate do equilíbrio dessas relações.

A questão da dicotomia entre natureza e sociedade não é recente. Está presente desde os primórdios da humanidade. A busca de soluções para os problemas daí decorrentes vem se ampliando desde as décadas de 50 e 60 do século XX, com o agravamento da crise ambiental, compreendida como um problema para a humanidade. Mesmo havendo divulgação na mídia, constando na pauta das políticas governamentais, e apresentando um certo consenso que o desenvolvimento da consciência ecológica é fundamental para o eco-desenvolvimento<sup>1</sup>, os empreendimentos, neste sentido, são insuficientes para manter o equilíbrio nas relações ser humano x natureza.

Com essa compreensão, de tão complexa, a questão passa a se constituir uma preocupação na práxis pedagógica, pois a inserção da dimensão ambiental da educação precisa ser garantida e impulsionada pela mídia na educação contemporânea. Este estudo pretende descobrir novas alternativas mais produtivas e dinâmicas a fim de melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem e a vida no nosso planeta.

---

<sup>1</sup> Ecodesenvolvimento ou "ecossocioeconomia" é uma combinação de crescimento econômico, aumento igualitário do bem-estar social e preservação ambiental (Ignacy Sachs in [http://pt.wikipedia.org/wiki/Ignacy\\_Sachs](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ignacy_Sachs)), acessado em 28.04.09.

Envolvida pela ação educativa, desde a infância, alfabetizando, por ensaios e erros, o vaqueiro, o carreiro, o trabalhador rural e sua família no sertão de Alagoas ou, nos finais de semana, nos bairros carentes com as freiras dos colégios onde estudei, sentia satisfação em cooperar com a formação religiosa e cultural dessa população.

Essas experiências educativas infanto-juvenis foram um marco para as descobertas sobre a importância do conhecimento da realidade local, da ação integrada entre educação, saúde e meio ambiente para o desenvolvimento sustentável.

Nas experiências de professora em turmas multisseriadas na zona rural e urbana do semiárido e no agreste de Alagoas, ampliava o trabalho como professora primária com visitas e orientação às famílias dos alunos para discutir sobre os cuidados com a higiene e a alimentação das crianças e idosos.

Nesses municípios, o rádio, muitas vezes, era o mais importante meio tecnológico de comunicação da comunidade e sempre surgia a programação radiofônica como instrumento de questionamento no grupo.

A importância dos conhecimentos, da descoberta, da divulgação e da continuidade dos estudos surgiu como uma luz para a melhoria da qualidade de vida da população e, principalmente, aumentaram as descobertas do conhecimento científico com prazer e lazer para que, como educadora, desenvolvesse um processo de ensino-aprendizagem mais eficaz e coerente com a realidade da comunidade.

Durante o período dos estudos, no curso de Letras, organizamos a criação do jornal e do Clube de Leitura da Mônica no ensino fundamental com apresentações quinzenais. Posteriormente, com o curso de Pedagogia, ampliamos a experiência para a Coordenadoria Regional de Ensino da 5ª CRE – sede Arapiraca e 1ª CRE – sede Maceió. Também, em discussões no Curso Pedagógico na formação de professores no ensino médio, também em Arapiraca, obtivemos bons resultados em conhecimentos e lazer para a comunidade escolar e para os pais.

A experiência se amplia para o Núcleo de Educação Ambiental do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas NEA/CEDU/UFAL<sup>2</sup>. Como membro do NEA/CEDU/UFAL, pretendemos refletir como os educadores do Ensino Fundamental estão desenvolvendo a Educação Ambiental e se utilizam a televisão e o rádio na sala de aula.

Assim, essa pesquisa articula-se a um trabalho de extensão, desde 1997, através do NEA/CEDU/UFAL. Suas dimensões abrangem a relação política educacional e meio ambiente, tendo como foco a inserção da dimensão ambiental na prática pedagógica da escola. A busca vai se ampliando para a relação educação ambiental e tecnologia, em face do avanço científico-tecnológico e seus efeitos na ação educativa em suas modalidades formais e não formais.

Atualmente, devido ao grande desenvolvimento da ciência e da tecnologia, a mídia com o seu poder de atração e convicção, principalmente entre crianças e adolescentes, vem influenciando nas mudanças sociais e na educação familiar e escolar e com elas concorrendo.

Este trabalho foi realizado no Ensino Fundamental, em turmas de terceira, quarta e quinta séries, em escolas públicas de Maceió que trabalham com a Educação Ambiental, buscando apreender a importância da TV e do rádio como instrumentos tecnológicos na Educação Ambiental.

Vários autores apresentam experiências com TIC, como Brunner (2004), Mercado (2004), Pereira (2002), Diaz (2002) e outros, que incentivam questionamentos e orientações nas ações pedagógicas.

---

<sup>2</sup> Criado pela Portaria CEDU/UFAL nº 44 de 25/09/97, o Núcleo de Educação Ambiental é instituído no âmbito do Centro de Educação, pela Resolução CEDU/UFAL nº 2 de 1998. É homologado pelo Conselho Superior da Universidade, conforme Resolução CONSUNI/UFAL nº 3 de 01/02/99, como Núcleo Temático de natureza acadêmica, sob enfoque pluri e interdisciplinar de intervenção na realidade. Desde sua criação, apresenta como finalidades: promover ações integradas na relação meio ambiente e educação, envolvendo os Centros de Ensino da UFAL; desenvolver projetos de pesquisa e extensão, em conjunto com instituições e entidades educacionais e ambientais; promover e assessorar a formação de multiplicadores em educação formal e não formal.

Pereira (2002), por exemplo, retrata a importância do papel da TV na família e na escola, sugerindo a necessidade de questionar, descobrir procedimentos metodológicos, níveis de valores na nossa educação. O estudo serve de alerta e de incentivo para maior aprofundamento em pesquisas a fim de desenvolver ações pedagógicas mais coerentes com o exercício consciente de cidadania junto aos nossos educadores escolares e familiares.

Desenvolver as razões e a importância da utilização do rádio e da TV como instrumentos de divulgação e dinamização dos valores sociais e éticos na ação educativa, principalmente na Educação Ambiental, para autores como Prado (2000), exige o debate da prática educativa, a necessidade de a escola ampliar os espaços de aprendizagem e os processos de relação e intercomunicação.

Durante a década de 70, por sua função estratégica junto à sustentabilidade do desenvolvimento, a Educação Ambiental tem se constituído no grande apelo de instituições e programas internacionais (ONU, UNESCO, PNUMA, dentre outros), o que vem incentivando novas posturas, com determinações legais e, em consequência, à tomada de consciência pelo desgaste ambiental do nosso planeta.

No Brasil, a política de Educação e Gestão Ambiental Pública no seu Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) representa um marco teórico, balizador de princípios. A Lei número 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, entre elas, que a dimensão ambiental da educação seja inserida em todos os níveis de ensino formal e não formal, desde a educação infantil à universidade.

Nesse sentido, questionamos se os conceitos, os valores, os instrumentos que são utilizados para programar a construção, a formação da consciência ecológica são os mais adequados, os mais instigantes ao papel de educadores ambientais frente às exigências do século XXI. O rádio e a TV fazem parte desses instrumentos? Que tipo de Educação Ambiental é desenvolvido nas escolas no Ensino Fundamental?

Com este trabalho pretendemos provocar reflexões na sociedade, na população acadêmica em geral, de modo que as ações pedagógicas

planejadas para as escolas do ensino fundamental, prioritariamente, em articulação com a mídia sejam mais dinâmicas e significativas. Pretendemos incentivar a ética e os valores sócio culturais, contribuindo com as mudanças sociais necessárias para a melhoria da formação de um educador ambientalista consciente do seu papel social e coerente com a práxis educativa.

No que diz respeito especificamente à escola, para o ensino fundamental, o MEC elaborou os Parâmetros Curriculares Nacionais em dez volumes, com fundamentação, objetivos, avaliação e orientações pedagógicas. Os volumes são específicos para a Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História e Geografia, Arte, Educação Física, Ética, Saúde e Meio Ambiente, Pluralidade Cultural e seus objetivos buscam compartilhar o esforço diário de fazer com que as crianças dominem os conhecimentos de que necessitam para crescer como cidadãos plenamente reconhecidos e conscientes de seu papel na sociedade.

Na perspectiva dos PCN algumas unidades escolares vêm realizando iniciativas com vistas ao desenvolvimento de projetos e criação de ambientes orientados, ajustados aos parâmetros curriculares tendo em vista a implementação de ações que construam a consciência ecológica, através da Educação Ambiental.

A educação, enquanto prática transformadora da sociedade, preocupada com o patrimônio ambiental e cultural, tem na escola um espaço fundamental que serve de suporte para a sobrevivência do ser humano na sociedade. Nessa relação educação e meio ambiente torna-se necessário integrar as dimensões social, econômica, ambiental e cultural à extensão dos processos educativos.

A questão ambiental e a utilização das tecnologias na educação são complexas e contraditórias e, na maioria das vezes, o desenvolvimento científico e tecnológico não vem sendo acompanhado pela escola com a intensidade necessária, diante do desequilíbrio do ambiente que vem gerando desconforto e problemas ambientais.

Para melhor compreensão dessas questões, estudamos a prática da educação ambiental em quatro escolas públicas: Professora Maria Margarez

Lacet, localizada na APA do Catolé, no entorno da UFAL e as escolas Maria Rita Lira de Almeida, Professor Almeida Leite e Silvestre Péricles, situadas no entorno do Complexo Lagunar Mundaú-Manguaba, todas em Maceió.

Trata-se de uma pesquisa baseada na modalidade quantiquantitativa, em que os dados estatísticos se entrelaçam aos dados exploratórios, promovendo maior solidez na análise. Além disso, apresenta uma abordagem holística que procura analisar as relações dos seres vivos com o todo: a cosmovisão, e preserva a complexidade do comportamento humano.

Segundo Huthison (2000, p. 59), sob a perspectiva holística todos os fenômenos na natureza são vistos como interligados em universo interdependente. Essa interdependência está baseada em uma reciprocidade dentro e entre os mundos natural, físico e cultural que permeiam nossas vidas e toda a comunidade biótica. A aprendizagem ocorre por meio de um desenvolvimento pessoal e social.

Para melhor compreensão dessas questões, o presente trabalho apoia-se nas teorias críticas da educação<sup>3</sup>. São concepções pedagógicas desenvolvidas por Paulo Freire, Libâneo, Saviani, Gasparin que articulam à educação, a realidade cultural, social e política do ambiente do educando cuja prática de ensino deve apresentar um teor crítico, buscando qualificar a formação do cidadão e da cidadã para uma atuação transformadora da realidade. A pesquisa tem como objetivos, conhecer como a escola desenvolve as ações de educação ambiental no ensino fundamental e descobrir a relação

---

<sup>3</sup> Segundo Saviani (2003), a Pedagogia Histórico-Crítica, embora "consciente da determinação exercida pela sociedade sobre a educação", fato que a torna crítica, acredita que "a educação também interfere sobre a sociedade, podendo contribuir para a sua própria transformação" [...], fato que a torna histórica ([www.chaves.com.br/TEXTSELF/PHILOS/dermeval.htm](http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/PHILOS/dermeval.htm), acessado em 04.05.09).

Para Gasparin (2003), o primeiro passo da pedagogia histórico- crítica diz respeito ao nível de desenvolvimento real do educando; prática social inicial; o segundo constitui o elo entre a prática social e a instrumentalização; é a problematização; o terceiro relaciona-se às ações didático pedagógicas para aprendizagem; instrumentalização; o quarto, a expressão elaborada da nova forma de entender a prática social; cartase; e o quinto e ultimo, ao nível de desenvolvimento atual do educando ; prática social final <http://www.unir.br/html/pesquisa/pibic.acesso> em 14.04.09)

da mídia – rádio e televisão – com as ações pedagógicas desenvolvidas na educação ambiental.

Associando a metodologia histórico–crítica com o método dialético foram desenvolvidos estudos bibliográficos de fundamentação teórica e documental para maior compreensão na análise dos dados, junto às escolas pesquisadas.

A pesquisa aconteceu em três momentos. No primeiro momento, além dos estudos básicos, visitas às escolas e observação do ambiente, houve a aplicação de questionários aos gestores, alunos e professores por ano de cada escola, gerando a mobilização não só de alunos e professores da turma como também da coordenação pedagógica das escolas. A seleção dos alunos aconteceu aleatoriamente, com 20% das duas turmas em cada série de cada escola, oportunizando maior conhecimento da realidade das ações pedagógicas e fidedignidade na análise dos dados.

No segundo momento, foi realizada a análise comparativa dos dados coletados com os sujeitos da pesquisa, alunos, professores, coordenação pedagógica e gestores das quatro escolas, com a sistematização e crítica da realidade.

O terceiro momento envolveu a socialização dos resultados analisados que deverá contribuir para uma reflexão do Núcleo de Educação Ambiental NEA/CEDU/UFAL e das escolas, na melhoria da formação de multiplicadores em Educação Ambiental, num processo interativo, participativo e crítico visando ao surgimento de uma nova ética social.

O trabalho está estruturado em três capítulos. O primeiro capítulo – Política Educacional e Educação Ambiental – contempla o referencial teórico, o universo da pesquisa, a identificação sujeito-objeto.

No segundo capítulo – Tecnologia na Educação Ambiental: a mídia na Educação Ambiental – trata da importância do uso das TIC, particularmente o rádio e a TV, sua viabilidade e operacionalização no cotidiano da ação educativa escolar.

O terceiro capítulo descreve a Relação Meio Ambiente e Educação na Escola: relacionando teoria e prática, tratando do cotidiano dos sujeitos da

pesquisa no território ambiental que vivenciam suas experiências de vida e de educação. Professores e alunos falam de sua prática no cotidiano da escola, enfocando a relação ação pedagógica e seus reflexos na vida social do bairro. A interpretação dos dados pesquisados integra esse capítulo sob categorias de análise estabelecidas a partir da fundamentação teórica desenvolvida.

Por essas concepções, pode-se viabilizar e sugerir alternativas a fim de alcançar as transformações necessárias para um desenvolvimento sustentável, contribuindo assim com uma educação de qualidade com uma formação do educador que valoriza qualidade de vida dos cidadãos e de sua comunidade.

# CAPÍTULO I

## POLÍTICA EDUCACIONAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ao longo da história da humanidade, o ser humano criou diversas instituições cujas funções eram a transmissão de diferentes formas de saber, inseridas no contexto da sociedade. Surgiram, então, as escolas, com sua educação formal ou, sistemática, cada uma com sua forma particularizada de transmitir esse saber.

A educação sistemática, caracterizada como formal, acontece na instituição escolar visando à transmissão de determinados legados culturais, isto é, de determinados conhecimentos técnicos ou modos de vida. Constitui-se uma modalidade seletiva de educação, em que se escolhem dentro da cultura os elementos considerados essenciais, bem como os mais necessários para serem transmitidos na escola por pessoas especializadas.

Outro tipo de educação é a não formal ou assistemática, oportunizada pela mídia, pela comunidade e por outras instituições não governamentais. Os educadores que atuam nessa modalidade de ensino, grande parte sem qualificação adequada, são oriundos das experiências de vida e trabalham o resgate de culturas que são transmitidas de geração a geração. Essa modalidade acontece no decorrer da vida diária, pelo aprendizado das tarefas normais de cada grupo social, pela observação do comportamento dos mais velhos, pela convivência dos membros de uma sociedade.

Observa-se o envolvimento de uma população que vê nos estudos uma possibilidade de mudanças no setor pessoal, social e econômico. Nesse sentido, deve-se considerar que a escola, um direito de todos segundo a Constituição brasileira, nem sempre tem poder de concretizar este direito uma vez que não oferece vagas para atender a toda demanda.

Este capítulo procura analisar a política educacional e sua relação com a construção da educação ambiental – conceitos, fundamentos e proposições políticas, frente à problemática ambiental contemporânea.

### **1.1. Política Educacional**

A compreensão do fenômeno educativo só é possível mediante o entendimento das formas pelas quais os seres humanos produzem e reproduzem a existência social.

Vivemos em uma época da história da humanidade em que se faz necessária a coerente articulação entre ação política e ética frente à responsabilidade e ao compromisso social. Trata-se de uma época em que as mudanças paradigmáticas demandam políticas que impulsionem a participação social. Em relação à educação ambiental duas questões se colocam de forma estratégica, articulando pessoas e grupos sociais de um lado e de outro às diversas áreas do conhecimento.

Nessa perspectiva, durante os quatro séculos de domínio da economia agroexportadora, o sistema educacional brasileiro constituiu-se no agente exclusivo de formação de camadas superiores para o exercício das atividades político-burocráticas e das profissões liberais, consolidando um padrão de ensino humanista e elitista.

No período de transição da sociedade oligárquico-tradicional para a urbano-industrial, redefinem-se as estruturas de poder e se orienta o modelo econômico, no sentido da industrialização. A urbanização crescente favorecida pela reorientação do modelo econômico fez crescer a demanda social, por escola, acompanhada de uma intensa mobilização das elites intelectuais em torno da reforma e da expansão da educação, cujo ensino embora favorecido com as mudanças, consolidou-se seletivo.

A direção tomada pelo processo de modernização no Brasil acabou por impor à esfera cultural os mesmos limites verificados na evolução econômica e social do país. Conseqüentemente, se antes a necessidade de

instrução era desvalorizada como fundamental na sociedade brasileira, além de relegada também pelo poder político, a nova situação induziu profundas modificações às aspirações educacionais, no discurso e na ação do próprio estado.

Esse processo particular de modernização no Brasil, que marcou decisivamente os rumos da expansão da produção capitalista no país, refletiu e reforçou os limites da transformação da sociedade brasileira no avanço das relações capitalistas do seu povo. O segmento educacional e a classe popular lutam por educação de qualidade e outros direitos sociais, como terra, trabalho, habitação e saúde com o apoio dos intelectuais progressistas do país.

A modernização econômica dependente implica uma modernização cultural e institucional dentro dos limites necessários à incorporação da economia nacional ao conjunto da economia capitalista mundial.

As novas formas de desenvolvimento tecnológico, sócio-cultural e de produção foram absorvidas como parte do movimento de expansão da moderna civilização ocidental, que consolidou o avanço das relações capitalistas em nível internacional.

Esse sistema capitalista, por um lado, progride no processo de globalização do mundo produzindo fluxos de interdependência e integração e, por outro lado, produz fragmentação e antagonismos, acompanhando a natureza do processo de globalização sócioeconômica, segundo Ianni (1992) apud Cavalcante (1998).

O processo de globalização da vida humana, no atual estágio de desenvolvimento da nossa civilização, é de caráter amplo e complexo, ideológico e histórico, possuindo ideais e políticas com tendência para a formação de um grande mercado único de alcance mundial, resumindo-se na concepção de um Mercado Máximo com um Estado Mínimo. A consequência está na ideologia do capitalismo atual, o neoliberalismo.

Segundo Belli (1990), as nações industrializadas com suas economias crescentes têm-se interligado, por meio do comércio global e dos produtos globais na sua perspectiva histórica – “globalização da globalização”, processo que, principalmente da economia, tem início com o advento do

capitalismo no século XVI, buscando formar um “Sistema Mundo”. É necessário rever a História onde se detecta que o descobrimento do Brasil no século XVI, o início da expansão do território europeu, o desenvolvimento tecnológico e científico, os transportes, as comunicações evoluem com profunda e dinâmica transformação, provocando uma extraordinária revolução, que já era a semente do desejo da internacionalização.

Com este processo em evolução surgem os fenômenos da unificação territorial e política com a acumulação de capitais incentivando as aspirações de europeização do mundo, provocando a concentração econômica de capitais em detrimento dos países de culturas não européias, periféricos e subdesenvolvidos, caracterizados como inferiores.

Essa política, com a revolução tecnológica e científica, deveria produzir aceleração na comunicação, socializando os acontecimentos e descobertas em prol da melhoria da qualidade de vida e saúde da humanidade.

Segundo Ferreira (1975, p. 1109), política significa ciência do governo dos povos, ou arte de dirigir os aspectos ou negócios públicos; ramo das ciências sociais que trata da organização e do governo dos povos, arte de dirigir as relações.

Interpretamos política como ação em prol da transformação social, do direito de todos os cidadãos da “polis” ao exercício de sua cidadania. É uma postura de comprometimento ou de negação do exercício dessa cidadania, por parte de uma cultura, de uma nação, para com o seu povo.

Relativamente, políticas são as atividades sociais exercidas pelos cidadãos, sob a direção de um governo, que lhes assegura ou nega o pleno exercício dessa cidadania, promovendo ou dificultando o bem-estar social da maioria.

Historicamente, a organização das atividades da vida social nas comunidades exigiu o surgimento de instituições que visassem ao alcance de objetivos comuns à maioria.

Essas instituições que vêm a compor o Estado exercem a função de ordenar e disciplinar as atividades das comunidades e nações. As relações destas instituições políticas com os governados (cidadãos) podem assumir um

caráter de dominação, de coerção, ou de persuasão e consenso. Segundo Marx (1981, p. 37) “a dominação pela força e a direção pelo convencimento são os meios da política”.

Por sua vez, os cidadãos, como participantes da sociedade civil organizam-se também em instituições que reivindicam do governo a satisfação dos seus interesses e necessidades, e lutam pela transformação social quando este não está suprimindo suas necessidades básicas.

As expressões culturais de uma sociedade podem ser incluídas nessas instituições. Nesse sentido, as produções literárias e artísticas de um povo podem se constituir em instrumentos de veiculação de seus anseios políticos, nem sempre concernentes à intenção política do governo.

Num ou noutro sentido, governamentais ou não, essas instituições passam ideologias que segundo Gramsci (1978, p.25) são a concepção de mundo que se manifesta implicitamente na arte, no direito, na atividade econômica, em todas as manifestações de vida individuais e coletivas.

Segundo Freire (1996), os textos político-pedagógicos exercem essa função numa determinada direção, pois apresenta uma forte conotação política, resultante de sua visão de mundo e de educação expressa na preocupação com os ideais, sonhos e bem-estar social dos sujeitos de ambos os gêneros que habitam a pólis e a nação de sua época, sendo, portanto, textos políticos. A preocupação com o bem-estar social está explícita em suas palavras:

[...] falo do meu interesse por tudo que diz respeito aos homens e às mulheres, assunto de que saio e a que volto com gosto de quem a ele se dá pela primeira vez. Daí a crítica permanentemente presente em mim à malvadez neoliberal, ao cinismo de sua ideologia fatalista e a sua recusa inflexível ao sonho e à utopia ( p. 15).

A origem etimológica da palavra Educação é latina e segundo Broccolini (1990) apud Fazenda (2002 p. 243) apresenta um duplo sentido: “educō-eduxi-educatum-educare” com o significado de fazer sair, lançar, tirar para fora, trazer a luz, educar, e “educō-educavi educatum-educare” referindo-se a criar, amamentar, sustentar, elevar instruir, ensinar.

O termo educação em seu binômio refere-se tanto ao desenvolvimento dos seres vivos, “educere” como a atuação, intervenção

educativa “educare”, identificando-se a complementaridade entre os processos e os resultados atingidos.

Segundo Morin (2005, p. 65),

a educação deve contribuir para a autoformação da pessoa (ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver) e ensinar como se tornar cidadão. Um cidadão é definido em uma democracia, por sua solidariedade e responsabilidade em relação à sua pátria. O que supõe nele o enraizamento de sua identidade nacional.

Freire (1996, p. 31) recomenda aos educadores: “o professor que pensa certo deixa transparecer aos educandos que uma das bonitezas de nossa maneira de estar no mundo e com o mundo, como seres históricos, é a capacidade de intervir no mundo, conhecer o mundo”.

Articulando as questões sóciopolíticas à era da globalização, Morin (2005) discute a gravidade da compartimentação dos saberes, e incentiva o estudo dos desafios da globalidade, da multidimensionalidade, na contextualização do saber. Destaca a necessidade de a educação trabalhar e desenvolver ações sóciopolíticas multidisciplinares para a formação de cidadãos críticos, conscientes, autônomos, cooperativos, capazes de descobrirem alternativas adequadas à melhoria da vida no planeta.

Na escola, conseqüentemente, surgem os desafios encadeados do cultural, sociológico, cívico. Cria-se o desafio dos desafios e, em lugar da cabeça feita na relação professor X aluno, nasce a noção de sujeito, no aluno que se forma construindo seu próprio pensar e agir.

As manifestações culturais apresentam-se revestidas de um cunho político, estabelecendo um relacionamento entre valores culturais e objetivos políticos.

Uma canção, um vídeo ou um programa de rádio, uma página na internet ou uma peça teatral, além das funções artísticas que lhe são inerentes, possui explícita ou implicitamente a intenção de favorecer uma reflexão do ouvinte ou leitor/espectador, gerando atitudes de apoio ou contraposição à atuação do poder institucionalizado.

Tendo em vista que a ação política encaminha mudança ou conservação através da mobilização ou do consentimento, as manifestações culturais podem funcionar tanto como aparelho ideológico do poder estabelecido, quanto como instrumento de libertação em relação a esse poder.

A esse respeito, Freire apud Shor (1992, p. 120) afirma:

[...] um poema, uma canção, uma escultura, uma tela, um livro, uma música, um fato, um feito, um acontecimento, jamais têm, explicando-os, uma única razão. Um acontecimento, um fato, um gesto, de amor ou de ódio, um poema, um livro se acham sempre envolvidos em densas tramas, tocados por múltiplas razões de ser, de que algumas estão mais próximas do ocorrido ou do criado, de que algumas são mais visíveis enquanto razão de ser

A atividade cultural possui um objetivo político e a atividade política, por sua vez, possui uma finalidade cultural. Uma criação artística de caráter político é aquela que deixa transparecer a visão de mundo, de homem e de sociedade, característica do autor que, usando da persuasão, provoca no público uma postura e aceitação ou de luta pela transformação social.

A sociedade atual está passando por uma crise de valores, cujo reflexo é bem visível em todos os níveis sociais. O que se observa na política é a falta de ética que, na maioria das vezes, está em segundo plano, e que os valores são outros, parecendo que o respeito ao ser humano e à natureza foram relegados.

A grande divulgação, nas mídias, da violência, da prostituição, das drogas, da “indústria” do “turismo” na população infanto-juvenil, através da telecomunicação, com grande repercussão das TIC, sem limites e planejamento adequado, vem contribuir com a crise de valores social no mundo, reforçando o declive da ética.

Nessa dinâmica, a concentração de capitais empobrece os conceitos tradicionais de espaço e tempo, como também rompe as barreiras e as fronteiras do território dos Estados Nacionais, deixando vulnerável sua concepção de soberania e a ideologia de caráter nacionalista.

Igualmente, a concentração de capitais estrangeiros quando não é bem planejada provoca a quebra de padrões políticos autônomos. E com esse processo de globalização viabiliza-se uma subordinação do estado-nação às

articulações do capital. Portanto, a atual globalização desenvolve uma característica, a desterritorialização, na qual se estruturam os poderes econômico, político, social e cultural internacionais, globais, sem determinação precisa, alimentando também as desigualdades, as contradições dando origem à exclusão dos desfavorecidos.

Esses investimentos de capitais estrangeiros que só visam à produtividade da empresa no setor econômico, não considerando a realidade sócio-cultural da população local, os interesses, as idéias de grupos e classes são desterritorializadas, ampliando e difundindo a semente da fragmentação e da contradição, em nível local, regional, continental, global. Com este tipo de política questiona-se: o que é federativo em nível mundial é uma vontade de liberdade, cooperação ou de dominação e competição? A educação está cumprindo o seu papel de formar o cidadão crítico e preocupado em intervir a fim de promover o bem-estar social?

Conseqüentemente, esse processo de globalização afeta a real identidade e impõe a cultura da globalização, isto é: dominar, sem respeitar os limites do ambiente físico e sócio-cultural, acentuando ainda mais a dívida social, as desigualdades espaciais e sociais, ampliando a exclusão da população desfavorecida com a miséria, o desemprego e a degradação ambiental.

Todavia, com as mudanças sociais e a visão do mundo contemporâneo, não é viável destruir esse processo gigantesco de globalização, e sim trabalhar para a sua transformação a fim de que a sua estrutura básica se modifique, tornando-o mais humano, ecológico, equilibrado e harmonioso.

Esse processo político poderá oferecer condições para a operacionalização de uma real democracia social e política com incentivos coerentes a um rápido e intenso progresso técnico, científico, proporcionando novas condições educacionais, agrícolas, de saúde, culturais, de sobrevivência, principalmente, da população excluída, um real desenvolvimento sustentável, respeitando as suas identidades e cultura, em harmonia com a natureza.

A educação com a formação de professores, no cotidiano escolar, na relação professor X aluno, na mídia, e nas inter-relações entre comunidade escolar e sociedade também passam por essa crise.

A pedagogia libertadora, segundo Freire (1980) estuda o processo de formação da consciência crítica dos cidadãos, o papel do homem no mundo como sujeito de sua história e da apropriação do seu conhecimento. Estuda, também, a questão da opressão como processo que estabelece uma relação antagônica entre opressores e oprimidos, sujeitos situados em pólos opostos numa relação de poder.

Nesta concepção problematizada, o educar é construir, é libertar o ser humano do determinismo passando a reconhecer o papel da História e a Identidade Cultural, que é essencial à prática pedagógica proposta, tanto em sua dimensão individual como social.

Segundo Freire (1980, p. 26), o processo de formação da consciência crítica/conscientização se efetiva através da passagem “da esfera espontânea de apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica”.

A consciência crítica do ser humano está em crise. A proposta educacional de Paulo Freire tem uma conotação de comprometimento de tomada de posição a favor da transformação da sociedade da qual faz parte numa sociedade mais justa na qual a educação com uma formação ética torna-se necessária para atingir esse fim.

[...] o processo educativo, em seus vários níveis, deveria contribuir para tais mudanças com a construção de uma ‘consciência crítica nacional’ que se fundamentasse na democracia, no diálogo, na liberdade e, especialmente, nos valores progressistas de uma sociedade que “transitava para a modernidade (SCOCUGLIA, 1999, p.51).

Freire (1998) afirma que ensinar exige humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educadores e apreensão da realidade. Para que isto seja uma constante no trabalho educativo, é necessário um educador competente, organizado, consciente do seu papel social. Assim, mesmo na real

diversidade político-cultural, os educadores procurem desempenhar sua função com alegria e confiança em um futuro melhor.

O referido autor enfatiza a importância da esperança considerando-a um adubo indispensável na experiência histórica e uma luz que faz parte da natureza humana, conduzindo o professor e os alunos, juntos, a produzirem e a trocarem experiências, lutando pelo que acreditam e não se acomodando às injustiças sociais.

A ação participativa e organizada promove e interfere, com objetividade, na atuação dos sujeitos conscientes da realidade que precisa ser transformada. Porque, afirma o autor, “ensinar exige a convicção de que a mudança é possível”.

A curiosidade também é necessária, não como maledicência, mas sim, como um elemento que impulsiona, a pedagogia da autonomia. Ela alavanca a capacidade crítica de observação do objeto, na sua reflexão, e passagem da consciência ingênua para a construção da consciência crítica, do conhecimento do senso comum ao científico (FREIRE, 1998, p. 61).

A liberdade é também um objeto incentivado na obra do autor para ser cultivado pelo educador e os educandos. A curiosidade com liberdade, não pensando somente nos conteúdos programáticos das diferentes disciplinas desenvolvidos em sala de aula, mas sim na descoberta da essência das coisas.

O professor só exerce com segurança o seu trabalho quando tem competência profissional, fruto de estudos e reflexões criativas. Portanto, a autoridade do educador é respeitada e conquistada pelo seu exercício pedagógico, com generosidade, respeito e comprometimento.

A generosidade, o clima de respeito que surge de relações justas, humildes e eticamente constituídas, é uma qualidade autêntica do caráter formador do educador competente no exercício de sua autoridade. Segundo Freire (1999, p.102)

uma das qualidades essenciais que a autoridade docente democrática deve ter em suas relações com as liberdades dos alunos é a segurança em si mesmo. É a segurança que se expressa na firmeza com que atua com que decide com que respeita as liberdades, com que discute suas próprias posições, com que aceita rever-se.

A leitura de mundo que o educador pode e deve fazer revela a inteligência do mundo que vem cultural e socialmente se construindo.

Saber que a educação é ideológica, e que a prática educativa do professor ou professora reflete o seu poder, faz com que o educador na sua crítica tenha consciência da necessidade de uma leitura profunda do discurso dos seus interlocutores.

O professor deve promover sempre momentos adequados para que as suas relações com os outros que não têm as mesmas opções sejam disponibilizadas para o diálogo, pois o ser humano deve usar o diálogo e a mídia como a arma dos oprimidos para lutar contra os seus opressores.

A afetividade entre professor e aluno faz parte da cognoscibilidade<sup>4</sup>, porém, o que não se pode permitir é que a afetividade interfira na avaliação do aluno. Não importa com que faixa etária trabalhe o educador ou educadora, eles lidam com gente em permanente processo de busca, e não com coisas.

A prática educativa vivida com afetividade e alegria prescinde da formação científica séria de e da clareza política dos educadores ou educadora. A prática educativa é tudo isso: afetividade, alegria, capacidade científica, domínio técnico, a serviço da mudança ou lamentavelmente, da permanência do hoje [...] neoliberal que a ideologia contida no discurso (FREIRE, 1998, p. 161).

É nesse patamar de desigualdade social que se encontra o Brasil, em que uma parte da população detém poder aquisitivo bastante elevado, em detrimento de uma grande maioria de trabalhadores explorados e condenados a uma situação de miséria absoluta. Vivem sem direito à moradia, educação,

---

<sup>4</sup> Cognoscibilidade, conhecer e estabelecer a igualdade entre conhecimento e investigação da aprendizagem em um contínuo processo de interação (<http://www.psicopedagogia.com.br>, acesso em 15.04.09).

saúde e segurança física, fatores necessários para a sobrevivência do ser humano, garantindo assim sua inserção condignamente perante a sociedade.

É que, seguindo o modelo capitalista<sup>5</sup>, o Brasil coloca em situações diferenciadas os que detêm capital e os que trabalham para produzi-lo.

A população sem infraestrutura econômica, mesmo com os programas sociais governamentais, tem dificuldades de matricular e manter seus filhos na escola, causando muitas vezes a evasão e o semianalfabetismo, prejudicando a inclusão social do cidadão, promovendo a exclusão, o desemprego e a violência.

O sistema capitalista desenvolve-se sustentado nas instituições sociais, as quais não dispõem de explicações precisas nessa dinâmica de poder, apesar de as mesmas contribuírem para predominância do capital.

A história política do país fundamenta-se em duas vertentes que sustentam as interpretações do Brasil neste século. A primeira vertente confronta-se com a estrutura política do país com as experiências europeias e norte-americanas transportadas para o nosso, onde era valorizada a educação tecnológica com objetivos e planejamento rígido, sem flexibilidade.

Na segunda metade do século, a ciência social dominou a perspectiva centrada nas carências, naquilo de que o Brasil não dispunha: partidos políticos sólidos, burguesia hegemônica ou cidadania efetiva, expressando assim a visão de uma classe média formada nos valores e aspirações do primeiro mundo.

Para Sorj apud Freire (2000), uma segunda visão merece destaque, apesar de ter sido menos elaborado intelectualmente e que foi, em grande parte, abandonada pelas novas gerações de cientistas sociais, mas permanece nas artes e no imaginário popular:

---

<sup>5</sup> **Capitalismo** é um sistema econômico em que a riqueza e os meios de produção de riqueza são propriedades privadas. No sistema capitalista os meios de produção encontram-se concentrados nas mãos dos empresários/capitalistas, cuja produção destina-se ao mercado, pois, a produção, a circulação e a distribuição de consumo dos produtos, dar-se-á, em função das necessidades do mercado, denominado círculo de produção de capital (<http://pt.wikipedia.org/wiki/capitalismo>, acesso em 04.05.09)

É nesse contexto da sociedade centrada em um sistema globalizado que se encontra a escola, pois não se concebe um sistema educacional longínquo da sociedade. E, no Brasil, com sua divisão de classes sociais revela-se uma situação educativa singular, visto que a multiplicidade cultural é condição da educação, pois os homens vivem em grupos, educando-se entre si, interagindo, e com isso formam a sociedade.

Com a proposta de educação libertadora, Paulo Freire vem contribuindo na reflexão do ser humano e o seu compromisso com a sociedade. É também um dos fundadores do movimento que proporciona a educação de jovens e adultos de acordo com a realidade do sujeito. Liderou, incentivou a ocupação da escola brasileira pela classe trabalhadora que não teve condições adequadas de frequentar seu espaço na fase de criança. Não se limitando a teorizar, mas empenhando-se em debater, defender suas idéias na prática educativa no Brasil e na classe popular dos outros países.

Acompanhando as idéias freireanas, vemos que todo ato pedagógico é um ato político, indicando que não é só necessário conhecer o mundo e sim transformá-lo. Articulam-se, assim, ao processo de formação docente no que se refere à reflexão crítica da prática pedagógica, implicando saber dialogar e escutar, valorizar o respeito pelo saber do educando e reconhecer a identidade cultural do outro, sem perder de vista o caráter histórico do ser humano, associado à prática social.

Analisando as diversas formas de educação, constata-se seu caráter histórico, considerado instrumento para se redescobrir o ontem, descobrir o hoje e construir o amanhã.

A LDB n.º 9.394/96 estabelece em seu artigo 5º, que o acesso ao Ensino Fundamental é direito público e gratuito subjetivo, podendo qualquer cidadão, grupo de cidadãos, associação comunitária, organização sindical, entidade de classe ou outra legalmente constituída e, ainda, o ministério público acionar o poder público para eximi-lo. Acrescenta ainda, no parágrafo 1º do artigo citado, que compete aos estados e aos municípios, em regime de colaboração e com assistência da União, recensear a população em idade escolar para o Ensino Fundamental e os jovens e adultos que a eles não tiveram acesso.

Com estas considerações expostas na Lei, verifica-se que o acesso à escola deve ser público, gratuito e obrigatório na educação básica, atendendo de 1ª a 8ª séries, estendendo-se à educação de jovens e adultos.

No atual contexto, se faz pensar a realidade social brasileira como uma forma particularizada e específica no sentido de administrar os problemas de integração social e os dilemas da construção democrática em sociedades capitalistas com economias cada vez mais globalizadas, pois, a globalização é o marco referência que constitui o horizonte intelectual e político da época atual.

Em contexto de globalização, faz - se necessário definir estratégias de desenvolvimento científico e tecnológico capazes de identificar as instituições que possam sustentar projetos de educação e meio ambiente, de democratização da sociedade aumentando o espaço de liberdade face às expressões dos grupos de poder econômico nacional e internacional.

Nesse sentido, os empreendimentos de base tecnológica são uma excelente oportunidade para se tangibilizar valores ocultos por trás da densa névoa que é a aplicabilidade empresarial do conhecimento, a utilização de todo o potencial que a atual tecnologia põe à disposição da humanidade (LEITE, 2000).

Nessa busca, os seres humanos podem construir sua cidadania ambiental, que é o compromisso com a qualidade de vida no planeta, a preservação dos bens comuns como a água, o solo, todos os seres vivos, incentivada pela educação formal, em escolas públicas e particulares, na educação não formal, nas igrejas e comunidades, objetivando o bem do planeta e a melhoria da qualidade de vida da sua população. São questões a serem tratadas no segundo capítulo.

## **1.2. Educação Ambiental**

Desde os primórdios que o ser humano busca explicações para o mundo, seus fenômenos naturais e tenta encontrar meios de melhor adaptar-se

à vida na Terra. E a educação como um fenômeno universal vem através das ciências descobrir procedimentos que resolvam seus problemas.

Conseqüentemente, a compreensão desse fenômeno educativo só é possível mediante o entendimento das formas pelas quais os seres humanos produzem e reproduzem a existência social. Por isso, a Educação Ambiental é um processo participativo, no qual o educando e o educador são sujeitos centrais do processo de ensino-aprendizagem pretendido. E a elaboração do planejamento, para alcançar os objetivos coerentes com a realidade, necessita da utilização dos princípios de Economia e Ecologia.

A participação do aluno efetiva-se desde o diagnóstico dos problemas e busca de soluções, sendo preparado como agente transformador, através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, com uma conduta ética, condizente com o exercício da cidadania.

Segundo Carvalho (2006, p. 65),

Esse modo ideal de ser e viver orientado pelos princípios do ideário ecológico é o que chamamos de *sujeito ecológico*. O sujeito ecológico é um ideal de ser que condensa a utopia de uma existência ecológica plena, o que também implica uma sociedade plenamente ecológica. O ideal de ser e de viver em um mundo ecológico se vai constituindo como um parâmetro orientador das decisões e escolhas de vida que os ecologistas, os educadores ambientais e as pessoas que aderem a esses ideais vão assumindo e incorporando, buscando experimentar em suas vidas cotidianas essas atitudes e comportamentos ecologicamente orientados. (grifo da autora)

A Educação Ambiental revela-se como uma necessidade básica para contribuir na construção de uma sociedade mais harmônica e respeitosa com as espécies bióticas e abióticas do cosmo, o que o ensino de modo geral com sua complexidade não conseguiu alcançar, necessitando de um reforço na sua base.

O significado da Educação Ambiental acompanha a descoberta de uma ética adequada que promova e fortaleça um sistema de valores e atitudes que conduzam a uma convivência equilibrada por comportamentos reguladores das relações entre os seres humanos e o seu meio, devendo contribuir para que o aluno analise criticamente o princípio antropocêntrico que tem levado à destruição inconstante dos recursos naturais e de várias espécies.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2002), o ecodesenvolvimento é a visão moderna do desenvolvimento consorciado com o manejo dos ecossistemas procurando utilizar os conhecimentos já existentes na região, no âmbito cultural, biológico, ambiental, social, político, evitando-se assim a agressão ao meio ambiente.

Essa visão moderna de desenvolvimento sustentado leva em consideração, além dos fatores econômicos, aqueles de caráter social e ecológico, assim como as disponibilidades dos recursos bióticos e abióticos, as vantagens e os inconvenientes, com um planejamento a médio e longo prazo. Isto é, satisfaz as necessidades econômicas do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras. Assim pressupõem a expansão econômica permanente com melhoria nos indicadores sociais e a preservação ambiental.

Para isto é preciso considerar que:

- a natureza não é fonte inesgotável de recursos. Suas reservas são finitas e devem ser utilizadas de maneira racional, evitando o desperdício e considerando a reciclagem como princípio vital;
- as demais espécies que existem no planeta merecem nosso respeito. Além disso, a manutenção da biodiversidade é fundamental para nossa sobrevivência;
- é importante planejar o uso e ocupação do solo nas áreas urbanas e rurais, considerando que é necessário ter condições dignas de moradia, trabalho, transporte e lazer, como também áreas destinadas à produção e armazenamento de alimentos e proteção dos recursos naturais.

A trajetória da Educação Ambiental tem como um de seus pressupostos, o respeito aos processos culturais, às características de cada país, região ou comunidade, ajudando o homem a identificar e reconhecer o seu papel na sociedade como sujeito participante.

Perrenoud (2000) valoriza as práticas inovadoras, reflexivas, entre elas, o trabalho em grupo cooperativo evoluindo para uma ação mais produtiva nas descobertas e resoluções dos problemas, o que é muito importante na Educação Ambiental no seu planejamento e operacionalização de ações participativas.

Na primeira conferência da ONU sobre meio ambiente ocorrida em Estocolmo em 1972 na qual 113 países discutiram a defesa e a melhoria do meio ambiente para as gerações futuras, recomendou-se o treinamento de professores e o desenvolvimento de novos métodos. (DIAZ, 2002).

Segundo Melo (2001), precisamos de uma Educação Ambiental que:

- trabalhe os princípios filosóficos, científicos, emergentes dos novos paradigmas e teoria;
- estabeleça uma nova forma de percepção da natureza e do planeta em que vivemos;
- apresente valores que fundamentem decisões que sejam realmente úteis, necessárias e benéficas para a humanidade;
- dê nova forma de sobrevivência e uso de recursos;
- promova bom relacionamento sócioambiental.

A valorização que a educação promove do ambiente como bem e valor necessário para a humanidade e para as futuras gerações deve permitir o progresso e um verdadeiro desenvolvimento sustentável. Valores e compreensão não bastam. É preciso que os seres humanos saibam como atuar, como adequar sua prática a esses valores.

Segundo Leff (2001), as estratégias políticas orientadas para a solução da problemática ambiental e para a geração de um desenvolvimento sustentável, fundado num aproveitamento integrado de recursos, requerem uma análise teórica das causas profundas da crise do capital e de suas próprias estratégias de sobrevivência, a expansão dos mercados regionais, a liberalização do comércio mundial e os avanços recentes da ciência e da tecnologia. Para tal, é primordial o entendimento da integração de campos diversos do saber como o propósito de explicar as causas históricas da degradação ambiental, diagnosticar a especificidade de sistemas socioambientais complexos e construir uma racionalidade produtiva fundada no planejamento integrado dos recursos

A questão ambiental isolada em si mesma não é solução. Ela só tem sentido quando está sendo trabalhada nos contextos sociopolítico, econômico e cultural, relacionados não só ao Brasil, mas a todo o planeta.

Aliado à tendência atual que enfatiza o global, o automático, o descartável, o supérfluo e o trágico, a função da educação, o papel dos educadores é contribuir na formação de uma nova ética das relações entre a sociedade e a natureza. Romper o paradigma cartesiano da segmentação de saberes e de relações e passar à construção de um conjunto de valores que aproxime as pessoas, os seres vivos, os espaços ecológico-ambientais.

Isso significa vencer os valores trazidos pelo consumismo predatório, concebendo a construção de uma sociedade de economias e de produção sustentáveis para garantir a vida no planeta.

Para que isto ocorra, no desenvolvimento do processo educativo, é necessário ter conhecimento e valorizar as características da Educação Ambiental construídas pelo movimento ambientalista e científico-acadêmico, desde os primórdios de sua formulação:

- integrativa - característica primordial que deve oportunizar a conscientização dos educandos, educadores e da comunidade sobre o meio ambiente, gerando conhecimento, valores, habilidades, experiências e determinação, tornando-os aptos à ação e resolução de problemas ambientais, individual ou coletivo;
- transformadora - quando possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de propiciar mudanças de atitudes, objetivando a construção de uma nova visão das relações do ser humano com o seu meio na adoção de novas posturas individuais e coletivas. Capacita o ser humano para contribuir com uma convivência mais articulada com a sua espécie, respeitando os outros e construindo um ambiente mais saudável;
- participativa - que atua na sensibilização e na conscientização do cidadão, estimulando-o a cooperar, se envolver nos processos coletivos;

- abrangente - que extrapola as atividades internas da escola tradicional, envolvendo além da família toda a comunidade;
- globalizadora - considera o ambiente em seus múltiplos aspectos: natural, tecnológico, social, econômico, político, histórico, ético, e estético, viabilizando o seu inter-relacionamento local, estadual, nacional e mundial;
- permanente – reconhecendo que a evolução do senso crítico e a compreensão da complexidade dos aspectos que envolvem as questões ambientais se dão de um modo crescente e contínuo;
- contextualizadora - quando atua diretamente na realidade de cada comunidade, sem perder de vista a sua dimensão planetária;
- transversal - em um planeta como a Terra, com sua cadeia alimentar e todas as formas de vida são dependentes e interdependentes, permitindo que os elementos cognitivos se enquadrem em várias disciplinas. A Educação Ambiental deve ser efetivada de maneira envolvente, deixando-se interpenetrar e interpenetrando as várias disciplinas, explorando bem o afetivo e servindo como um elo para a interdisciplinaridade.

Frente aos problemas ambientais discutidos, surge o ideal de uma Educação Ambiental como processo educativo que oriente o debate para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, articulados, através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada cidadão e da coletividade.

Com a tomada de consciência geral, amplia-se a percepção do meio ambiente no sentido de uma dimensão mais global, perspicaz, conseqüentemente resultante da globalização do sistema mundial, implicando, portanto, que os fatores globais ou planetários adquiram uma importância marcante nas decisões e desenvolvimento das políticas locais.

Segundo Díaz (2002), a coincidência da UNESCO e do PNUMA em algumas tarefas e a necessidade de estender a formação e a Educação Ambiental ao conjunto da população levaram à criação conjunta, em 1975, de

um Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA, que tem representado avanços notáveis em aspectos de intercâmbio de informações, e de pesquisa, para a formação ou a elaboração de materiais educativos.

O boletim Contato, difundido pela UNESCO e PIEA, com a formação de recursos humanos, tem permitido apoiar tanto a formação inicial como a permanente dos professores, por meio de módulos específicos. Os materiais educativos constituem atualmente um recurso valioso sobre a problemática ambiental e desenvolvimento curricular, avaliação e outros itens afins.

Segundo Prado (2000),

o ser humano desde os tempos mais remotos sempre se relacionou com seu meio natural. Para alguns povos, essa relação foi, e continua sendo, de muito respeito; para outros - que se dizem mais progressistas e evoluídos -, esse respeito foi substituído por um “aproveitamento” irracional dos recursos naturais. Essa dimensão de apropriação e saque dos recursos naturais deu origem à atual crise ambiental, cuja magnitude é de enormes proporções e de conseqüências previsíveis. (p. 32)

Atualmente, vivemos em uma época da história da humanidade em que é necessária e coerente a articulação entre ação política, responsabilidade e compromisso social. Neste patamar, a educação tem seu papel fundamental na construção da consciência crítica do cidadão, sujeito de direitos e deveres para se alcançar um desenvolvimento sustentável.

No Brasil, o Parecer 226/97<sup>6</sup> do Conselho Nacional Educação – CNE determina e indica a interdisciplinaridade na Educação Ambiental e recomenda:

---

<sup>6</sup> No âmbito da legislação, o antigo Conselho Federal de Educação (CFE) emitiu o Parecer 226/87, enfatizando que a Educação Ambiental deve ser iniciada, na escola, numa abordagem interdisciplinar, levando a população a um posicionamento em relação a fenômenos ou circunstâncias do ambiente, e a lei 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, tem como um de seus princípios “o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade”. Por fim, *meio ambiente* é um dos Temas Transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais, que, em seu texto introdutório, recomendam que os mesmos sejam trabalhados de forma transversal e interdisciplinar nos currículos escolares. (Fonte: [www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/posteres/](http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/posteres/))

promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

A necessidade da interdisciplinaridade, isto é, a relação entre os conhecimentos sistematizados e a transdisciplinaridade entre os conhecimentos que extrapolam os limites da escola, funda-se no caráter dialético da realidade social que é ao mesmo tempo una e diversa, uma vez que todos os seus aspectos são interdependentes, não têm significado independente e sim nas relações com o contexto de que fazem parte e por sua rotatividade, constrói um saber consciente, globalizador. Para Fazenda (2001, p. 11), a interdisciplinaridade é uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos aparentemente expressos colocando-os em questão.

No campo da Educação Ambiental, está cada vez mais reconhecida esta característica. A importância vital que o sistema de ensino pode proporcionar para aprofundar, difundir perspectivas e políticas ambientais, é vista especialmente nesse espaço, em particular, no qual se pode tratar de aspectos relevantes para sensibilizar as representações sociais com a visão de mundo a respeito do meio ambiente.

A ação interdisciplinar imprime sua lógica de descoberta de invenção da pesquisa, da produção científica oriunda de um desejo livre, responsável, planejado e construído com base em uma conscientização crítica.

Segundo Leff (2001), o Congresso de Niza sobre interdisciplinaridade nas universidades, realizado em 1970 e publicado em 1972, levou a emergência da questão ambiental como problema do desenvolvimento e a interdisciplinaridade como método para um conhecimento integrado, como respostas complementares à crise da racionalidade da modernidade, levando ao surgimento do Programa Internacional de Educação Ambiental UNESCO/ PNUMA.

A importância da formação dos educadores e o trabalho com a educação continuada com políticas que enfatizem a Educação Ambiental e os interesses pelos saberes sócioambientais dão mais possibilidade de

operacionalização na educação formal e informal, com uma cidadania consciente, em que cada um é ao mesmo tempo ator e expectador.

Para tal é necessário um planejamento participativo com “uma visão interdisciplinar, compreendida como a apreensão holística da realidade, ou seja, pensar globalmente e agir localmente” (CAVALCANTE, 1995, p. 278).

Todavia, de uma forma ou de outra, todos fazemos Educação Ambiental e sua prática deve ter como um de seus pressupostos o respeito aos processos culturais, às características de cada país, região ou comunidade, ajudando o homem a identificar e exercer o seu papel na sociedade como sujeito participante.

A diversidade nas percepções da problemática ambiental sobre as causas da crise de recursos, as desigualdades do desenvolvimento econômico e social geram demandas diferenciadas de conhecimentos teóricos e práticos. Desta forma, a crise ambiental fomentou um amplo processo ideológico e político de produção, apropriação e utilização de conceitos ambientais, que se refletem nas estratégias para o aproveitamento e exploração dos recursos.

A articulação dos efeitos dos processos econômicos atuais sobre a dinâmica dos ecossistemas e o grau de envolvimento dos atores sociais é objeto de avaliação de uma política de Educação Ambiental. O estudo dessas mudanças epistêmicas possibilita a análise e produção de conceitos práticos para orientar uma transformação produtiva fundada nos princípios da gestão ambiental do desenvolvimento e do manejo sustentável de recursos.

Os participantes da 2ª Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - Rio de Janeiro ECO/ 92 discutiram e elaboraram a Agenda 21 que é um programa de ação que vem promover em escala planetária um novo padrão de desenvolvimento com o compromisso de se expandir em nível estadual e municipal, contribuindo para conciliar método de proteção ambiental, justiça social e a eficiência econômica da população, de acordo com as necessidades do contexto social de cada comunidade.

Sachs (1993), com a teoria do ecodesenvolvimento, orienta a construção de um novo modelo de desenvolvimento que tenta conciliar a equidade social e a prudência ambiental. No planejamento dessa nova visão de

desenvolvimento, devemos considerar simultaneamente as cinco dimensões de sustentabilidade:

- sustentabilidade social e política é fundamentada em outro tipo de crescimento que orienta uma sociedade com o objetivo do “ser”, com a visão de uma boa sociedade – com maior equidade na distribuição do “ter”, melhorando e oferecendo os direitos de um desenvolvimento humano em sua multidimensionalidade;
- sustentabilidade econômica, possibilitada por uma gestão e alocação de recursos financeiros mais coerentes com a realidade, por uma avaliação com eficiência econômica mais em termos macrossociais do que apenas de lucratividade microempresarial;
- dimensão ecológica que respeite os critérios determinados segundo a resolução de 1988 - União Européia e a Agenda 21, (Rio 92) incremente a sensibilização dos cidadãos com relação aos problemas ambientais, as participações nas suas possíveis soluções, implantando agendas 21 a nível estadual e municipal, escolar com as bases para uma política de proteção ambiental com uma utilização precavida e racional dos recursos naturais na comunidade e na escola;
- a sustentabilidade espacial voltada para uma configuração rural x urbana mais equilibrada, com harmonia, que proporcione ao cidadão obra e artifício do meio que o circunda, dando-lhe condições de sustento material, lazer e oportunidades de desenvolvimento intelectual, moral, social e espiritual;
- a sustentabilidade cultural, que respeite as raízes endógenas dos modelos de modernização, priorizando processos de mudanças baseados na continuidade cultural, traduzindo o conceito normativo do ecodesenvolvimento em uma pluralidade de soluções particulares e dos sistemas integrados de produção, valorizando as especificidades de cada ecossistema, de cada cultura, da cada ambiente.

Em 1991, numa reunião preparatória para o ECO-92 pelas Nações Unidas, na cidade do México, foi apresentado pela primeira vez um Relatório que demonstrou a relação entre pobreza e problemas ambientais, ao qual propuseram um novo sistema de valores sustentado no equilíbrio ecológico, na justiça social, a não violência e a solidariedade diacrônica com as gerações futuras, denominado desenvolvimento sustentável.

De acordo com a Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento, instituída pela ONU, a sustentabilidade deve ser compreendida pelas potencialidades dos recursos naturais ou ecossistemas envolvidos e pela capacidade de sustentação das mesmas em plena harmonia com as condições locais e características sócio-culturais das populações envolvidas.

O desenvolvimento sustentável tem a sua dimensão ecológica e econômica considerando sobretudo, uma dimensão social e política e ele exige a participação de todos na tomada de decisão para as mudanças que se fizerem necessárias para a implementação deste novo desenvolvimento.

Todavia, é bom lembrar que um marco conceitual da Educação Ambiental foi defendido na Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi (1977, p. 16), “como um processo educativo orientado para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade”. A implantação da Educação Ambiental no Brasil, segundo a recomendação nº 12

trata de “Conteúdos e Métodos”, propõe aos países uma atitude já muito familiar aos educadores brasileiros: “que dêem as instituições de educação e formação flexibilidade suficiente para possibilitar a inclusão de aspectos da Educação Ambiental nos planos de estudos existentes, bem como criar novos programas de Educação ambiental que atendam as necessidades de um enfoque e de uma metodologia interdisciplinares (MEC, 1998, p. 33).

No Brasil, a Educação Ambiental foi assumida como obrigação nacional pela Constituição de 1988, a ser garantida pelos governos, federal estadual e municipal, (art.225 § 1º, VI). Na Conferência Internacional ECO'92 com representantes de 170 países que discutiram e assinaram tratados nos

quais se reconhecem o papel central da educação para a construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado, o que até os nossos dias estamos tentando atingir esta harmonia.

Nesse mesmo período, a publicação do estudo do Clube de Roma sobre os limites do crescimento, mostra a crise ambiental gerada por processos cumulativos e cinesgéticos do crescimento econômico e populacional, da mudança tecnológica, da exploração dos recursos e das substâncias contaminadas.

Os educadores necessitam de uma consciência ecológica nas discussões que repõem problemas de grandes questionamentos: os alicerces da sociedade moderna, a intensidade da ocupação populacional dos espaços geográficos, o predomínio da razão sobre outras dimensões humanas, o mito da intocabilidade da ciência, bem como o futuro da sociedade, da cultura e do próprio ser vivo.

O desenvolvimento da consciência ecológica na agenda política ainda é objeto de conflito e permanece como o embate quanto ao significado a assumir no que diz respeito a uma cultura ambientalista, embora o tema ambientalista já se encontre definitivamente no sistema político sócioeducativo.

A importância do desenvolvimento da consciência ecológica na escola de ensino fundamental conduz para uma compreensão dialética da história, em cujas características despontam as suas respectivas conexões com o encadeamento sociopolítico.

Consequentemente, como conteúdo escolar, a temática ambiental permite valorizar as relações recíprocas entre sociedade e ambiente, referendadas pelas necessidades humanas, seus conhecimentos científicos, tecnológicos e seus valores culturais.

O tema transversal Meio Ambiente reafirma a discussão a respeito da relação entre os problemas ambientais e fatores econômicos, políticos, sociais e históricos. São problemas que acarretam discussões sobre responsabilidades humanas voltadas ao equilíbrio social, com um desenvolvimento sustentável, na perspectiva da reversão da crise sócio-ambiental globalizada.

Essa discussão completa a demanda fundamentada em diferentes campos de conhecimento. Assim, tanto as Ciências Humanas quanto às Ciências Naturais contribuem para a construção de seus conteúdos significativos.

Em coerência com os princípios da Educação Ambiental, deve-se criar e manter comunidades sustentáveis que atendam às necessidades das gerações atuais sem prejuízo das gerações futuras. Sendo assim, reforça-se a necessidade da reconstrução da relação homem-natureza, a fim de destruir a crença do homem como o senhor da natureza e sim como natureza-ambiente, ampliando-se o conhecimento sobre o ambiente, como a natureza se comporta e como a vida se processa.

Ao trabalhar a Educação Ambiental na escola e na comunidade, por certo se reforça que o ecodesenvolvimento social produza uma qualidade de vida integral.

O respeito com a natureza, a perspectiva de consolidação de um meio ambiente com dignidade de vida, com destaque para o diálogo entre educando X educadores e comunidade, devem conduzir a uma postura ética e altruísta em prol de um ambiente com relações equilibradas da sociedade com o planeta. Para isso deve convergir a ação consciente da cidadania, com direitos e deveres articulados às dimensões econômica, sócio-política, cultural e ecológico-ambiental.

No governo do presidente Luis Inácio Lula da Silva, o Ministério do Meio Ambiente, para confirmar o compromisso com a qualidade de vida e a sustentabilidade no uso dos recursos naturais, implantou quatro diretrizes anunciadas pela Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, quais sejam:

- orientação para o desenvolvimento sustentável compreendendo mais o que se pode fazer em lugar do que não pode ser feito;
- transversalidade da política ambiental em toda a esfera de governo;
- fortalecimento do Sistema Nacional do Meio Ambiente;
- controle e a participação social.

A partir de 2003, vem sendo realizada, em todo o país, a Conferência Nacional do Meio Ambiente e a Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente. As conferências se apresentam nas modalidades adulta e infanto-juvenil incentivando a participação de representantes dos governos federal, estadual e municipal dos poderes legislativo e judiciário, de empresas, universidades, comunidades tradicionais e organizações não governamentais. São políticas que buscam atender às demandas socioambientais do Brasil. As conferências representam um esforço social de construção de estratégias de participação da sociedade na formulação de políticas públicas. Têm como objetivo ampliar o debate e a participação da sociedade brasileira na formulação de políticas para um Brasil sustentável.

Suas proposições vêm desde as escolas que enviam seus representantes selecionados entre os alunos e professores que discutem e defendem as mais prováveis alternativas para solucionar os problemas ambientais das suas escolas e ou municípios detectados pelo grupo organizador, por representantes da sociedade civil organizada e pela parte governamental dos municípios, das regiões. Entre eles são eleitos os delegados que participam na capital do país apresentando as reivindicações de cada região.

Na especificidade da educação ambiental, o Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas traça diretrizes para uma atuação mais efetiva junto ao público infantojuvenil e as práticas educativas escolares.

Nessa compreensão as ações educativas deverão ser desenvolvidas sob diretrizes básicas, viabilizando o comprometimento de posturas individuais e coletivas com estratégias de participação desde o planejamento até a execução das ações.

É imprescindível que a escola tenha condições para construir e dinamizar os novos paradigmas da educação que integrem o homem e a natureza ao desenvolvimento socioeconômico-político da região, visando a uma ação interdisciplinar, globalizada e com uma nova ética social.

Neste sentido, questiona-se: os conceitos e os valores que estão sendo construídos na formação da consciência ecológica são os necessários

ao papel de educadores ambientais, frente às exigências da nossa época? Que tipo de Educação Ambiental é desenvolvido nas escolas do Ensino Fundamental, no entorno do complexo lagunar no bairro do Pontal, e na APA do Catolé, em Maceió, estado de Alagoas? Como a Educação Ambiental faz uso da mídia, rádio e televisão, na sua prática pedagógica?

Ante este desafio no processo de construção de uma sociedade sustentável, ética, democrática, participativa, investigamos como a escola de Ensino Fundamental está trabalhando com a TV e o rádio na Educação Ambiental, nas escolas públicas situadas no Bairro do Pontal da Barra, entorno da Lagoa Mundaú e da APA do Catolé, em Maceió\ AL.

Frente às exigências dos novos tempos, o desenvolvimento sustentável<sup>7</sup> é uma nova concepção de desenvolvimento que combina eficiência econômica com justiça social e prudência ecológica. Conseqüentemente, o ecodesenvolvimento constitui um novo modelo de desenvolvimento que tenta conciliar as dimensões econômica, social e ambiental entre outras, abrindo a perspectiva de uma melhor qualidade de vida para a sociedade.

A escola deve trabalhar a relação meio ambiente e educação no Ensino Fundamental uma vez que os alunos, principalmente aqueles inseridos em populações vulneráveis, na sua maioria, fora de faixa etária, esperam que o ensino contribua para a melhoria de sua qualidade de vida. Nesse sentido, quais os saberes a serem trabalhados?

---

<sup>7</sup> Desenvolvimento sustentável: aquele que satisfaz às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades (Relatório Nosso Futuro Comum:1987)

### 1.3. Educação Ambiental e Interdisciplinaridade

Para muitos educadores, a realidade educativa desenvolve-se entre dois aspectos básicos: a complexidade do contexto ambiental e a complexidade histórico-cultural do sujeito-aluno, não podendo haver um artifício simplificador dessas interações. Por isso, podemos admitir que uma educação na e para a complexidade não pode ser resolvida apenas no interior da escola.

Com a crítica epistemológica da qual surge o conceito de interdisciplinaridade, surge também o de multidisciplinaridade e transdisciplinaridade<sup>8</sup> indicando diferentes modos de pensar a reorganização do saber, tendo em vista a superação de sua fragmentação em disciplinas (CARVALHO, 2003, p.121)

Essa questão, por si só, já compromete a reflexão do papel pedagógico na sua relação entre a questão ambiental e a escola e, se considerarmos as mudanças sociais e seus reflexos no sistema educativo podemos verificar que a introdução dos temas transversais, embora, oportuna em sua natureza, quase que aterrissou na escola de paraquedas.

A interdisciplinaridade não significa a unificação dos saberes, e sim a abertura de um espaço de mediação entre o conhecimento e a articulação de saberes em situação de mutua cooperação entre as disciplinas científicas e escolares, constituindo um marco conceitual e metodológico para a melhor compreensão da realidade.

Em outra direção, há também o conflito de valores advindos dos agentes educativos não formais como a família, os meios de comunicação entre outros da sociedade, nem sempre em correspondência com o que a escola trata de construir, baseada no conhecimento acadêmico, atualmente, sob a recomendação da transversalidade contida nos PCN.

---

<sup>8</sup> A idéia de transdisciplinaridade radicaliza a idéia de reacomodação e unificação dos conhecimentos disciplinares, com relativo desaparecimento de cada disciplina. Assim, cada campo especializado do saber envolvido no estudo e tratamento de dado fenômeno seria fusionado em um amplo corpo de conhecimentos universais e não especializados que poderiam ser aplicados a qualquer fenômeno. A idéia de um saber comum, unitário, que abarque o conhecimento de toda a realidade, é pretensão bastante controversa, pois, de certa forma, repõem a crença em uma razão unitária e em sua capacidade ilimitada de saber tudo do sobre o real (CARVALHO, 2002, p.121).

Os PCN para o Ensino Fundamental têm sua estrutura baseada nos temas transversais Ética, Saúde, Meio Ambiente, Cidadania, Orientação Sexual, Pluralidade Cultural, Trabalho e Consumo, sob recomendação para o seu desenvolvimento nas ações pedagógicas do cotidiano escolar.

São temas que por sua amplitude e inserção no convívio social traduzem as preocupações da população do mundo moderno, reafirma o papel da escola e o compromisso dos educadores com a construção da cidadania responsável. Trata-se de um desafio à escola, o debate sobre essas questões, principalmente, envolvendo a participação da comunidade.

A Constituição Brasileira/88 trata dos fundamentos do Estado quando descreve os direitos civis, políticos e sociais dos cidadãos, dentre os quais, a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa e o pluralismo político.

Para o meio ambiente, a Constituição apresenta em seu Art. 225 que “todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações”. Isso implica relacionar a educação ambiental à formação de cidadãos responsáveis pela preservação do planeta Terra, para as presentes e as futuras gerações, significado contido no Relatório Nosso Futuro Comum (1988) na definição de desenvolvimento sustentável<sup>9</sup>.

Vemos, assim, que o trabalho pedagógico com a educação ambiental passa a ter por base o desenvolvimento de atitudes, valores, posturas éticas, o domínio de procedimentos sistemáticos, mediante reflexões que possibilitem o desenvolvimento da consciência crítica mais do que a aprendizagem restrita a conteúdos científicos em todos os níveis e modalidades de ensino.

O tratamento da questão ambiental atende ao paradigma interacionistas, segundo Morais (1992), uma vez que o mundo científico, pelas

---

<sup>9</sup> Desenvolvimento Sustentável, segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) da Organização das Nações Unidas, é um conjunto de processos e atitudes que atende às necessidades presentes sem comprometer a possibilidade de que as gerações futuras satisfaçam as suas próprias necessidades.

diversas disciplinas, vem se ocupando da questão ambiental, na atualidade. Do ponto de vista ético-político, o movimento ambientalista mundial proclama as interações seja na área da produção do conhecimento, seja na gestão das políticas públicas para o meio ambiente e a qualidade de vida.

Admitir a produção interdisciplinar do conhecimento, portanto, é acompanhar os paradigmas de base interacionista que perpassam a visão científica contemporânea, a exemplo da Física Quântica possibilitando verificar a inter-relação entre os fenômenos físicos, naturais, sociais, ou seja nas diversas dimensões da manifestação dos fenômenos.

Tenta-se romper com o paradigma cartesiano, segmentador da visão de realidade e da produção do conhecimento utilizado no modelo predatório do desenvolvimento vigente que separa teoria e prática, natureza e sociedade.

Essa visão transformadora perpassa a ética e os valores no campo das relações na sociedade e na educação, observando-se, ainda, que os valores entre outros elementos que operam fora do currículo explícito entram em conflito com os valores da comunidade escolar e com os que o novo currículo trata de promover.

Em decorrência, a legislação ambiental absorve essas proposições e, no Brasil, a Lei 9795/99 dispõe a visão interdisciplinar como elemento estratégico do ponto de vista político-pedagógico:

Art. 8º As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

- I - capacitação de recursos humanos;
- II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - produção e divulgação de material educativo;
- IV - acompanhamento e avaliação.

§ 1º Nas atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental serão respeitados os princípios e objetivos fixados por esta Lei.

§ 2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

- I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;
- II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;
- III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;

IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;

V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

**I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, (grifo nosso);**

II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;

III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;

IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;

V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;

VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

Por essa compreensão, a coerência entre o discurso, as ações pedagógicas e sociais, ou seja, a articulação teoria-prática são as bases para a frutificação das relações integradas entre educador e aluno, entre sociedade e natureza. O conhecimento das políticas socioambientais é também fundamental para uma ação produtiva no trabalho pedagógico que precisa da interdisciplinaridade norteando o procedimento cotidiano.

Por isso, a interdisciplinaridade é concebida como princípio metodológico da educação ambiental, indispensável para trabalhar o conhecimento integrado a fim de se alcançar o desenvolvimento sustentável.

## CAPÍTULO II

### TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

A utilização da mídia – TV e rádio – na escola como instrumento de intervenção educativa de valores éticos e sócio culturais, por si só, não produz transformações dos parâmetros com os quais orientamos nossas ações na interpretação do mundo.

A inserção das mídias no currículo escolar, considerando-se a sua complexidade na mediação entre o micro (currículo escolar) e o macro (currículo educacional) é de grande importância a fim de se construir uma cidadania ambiental planetária. Apresenta-se, assim, o papel fundamental do educador e do gestor ambientalista contribuindo para a sustentabilidade da população.

#### 2.1 Mídias na Educação Ambiental

Com o significativo avanço tecnológico, a sociedade contemporânea vem ampliando os seus saberes científicos nas diversas dimensões do desenvolvimento. A escola não poderia permanecer à margem desse processo de produção de conhecimentos, evidência encontrada, por exemplo, nos PCN do Ensino Fundamental de 1ª a 4ª série, ligado às Ciências Naturais (vol.4), indicando que

as questões éticas, valores e atitudes compreendidas nessas relações são aspectos fundamentais a investigar nos temas que se desenvolvem em sala de aula. A origem e o destino social dos recursos tecnológicos, as conseqüências para a saúde pessoal e ambiental e as vantagens sociais de emprego de determinadas tecnologias são exemplos a serem investigadas. (MEC/ SEF, 1970, p. 55).

Nesse ponto, os PCN (1998, p. 391) trazem a constatação e análise do impacto dos meios de comunicação. A pesquisa desenvolvida, nesse campo, encontra a afirmação de que os meios de comunicação

[...] cumprem, assim, um papel importante na progressiva homogeneização de comportamentos em torno de determinados modelos e padrões dominantes. Porém são também fundamentais para o reconhecimento da diversidade existente e das novas possibilidades de atuação. Por vezes dificultando o exercício da crítica, os meios de comunicação têm importante papel na ação cidadã, como um meio eficaz para o controle da execução de políticas públicas, para a veiculação de reivindicações e publicidade de ações coletivas e de movimentos sociais. (PCN:1998,391)

É na proposta do ensino de Ciências Naturais que os PCN do Ensino Fundamental (1997, p. 40). fazem referência às ações interdisciplinares para trabalhar a capacidade do aluno nessa fase, sugerindo como objetivo geral, “compreender a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, distinguindo usos corretos e necessários daqueles prejudiciais ao equilíbrio da natureza e do homem.”

A tecnologia, seja ela nova ou há muito entre nós, quando utilizada adequadamente, possibilita aos alunos e professores uma reconstrução e uma releitura da escola. Daí, não se admitir mais a exclusão da mídia, principalmente a televisão e o rádio, no ambiente da escola, porque nos ambientes domésticos, de lazer e de trabalho, mesmo em municípios mais distantes, o rádio e a televisão marcam a presença.

A Sociedade da Informação que é composta pelos cidadãos que mantêm o domínio das TIC é a mesma sociedade de consumo, globalizada que reconhece a importância do professor, mas lança um grande desafio através da exigência de mudanças no paradigma pedagógico. Essas mudanças referem-se à interação das tecnologias na sala de aula, práxis que requer novas competências para o educador desenvolver as ações pedagógicas com qualidade.

O uso da mídia em sala de aula, com o seu poder de interação, comunicação, não se situa especificamente, nas tecnologias, mas também nas nossas mentes, na visão de mundo, nas transformações do sujeito ativo. Situa-se também na ação do educador que com sua função crítica, mediadora, vai

canalizar os conhecimentos, as novas descobertas, através da utilização significativa das novas tecnologias, mídia em sala de aula.

Em Ciências Naturais, a abordagem das tecnologias nos diferentes meios de comunicação existentes- por exemplo jornais, rádio, televisão - permite comparar suas semelhanças e diferenças. Existem diferenças quanto ao tipo de veículo utilizado, tecnologia, custo alcance do usuário, programação. Os diversos meios de comunicação dirigem suas programações e atingem públicos muito diversos: identificamos jornais dirigidos para públicos bem específicos, canais de televisão direcionados, por exemplo, para público mais jovem, estações de rádio só musicais ou informativas etc. Alguns atingem mais o meio urbano, outras atingem o meio rural, alguns se dirigem especificamente para setores da população, diferenciados segundo poder aquisitivo, escolaridade, tipo de trabalho. (PCN,1988,p. 391)

Os educadores devem se permitir aprender com o conjunto de experiências, de tradições e de intenções que os alunos trazem para a escola, para a sala de aula. Ao incorporar a necessidade da mudança, a formação no domínio das tecnologias deve estar subentendida no currículo, bem como na formação continuada e permanente de professores e gestores. Segundo Mercado (2004, p. 65),

a simples presença de tecnologias na escola não é por si só, garantia de maior qualidade na educação, pois a aparente modernidade pode mascarar um ensino baseado na recepção e na memorização de informações. A incorporação desses recursos tem de estar diretamente associada aos objetivos didáticos que se pretendem alcançar em um projeto de trabalho.

A repercussão metodológica e o domínio do conhecimento na utilização da mídia na educação não é a simples diferença entre a informação e o saber. É um espaço-tempo planejado com calma no aprender a pensar construído nas relações de uma integração curricular dos recursos tecnológicos gerando uma pedagogia diferenciada. É decidir romper barreiras e ir de encontro ao novo, sem medo, aberto às mudanças e aos desafios, reduzindo as distâncias entre alunos e professores, desenvolvendo um currículo universal, plural.

Desenvolver ações pedagógicas tendo como ferramentas de apoio livros, tanto quanto filmes, vídeo, computador, programa de rádio ou televisão, pode contribuir para um processo educativo ou deseducativo. São os

procedimentos didáticos explorados com objetivos e conteúdos analisados de acordo com os valores sociais em vigência que respondem aos questionamentos, reconstruindo e/ou construindo saberes para um embasamento crítico e uma postura ética de cidadania.

Conseqüentemente, todos esses instrumentos pedagógicos são veículos que podem ser utilizados no ensino e uns não são necessariamente melhores do que os outros. O que apresenta significado é a política cultural e a ação docente, a análise e as relações do real com o cotidiano, os valores sócioambientais construídos, trabalhados adequadamente ao nível do desenvolvimento cognitivo da criança ou do adolescente, o aluno em potencial.

O currículo, a política, a cultura e o poder enquanto projeto educativo e didático contêm três ideias-chaves: significação, processos e dinâmicas que estão canalizadas nos "PCN" como referências que são para o Ensino Fundamental e Médio de todo o país. Não ditam normas ou regras às escolas e aos professores, mas têm como objetivo proporcionar o direito a crianças e jovens de usufruir do conjunto de conhecimentos necessários para o exercício da cidadania.

Segundo Macedo (2005), há necessidade de pensar o currículo como arena de produção cultural para além das distinções entre produção e implementação entre formal e vivido, isto é, currículo em ação, implícito na cultura escolar e explícito na cultura da escola.

Os novos saberes dinamizados e proporcionados pela tecnologia educativa incorporada no currículo formal e desenvolvidos como instrumento pedagógico no currículo em ação são de importância significativa para o exercício consciente da cidadania na formação dos educadores para uma utilização com produtividade junto aos atores e na conscientização dos sujeitos, principalmente na Educação Ambiental.

A escola contemporânea com sua política organizada implementando na ação pedagógica os conhecimentos científico-tecnológicos no seu espaço-tempo necessita de reorganização do seu processo de aprendizagem dos conhecimentos das ciências, com possibilidade de contemplar a curiosidade, as novas descobertas.

O prazer da descoberta do aprendiz em minúsculas redes de ensinar e aprender institucionalizadas, com significados diversos, aprendidos e ensinados, nos currículos encarnados em seus praticantes, quando internalizados nas práticas pedagógicas e sociais dos sujeitos, proporciona melhoria na qualidade de vida, ampliando a visão de mundo e de novos saberes.

Na prática pedagógica de professores e gestores, as capacidades articuladas ao trabalho com a mídia, com seu poder de sedução, a qualidade das relações, a importância da compreensão das imagens e sons na acessibilidade do seu dispositivo pedagógico privilegiado, é objeto de estudos para uma educação na atualidade.

A compreensão do papel da imagem e do som; as relações complexas entre artefatos culturais, as tecnologias de uso e as relações com os praticantes no cotidiano é uma reflexão importante para ser discutida e trabalhada pelos educadores em prol da melhoria da qualidade do ensino.

Nessa sociedade, assim contextualizada, necessitamos de uma educação continuada para que os educadores tenham segurança e práxis social adequada às transformações que demandam uma cidadania ambientalmente sustentável.

Segundo Macedo (2005), à medida que a vida cotidiana se torna mais racionalizada e abarrotada com imagens de ganância e individualismo para proveito próprio, o discurso deve ser substituído pela linguagem da tecnocultura. Neste sentido, como a escola de Ensino Fundamental vem desenvolvendo, em sala de aula, ações com o rádio e a televisão? Qual a sua intencionalidade?

Prado (2000) enfatiza a pessoa planetária, a cidadania ambiental exigindo cada vez mais, do ser humano, a visão do todo. Refletida na mediação pedagógica, a importância da Educação Ambiental, sob a influência da globalização, da vida planetária deve formar novas idéias e valores no nosso cotidiano. As imposições do mundo atual vão no caminho da abertura da escola à mídia, na direção de um diálogo e na superação dos estereótipos que ainda cercam essa relação.

Essa compreensão, neste trabalho, busca a articulação entre duas questões que a atualidade revela como de importância fundamental: o tratamento da crise ambiental cuja escala ameaça a vida no planeta Terra e o avanço da ciência e da técnica, por suas contribuições ao desenvolvimento socioambiental e à produção do conhecimento. São questões constituintes do foco da pesquisa desenvolvida em escolas públicas de Maceió.

## **2.2 O Rádio e a Televisão na Escola**

Os meios de comunicação – o rádio e a televisão – têm papel fundamental na sociedade contemporânea, com o seu potencial educativo incessante de mensagens e valores no processo de mudanças sociais. São recursos tecnológicos de grande utilidade para os educadores neste novo milênio, contribuindo para fomentar a formação de educadores ambientais críticos e conscientes de seu papel social transformador.

O rádio sempre teve importância na vida do cidadão comum. Sua história resultou da contribuição coletiva<sup>10</sup>, por isso não pode ser atribuída a uma única pessoa. Ilustra essa história, a figura de Hertz que maravilhou o mundo científico com uma série de experiências sobre a teoria eletromagnética do escocês James Maxwell. Esse estudo demonstra a ação eletromagnética no percurso pelo espaço em ondas transversais semelhantes às da luz e com a mesma velocidade.

---

<sup>10</sup> Heinrich Rudolf Hertz nasceu na Alemanha, aos 22 de fevereiro de 1857 e faleceu em Bonn em 1º de janeiro de 1894. Em 1887, Guglielmo Marconi (1874-1937) nasceu em Pontecchio, próximo a Bolonha, na Itália. Na juventude, teve acesso às descobertas do físico Hertz. Em setembro de 1895, Marconi fez as primeiras experiências de telegrafia sem fio, por um processo de emissão e recepção de ondas eletromagnéticas. Na virada do século, os países foram sendo ligados pela telegrafia sem fio de Marconi: França e Inglaterra (1899), Itália (1900), Canadá (1901), Argentina (1910), Brasil (1919), Austrália (1924). [http://www.redeambiental.org.br/historia\\_do\\_radio.htm](http://www.redeambiental.org.br/historia_do_radio.htm)

Hertz provou que existe uma estreita analogia entre as ondas eletromagnéticas e as luminosas. Ambas se propagam à velocidade de 300 mil quilômetros por segundo. Além disso, se refletem se refratam e sofrem os mesmos fenômenos de interferência e de difração, podendo ainda ser polarizadas. Estas observações foram fundamentais para o desenvolvimento do telégrafo e, mais tarde, do rádio e da televisão.

No Brasil cresciam também as pesquisas e, em 1890, um padre cientista gaúcho, Roberto Landell de Moura<sup>11</sup>, aprofundou os estudos constituindo-se precursor nas transmissões de vozes e ruído, registrando, no ano de 1900, a patente n.º 3.279 sobre seu aparelho apropriado à transmissão da palavra à distância, com ou sem fios, através do espaço, da terra e da água.

Resultam dos escritos teóricos e das experiências concretas de Padre Landell, a criação, em Porto Alegre, 1967, da Fundação Padre Landell de Moura, com o objetivo de promover a educação por meio do som e da imagem.

A evolução do rádio, a radiodifusão – aproveitamento das ondas para irradiação de programas à massa – somente eclodiu a partir dos anos vinte, quando o rádio já tinha condições de transmitir boletins informativos sonoros, óperas e cantigas de natal. Sobreveio a I Guerra Mundial e as forças armadas dos países em guerra se apoderaram imediatamente de todos os aparelhos do rádio nascente para usá-los com fins militares.

Na Europa, o rádio ficou em poder do estado, isto é, o governo de cada país assumiu o controle das estações, destacando-se; a partir de 1926, a "British Broadcasting Corporation", a BBC. Em 1933, Hitler aproveitou-se do novo meio de comunicação para alastrar o racismo no país, obrigando a esposa de Hertz e as duas filhas dele a deixarem a Alemanha.

---

<sup>11</sup> Roberto Landell de Moura, nascido aos 21 de janeiro de 1861, em Porto Alegre-RS, que estudou com os Jesuítas de São Leopoldo-RS a partir de 1879. Indo a Roma, estudou Teologia, Física e Química e se tornou sacerdote católico em 1886. De volta ao Brasil, exerceu o ministério sacerdotal em Porto Alegre-RS (1887), Uruguaiana-RS (1891), São Paulo-SP (1892), Campinas-SP (1893); em Campinas, ele teve o equipamento destruído, acusado de bruxo.

No Brasil<sup>12</sup> começaram a surgir os 'clubes' de radioamadores, isto é, quem possuía um gramofone cedia o aparelho para que várias pessoas pudessem ouvir uma mesma gravação em locais diferentes.

Assim, o rádio tem sua história no seio da sociedade brasileira em 1919 na “Era do rádio” por ser o meio de comunicação, lazer e educação de massa mais popular da época. Em 1922, no dia 7 de setembro aconteceu a primeira transmissão radiofônica oficial no Brasil com o discurso do Presidente Epitácio Pessoa, na comemoração do centenário da independência do Brasil no Rio de Janeiro.

No momento atual, de grande desenvolvimento tecnológico, com o aperfeiçoamento e as novas descobertas científicas das TIC, aparecem com grande importância as relações entre a comunicação e a educação que continuam a estimular crianças, adolescentes e educadores a utilizarem instrumentos de mobilização e crítica social.

Todavia, o seu aproveitamento como um instrumento de apoio à educação sistemática é algo incipiente e de socialização insuficiente na nossa sociedade.

O uso do rádio e da televisão vem surgindo como elemento participativo da formação das crianças, jovens e adultos, como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem.

Com esse desenvolvimento, surgiu a educomunicação que é a inter-relação entre comunicação e educação. No processo educativo, os educandos experimentam e participam ativamente na produção em comunicação, no diálogo para negociar e encontrar caminhos que viabilizem a construção coletiva, a reflexão e a percepção de intervirem positivamente na realidade.

Nos últimos anos, vem se ampliando a utilização da educomunicação como fator relevante no desenvolvimento sociocultural dos alunos no

---

<sup>12</sup> Um primeiro experimento do rádio no Brasil data de 6 de abril de 1919, em Recife (PE), com Oscar Moreira Pinto, com a Rádio Clube de Pernambuco.. Em 1923, Roquete Pinto criou a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro. Nessa década, os radioreceptores eram importados e custavam caro; a programação era destinada à elite cultural. Aos poucos, nas cidades onde já havia radiotransmissores, formavam-se os "clubes" ou "sociedades" dos possuidores de gramofone que emprestavam seu aparelho e seus discos de óperas para serem utilizados pelas radioemissoras; os radiouvintes pagavam uma mensalidade.

Ensino Fundamental. “O objetivo principal dessas atividades é contribuir significativamente no processo de construção do exercício de direitos e deveres e de uma sociedade mais justa – a partir do exercício do direito da comunicação”. (FÓRUM DE DISCUSSÃO EDUCOMUNICAÇÃO, 02-12-08.)

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 220, preconiza que a manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo, não sofrerão qualquer restrição observado o disposto nesta Constituição.

Os processos de educomunicação estão sendo difundidos no país por instituições de ensino e pesquisa pela sociedade civil e governamental e empresas de área de comunicação implementando a utilização do rádio como um instrumento pedagógico crítico dessas práticas.

Com a inauguração da televisão, aos 19 de setembro 1950, quando Assis Chateaubriand inaugurou a TV TUPI, em São Paulo-SP, o rádio passou por uma crise financeira. Os profissionais do rádio foram migrando para a televisão e levando consigo os reclames publicitários. Por outro lado, desde que, aos 23 de dezembro de 1947, nos Estados Unidos, John Bardeen apresentara ao mundo o transistor, o invento passou a dar um grande impulso ao rádio, pois concedia ao radioreceptor a característica da portabilidade. O rádio foi se tornando ágil e barato, por isso cada vez mais acessível à população. O rádio passou a veicular notícias, meteorologia, ofertas de emprego, ou, simplesmente música.

Alves, Filé e Vargas (2007) questionam em pesquisas realizadas para compreender os cotidianos, as relações entre os artefatos culturais, as tecnologias de uso e os praticantes dos cotidianos. Os autores analisam em três etapas, programas de televisão ditos educativos, currículo e mídia e fazem uma relação com as críticas dos intelectuais sobre a mídia, principalmente a televisão

Esses estudos repassam a idéia de público passivo, só faz receber as informações. Em segunda instância, reflete a interação entre a cultura da oferta e o espectador a partir de suas redes de subjetividade de conhecimentos significativos. Na terceira instância, a importância da formação do professor,

isto é, de todos os educadores se envolverem nas discussões e que no currículo seja incorporado o uso da mídia e a compreensão do papel da imagem e efeitos pelos *praticantes* seja bandeira de todos. (MACHADO, 2003).

O professor Carlos Vogt, a professora Ivete Cardoso, da UNICAMP e outros, na Conferência Jornalismo Científico e Magistério (2006), apresentam o panorama atual do jornalismo científico no Brasil e debatem a importância das TIC no processo de educação, destacando novos instrumentos eletrônicos, a exemplo da revista eletrônica ComCiência, a revista Ciência e Cultura, o programa televisivo Ponto de Ebulição e a Rádio Educativa com capacidade de enriquecer e facilitar a divulgação do conhecimento científico entre alunos e educadores.

Nessa direção, os educadores, ao proporcionarem um ambiente agradável na escola, em sala de aula, estimulam a criatividade e o desenvolvimento cognitivo dos alunos, ressaltando que o emprego das mídias, especificamente o rádio e a televisão, como recursos pedagógicos não isenta a escola de seu papel primordial de educar, ou seja, não se busca, com o uso desses meios, anular a função dos professores, dos livros didáticos e da própria instituição escolar.

Assumpção (1999) relata experiências com rádio nas instituições educacionais do Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo, mostrando como as escolas podem utilizar o rádio na sua prática pedagógica. Para ela, um desafio da escola é procurar maneiras mais criativas de interação com as linguagens das mídias no contexto escolar, integrando a cultura tecnológica no espaço educativo, desenvolvendo nos alunos habilidades para utilizar os instrumentos dessa cultura, trabalhando outras linguagens.

A questão vai ganhando força ao ponto de se observar que “nos dias de hoje já não se pode continuar pensando em uma escola encerrada entre quatro paredes e completamente desvinculada do processo de comunicação” (GUTIERREZ, 1978, p. 33).

Os personagens que se apresentam nos filmes e nos programas de televisão se tornam pontos de referência comuns para milhões de indivíduos que podem nunca interagir um com o outro, mas que compartilham, em virtude

de sua participação numa cultura mediadora, de uma experiência comum e de uma memória coletiva.

A internacionalização das mídias nos torna “cidadãos do mundo”. Trocamos saberes e informações, imagens, distração, idéias sem limites de tempo e lugar no planeta Terra através da mídia – o rádio, a televisão, a internet.

A importância do uso de mídias na escola principalmente quando as demandas socioambientais estão a depender do papel político educativo da instituição escolar significam, segundo Alexandra Peixoto, coordenadora do projeto de Rede Marinha Costeira e Hídrica do estado da Bahia (2008), que o desenvolvimento sustentável faz parte das práticas de ações de responsabilidade socioambiental que já são desenvolvidas nas instituições ambientais e, nas próprias empresas, questão de extrema importância. Além disso, atualmente, há necessidade de se incorporar a responsabilidade ambiental ao exercício do desenvolvimento sustentável que tem como princípio explorar os recursos naturais de maneira a suprir as necessidades da população atual do planeta garantindo recursos para as gerações futuras. A escola, como instituição pública ou privada que fomenta os conhecimentos, saberes e os valores têm, portanto, o papel de, através da mídia, analisar, descobrir, construir, difundir valores e conhecimentos capazes de trabalhar o perfil de cidadão e cidadã conscientes do seu papel social no planeta.

A televisão, segundo Diaz (2002. p144) no caso de programas educativos dirigidos à escola, deveria utilizar linguagens didática, para facilitar o trabalho dos docentes, pois, pode ter um componente informativo amplo, com uma linguagem descritiva, na qual o importante é transmitir a mensagem de uma forma que favoreça o trabalho formativo sobre ele. Também é importante incentivar a participação dos alunos, colocando indagações e abrindo possibilidades de participação mais ou menos direta conforme o tema tratado. No âmbito das atitudes e valores, é importante fomentar a autonomia moral e afetiva, o pensamento crítico, o reconhecimento e respeito à diversidade cultural e a aceitação da negociação democrática como o melhor tratamento da assimetria das relações sociais.

O autor descreve critérios para a escolha de temas de educação ambiental na televisão:

- Sua potencialidade de desenvolver as finalidades da educação ambiental: sensibilização afetiva e cognoscitiva em relação ao meio ambiente, sua problemática específica e participação responsável dos cidadãos em sua defesa e melhoria.
- Sua capacidade para estabelecer relações entre o meio natural e o sociocultural.
- Sua capacidade de conectar, de forma fácil, com os setores sociais aos quais são dirigidos os programas: com seus conhecimentos, expectativas, problemáticas, contextos etc.
- Suas possibilidades para oferecer modelos alternativos de comportamento e atuação no meio.
- A dimensão social dos aspectos ambientais e, portanto, da educação ambiental, juntamente com seu caráter complexo, inter-relacional e interdependente.
- A conveniência de fomentar enfoques positivos nos tratamentos dos problemas e da informação, fugindo do todo catastrofismo culpabilizante ou estéril.
- A possível unidade de programas não estritamente ambientais, mas que fomentem o desenvolvimento de valores e atitudes relacionados com a educação ambiental.
- A presença de aspectos do meio ambiente relacionados com a distribuição social dos recursos.
- Sua percepção para melhorar a percepção de globalidade.
- A consideração do meio ambiente como um meio comum. (Diaz (2002. p.144)

Assim, a partir dos novos paradigmas para o pensar e o agir na sociedade e na educação, fazer educação, no século XXI impõe o uso da mídia na escola e, de acordo com o contexto sociocultural em que se encontra a escola, pode variar a diversidade dos meios tecnológicos. O que não dá mais para admitir é a exclusão das tecnologias na ação institucional das escolas desde a Educação Infantil à Educação Superior.

## **CAPÍTULO III**

### **A RELAÇÃO MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO NA ESCOLA: relacionando teoria e prática**

A vivência da relação entre política educacional e meio ambiente e entre educação e tecnologia reflete a pesquisa desenvolvida junto às escolas da Educação Básica e sua estruturação apresenta a caracterização do ambiente de pesquisa e do ambiente escolar, apreendendo a percepção e expressão de professores e alunos sobre sua escola.

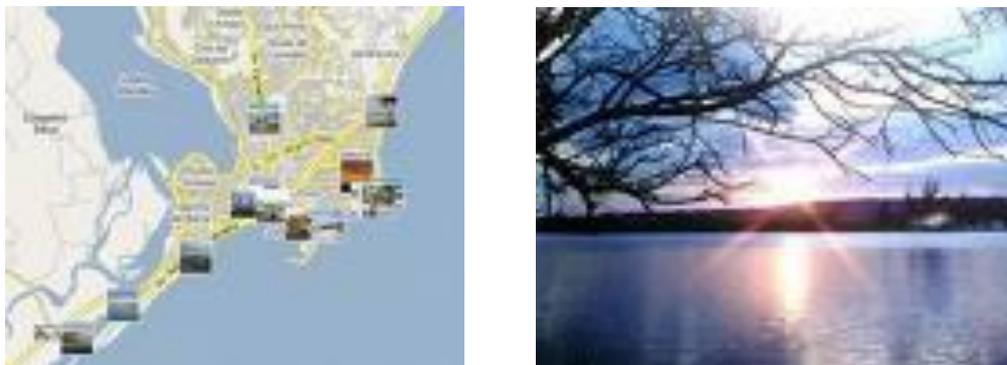
O universo do estudo atende a critérios definidos sobre escolas situadas em uma região ecológicoambiental que estejam desenvolvendo experiências de educação ambiental. Por esses critérios, a pesquisa reúne: 1) três escolas do CELMM – Escola Municipal de Ensino Fundamental Silvestre Péricles e Escola Estadual de Ensino Fundamental Maria Rita Lyra de Almeida localizadas no bairro do Pontal da Barra e Escola Almeida Leite localizada nas proximidades do Complexo Industrial do Salgema (atual TRIKEM); 2) Escola Estadual de Educação Básica Maria Margarez dos Santos Lacet situada no entorno da APA do Catolé.

#### **3.1 Caracterizando o ambiente de pesquisa**

O contexto ambiental da pesquisa, desde 2003, está ligado a escolas situadas no Complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Manguaba que abrange os municípios de Maceió, Coqueiro Seco, Santa Luzia do Norte, Pilar e Marechal Deodoro, ressaltando o foco da pesquisa em escolas do Município de Maceió, no bairro do Pontal da Barra, tendo sido ampliado o foco da pesquisa para o estudo do uso das mídias na Educação Ambiental.

### 3.1.1 O ambiente da Lagoa Mundaú no CELMM

**Figura 1** - Lagoa Mundaú



Fonte: <http://images.google.com.br/images>, 2009

Nesse complexo estuarino, a Lagoa Mundaú fica ao sul de Maceió, margeando ainda os municípios de Santa Luzia do Norte e Coqueiro Seco. Tem área de 23 km<sup>2</sup> e interliga-se com o mar através de uma extensa rede de canais que cortam a planície formando dezenas de pequenas ilhas. O vasto manguezal e a grande variedade de peixes, crustáceos e moluscos constituem características marcantes desse ambiente de rara beleza.

**Figura 2:** Vista do Bairro do Pontal a partir da Lagoa Mundaú



Fonte: Dados da pesquisa, 2003

O bairro do Pontal da Barra, situado entre dois ecossistemas – o lagunar e o marítimo – apresenta uma comunidade organizada em torno de seu potencial econômico-produtivo e turístico.

Esse bairro localiza-se no litoral sul de Maceió, à margem da Lagoa Mundaú, tendo como principal fonte de renda a pesca do sururu e o comércio de rendas e artesanato, além de um número significativo de restaurantes típicos da região. Seu potencial turístico abrange um ambiente privilegiado de beleza natural possibilitando a ação turística com passeios de barco Catamarã, pela águas da lagoa nas nove ilhas locais: a do Almirante, Borá Borá, das Cabras, do Coqueiro Só, das Andorinhas, de Santa Rita, de Santa Marta, do Pescador e a mais recente a ilha da Jibóia.

As atividades pesqueiras nas Lagoas Mundaú e Manguaba passam por uma situação de degradação ambiental com a poluição decorrente de fatores como o lixo despejado nas lagoas, a pesca predatória, o assoreamento e o estreitamento da boca da barra, Esses são fatores que têm como consequência mais imediata a diminuição de peixes, crustáceos, mariscos e moluscos nas lagoas.

A Federação dos Pescadores de Alagoas representa as colônias de pescadores criadas no início do século, por iniciativa da Marinha brasileira. Na Lagoa Manguaba existem as colônias de Pilar e Marechal Deodoro e, na Lagoa Mundaú existem as colônias de Pontal da Barra, Trapiche da Barra, Vergel do Lago, Bebedouro, Santa Luzia do Norte e Coqueiro Seco.

As delimitações das colônias foram determinadas pela Marinha brasileira, mas, ao longo dos anos, os pescadores formaram vários pontos de pescas que representam bem mais a presença da categoria nas lagoas.

Na pescaria, é relevante a participação de mulheres e crianças. A maior parte das pescarias são realizadas por pessoas adultas. No entanto, pode-se observar que vários garotos e garotas, na sua maioria de 11 ou 12 anos de idade, já assumem essa atividade, principalmente a pesca de mariscos, e auxiliam as mulheres da família no tratamento do pescado. Existem muitas mulheres dedicadas à pesca de mariscos e tratamento dos pescados. “Tem muita mulher criando os filhos, dos mariscos que pegam, segundo a Colônia de Pescadores de Pontal da Barra” (Moradora do Bairro do Pontal da Barra).

A pesca de camarão, siri, caranguejo e principalmente o sururu, que também é o prato típico da culinária das Alagoas, garante a sobrevivência de muitas famílias que residem no entorno do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Manguaba. De tempos em tempos, a produção cai ou mesmo desaparece, principalmente em períodos de muitas chuvas, quando o aumento do volume de água doce diminui a salinidade necessária para o desenvolvimento do sururu.

A região também é o berço do turismo alagoano, uma atividade crescente em todo o mundo e, especialmente nos últimos anos, contribui para melhorar os aportes financeiros e pode, quando planejado adequadamente, proteger espaços naturais importantes. Porém, se realizado de maneira desordenada, com o uso inadequado dos recursos naturais, as atividades turísticas podem provocar grandes desequilíbrios ambientais.

Nesse contexto, compreende-se a importância da redução dos impactos ambientais negativos dos projetos turísticos, devendo-se buscar na atividade de turismo um aliado à proteção ao meio ambiente.

No bairro do Pontal da Barra em Maceió, entre os artesanatos, o labirinto e o filé são os tipos mais comuns de renda. O filé é tecido sobre uma rede de pesca e o labirinto é feito desfiando antes o tecido. Esta técnica é artesanal e passa de geração para geração, entre homens e mulheres. Segundo informações da senhora Dilma Vieira Viana, membro da Associação das Rendeiras do Pontal, “a confecção de rendas pelos moradores originou-se com a chegada dos colonizadores portugueses e holandeses à região”.

O comércio dessas rendas tem ultrapassado fronteiras devido à organização dos/as produtores/as por vivências de associativismo apoiando o comércio de sua produção no Brasil e no exterior, observando-se, na variedade da produção, uma evolução considerável do ponto de vista artístico e garantindo a qualificação do trabalho (Figura 3).

**Figura 3:** As atividades econômico-produtivas do Bairro do Pontal da Barra



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2003.

Registra-se, também, na principal ocupação do bairro, a pesca e o artesanato cuja a produção envolve a maioria da população, revelando aspectos da produção masculina e da produção feminina e das diversas faixas etárias. Observando-se a prática do trabalho infantil, temos:

**Figura 4:** Os alunos ajudando aos pais no manejo do sururu



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2008.

O Complexo Lagunar Mundaú – Manguaba, um importante celeiro de proteínas, tem sido alvo dos questionamentos dos ambientalistas, extrapolando as preocupações das fronteiras nacionais, face à gravidade de sua degradação. Todavia, nesta região está atuando o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, através de projetos conveniados entre a Fundação Teotônio Vilela, o Instituto do Meio Ambiente de Alagoas e junto a Colônia de Pescadores. O projeto IMA-GTZ de cooperação técnica entre o Brasil e a Alemanha com sua atuação também nessa área, com ações educativas não formais vem tentando sanar as limitações da ação pública do Estado e do Município.

Na educação formal, nas escolas dessa região, embora a quantidade de escolas seja insuficiente para atender aos nativos do bairro, vem sendo desenvolvido o Projeto “Lagoa Viva” objetivando trabalhar a preservação do ambiente e produção de rendas. Esse projeto, ligado à Braskem, oferece formação para os professores, mas, segundo os sujeitos de pesquisa, este projeto não envolve todos os professores das escolas e os envolvidos, quando voltam para o seu trabalho educativo, às vezes, não atuam de acordo com as orientações recebidas.

São diversos os fatores que têm contribuído para a degradação ambiental dessa área: O processo de urbanização sem planejamento, a falta de saneamento básico, e o êxodo rural ampliando a proliferação de favelas às margens da lagoa. Contribuindo também com este quadro vem a poluição proporcionada pelo despejo de vinhaça, o acúmulo de lixo advindo da limpeza do pescado do sururu e a falta de educação ambiental da população, em grande parte, vinda de outras regiões, em constante rotatividade.

Observa-se a melhoria do ambiente no entorno da lagoa. Atualmente, existe um grupo de moradores, na sua maioria, pescadores, que fazem a limpeza da lagoa, além do órgão público da prefeitura de Maceió, o que demonstra a melhoria na higiene do bairro, embora em apenas dois dias da semana. Assim, mesmo sendo trabalhada a Educação Ambiental nas escolas e na colônia de pescadores, o lixo depositado na lagoa persiste na sua margem, principalmente o do pescado.

Nessa área concentra-se a instalação do Pólo Cloroquímico e do Complexo Industrial Salgema (atual BRASKEM) que, embora com o seu “cinturão verde”, não neutraliza suficientemente os efeitos da poluição do ar, da água e do solo, constituindo-se, conseqüentemente, uma ameaça ao ecossistema marítimo e lagunar.

Desde a década de 90, decorrente de um processo de capacitação de técnicos das várias instituições da área ambiental e educacional, procura-se implementar ações de educação ambiental que vêm sendo desenvolvidas de forma pontual.

### *3.1.2 APA do Catolé*

A APA do Catolé e de Fernão Velho, é uma importante reserva ambiental que abrange “[...] partes das terras pertencentes aos municípios de Maceió, Satuba, Rio Largo, Santa Luzia do Norte e Coqueiro Seco” (ASSIS, 1998, p. 89), confirmada na Lei nº 5.347, de 27 de Maio de 1992, apresentando-se “com a finalidade de preservar as características dos ambientes naturais e ordenar a ocupação e uso do solo” (AUTO, 1998, p. 56).

A área do riacho do Catolé é uma área de proteção ambiental, que para os educadores e os ambientalistas conscientes deve ser utilizada como patrimônio cultural científico da educação, contribuindo com a descoberta de saberes a serem socializados com a comunidade a fim de que se efetive a real valorização do nosso planeta e a melhoria da qualidade de vida da população

**Figura 5** : APA do Catolé



No Brasil, uma área de proteção ambiental (APA) é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica<sup>13</sup>, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

Fonte: NEA/CEDU/UFAL / 2007

As áreas de proteção ambiental pertencem ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação, regulado pela Lei 9.985 de 18 de julho de 2000.

Criada em 1992, sua extensão abrange 5.415 hectares. Apresenta vegetação de Mata Atlântica com enclaves de cerrado, apresentando espécies de flora, como murici, sucupira e visgueiro. Suas nascentes e riachos ajudam a formar o açude do Catolé - água límpida e potável - que abastece parte da Capital e de cidades próximas.

De diversas fontes e, a partir de intervenções do NEA/CEDU/UFAL, informações indicam que a APA do Catolé apresenta-se sob fortes impactos de natureza diversa, levando a intervenções de instituições ambientais, sendo criado, em decorrência, o Comitê da APA do Catolé, medidas que se revelam

---

<sup>13</sup> Biodiversidade ou diversidade biológica é a diversidade da natureza viva. Desde 1986, o termo e conceito têm adquirido largo uso entre biólogos, ambientalistas, líderes políticos e cidadãos informados no mundo todo. Este uso coincidiu com o aumento da preocupação com a extinção, observado nas últimas décadas do Século XX. Pode ser definida como a variedade e a variabilidade existente entre os organismos vivos e as complexidades ecológicas nas quais elas ocorrem. Ela pode ser entendida como uma associação de vários componentes hierárquicos: ecossistema, comunidade, espécies, populações e genes em uma área definida. A biodiversidade varia com as diferentes regiões ecológicas, sendo maior nas regiões tropicais do que nos climas temperados.

insuficientes, diante da intensificação de ações de degradação ambiental no interior da APA, inclusive, a partir de atividades produzidas no seu entorno.

A UFAL inicia o desenvolvimento de projetos de extensão no entorno do seu campus universitário, proposta assumida pelo NEA/CEDU/UFAL, que passa a desenvolver projetos de extensão e pesquisa em territórios ambientais, áreas de proteção e regiões hidrográficas por meio de ações integradas com outras instituições ambientais e educacionais.

Utilizando estratégias de interação comunitária e institucional, o projeto propõe-se instrumentar professores e alunos da UFAL para desenvolver processos educativos em face da necessidade de proteção e valorização do meio ambiente e desenvolver pesquisas na área da relação meio ambiente e educação, orientando a produção acadêmica na graduação.

As ações de educação ambiental estão crescendo com a participação das escolas que em pequena escala conseguem envolver relativamente uma parte de sua comunidade educativa e familiar.

**Figura 6:** Estudo do Meio na APA do Catolé, por professores das escolas do seu entorno, 2006



**Fonte:** NEA/CEDU/UFAL, 2006-2008

**Figura 7:** Estudo do Meio na APA do Catolé, por professores e alunos, 2006



**Fonte:** NEA/CEDU/UFAL, 2006-2008

Enquanto projeto de intervenção da UFAL junto às escolas do seu entorno, tem como objetivos:

- a) desenvolver processos educativos na escola e na comunidade, por interações institucionais e comunitárias, com vistas à formação de cidadãos conscientes da necessidade de proteção ambiental e promoção da qualidade de vida;
- b) contribuir para a inserção da dimensão ambiental da educação no currículo das escolas do entorno da UFAL;
- c) oportunizar aos professores das escolas envolvidas experiências metodológicas de estudo do meio;
- d) potencializar a atuação de Coletivos Jovens de Meio Ambiente da UFAL – CJ/UFAL, construindo a Agenda 21 nas escolas;
- e) desenvolver pesquisas na área da relação meio ambiente e educação, orientando a produção acadêmica na graduação;
- f) oportunizar às escolas envolvidas visitas ao bosque Arboretum de Alagoas, nas instalações do Campus Universitário, articulando os processos educativos às ações de preservação ambiental;
- g) interagir com outros parceiros institucionais e da comunidade, potencializando ações educativas e de preservação ambiental. (NEA/UFAL, 2006)<sup>14</sup>

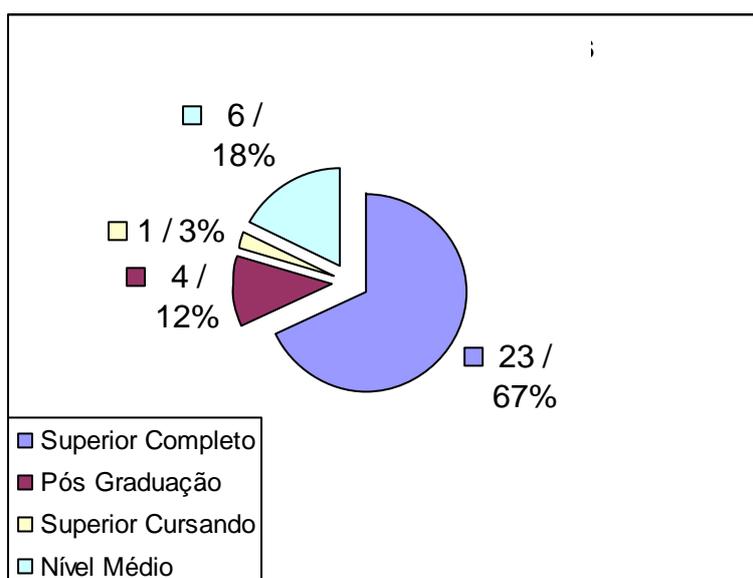
---

<sup>14</sup> Dados do Projeto Educação Ambiental em escolas da APA do Catolé, 2006.

### 3.2. Os sujeitos de pesquisa

Os sujeitos de pesquisa são constituídos por um total de 34 professores das escolas pesquisadas, cuja formação apresenta um perfil, conforme o Gráfico 1 e os 85 alunos, identificados, conforme Gráfico 2.

Gráfico 1: Nível de formação dos professores das escolas pesquisadas, 2008

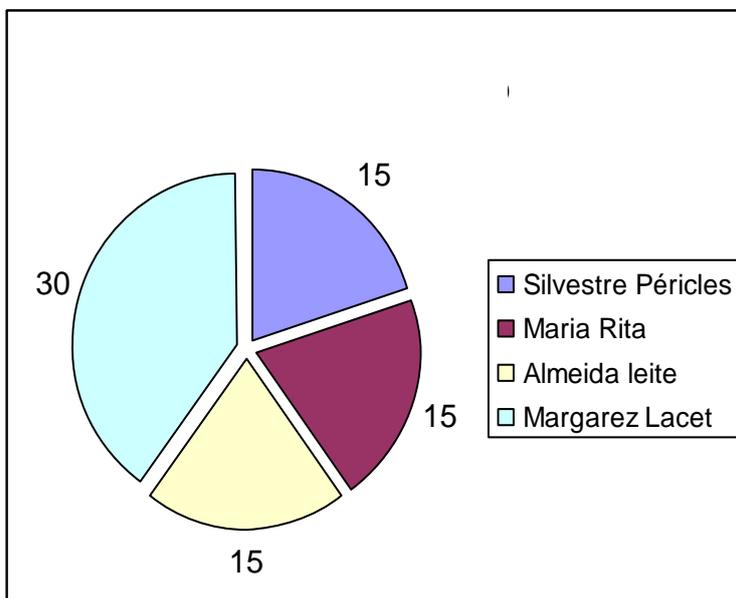


Fonte: Dados da pesquisa, 2008/2009

Do universo dos alunos, 75 (88,23 %) integram o Ensino Fundamental regular dos quais 10 (11,77%) frequentam a Educação de Jovens e Adultos - EJA. A pesquisa ainda identifica a condição de gênero, verificando-se que 43 (50,60%) integram o sexo masculino e 42 (49,40 %), o sexo feminino. No gráfico 2, observamos a distribuição dos alunos do Ensino Fundamental, por escola, turno e gênero em 2008, observe:

Gráfico 2 a 6: Distribuição dos alunos do Ensino Fundamental, por escola, turno e gênero, em 2008

**Gráfico 2: Turno Diurno**



**Gráfico 3: Turno Noturno**

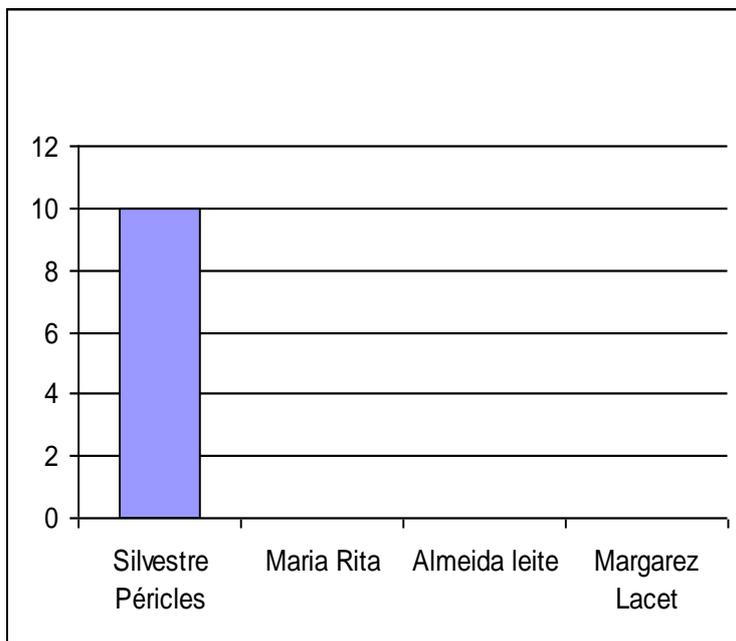


Gráfico 4: Gênero Masculino

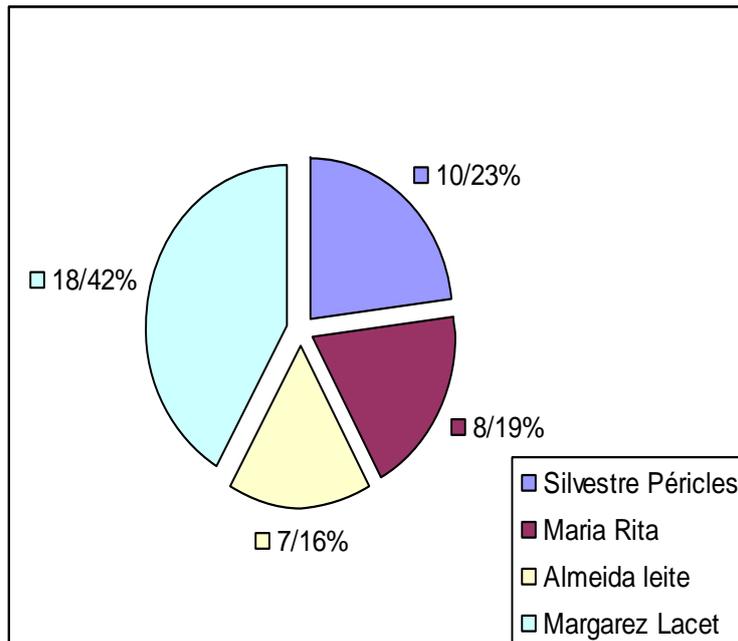


Gráfico 5: Gênero Feminino

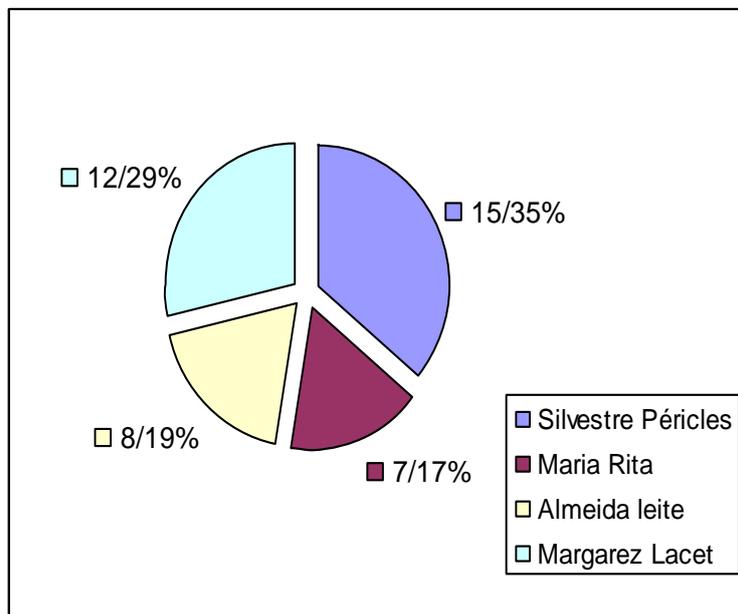
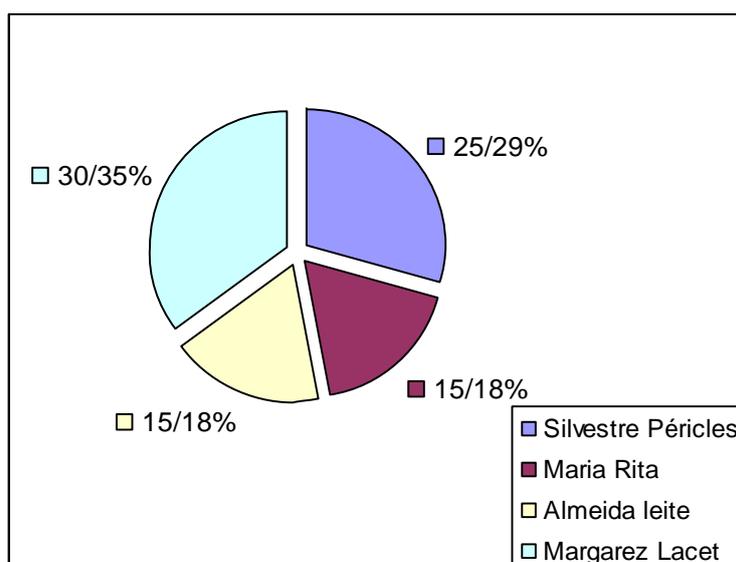


Gráfico 6: Total de Alunos



Fonte: Dados da pesquisa, 2008/2009

Das três escolas pesquisadas do entorno da lagoa Mundaú, todas funcionam nos três turnos. No turno diurno as três escolas Silvestre Péricles, Maria Rita de Almeida Leite e Professor Almeida Leite, foram objeto de investigação. No turno noturno com a educação de jovens e adultos apenas a Escola Silvestre Péricles foi objeto de pesquisa, porque as outras duas escolas estavam com falta de professores no noturno durante o período da coleta de dados. A Escola Professora Maria Margarez dos Santos Lacet não funciona no noturno com EJA e sim com a Educação Básica e o Ensino Médio.

### 3.3 Os dados da pesquisa: o que dizem os atores/professores e alunos

A análise dos dados acompanha as seguintes categorias: planejamento da Educação Ambiental na sala de aula e no trabalho da escola, a educação ambiental e o uso da mídia e vertente metodológica da ação pedagógica em Educação Ambiental, segundo os questionários para aluno e

professor, aplicados nas escolas campo de investigação envolvendo todas as turmas selecionadas para a pesquisa. .

O processo de investigação abrange observações e intervenções desenvolvidas junto às escolas, compreendendo, inclusive, a intervenção da pesquisadora, em ações interinstitucionais pelo NEA/CEDU/UFAL que integra a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado de Alagoas – CIEDAM/AL<sup>15</sup>. Agregam-se à pesquisa, as falas e registros de educadores e alunos, através de instrumentos como o questionário.

Sobre o planejamento da Educação Ambiental na sala de aula e no trabalho da escola, encontra-se que 98,83% dos professores planejam a educação ambiental e apenas 1,17% revelam não planejar suas ações.

Dentre os que planejam, encontram-se as seguintes manifestações: 11,76% planejam periodicamente, ou seja, o planejamento se apresenta de forma pontual, como evento na agenda ambiental (semana do meio ambiente, por exemplo) ou quando se apresenta no livro didático, ou ainda quando divulgado na mídia. 32,35% tem seu planejamento a partir de livros, revistas, jornais. Os demais 44,13% revelam formas interacionistas de planejamento, como é observado nas falas dos professores:

Planejo pensando nas principais necessidades dos alunos visando atitudes que possibilitem a conscientização e mudança comportamental a curto e longo prazo... Através de exemplos reais, partindo do local onde a escola está inserida... De um diagnóstico da realidade, tento trabalhar apresentando cartazes, figuras relacionadas ao tema, ouço o que dizem, fazem, oriento o que fazer e como fazer para não poluir o meio ambiente... Minhas aulas são planejadas fazendo uma interdisciplinaridade com outras áreas como arte/sucata-ciência e geografia... Procuo integrar os conteúdos à realidade do aluno... É sempre inserida nos planejamentos... Algumas ações são realizadas, como passeata envolvendo também outras escolas, sensibilização a partir da necessidade da escola... Alguns

---

<sup>15</sup> CIEDAM-CIEA/AL: COMPOSIÇÃO: Núcleo de Educação Ambiental da Secretaria de Educação de Alagoas; Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento e Pesca; Secretaria de Estado da Saúde – SESA; Secretaria de Estado de Planejamento – SEPLAN; Companhia de Abastecimento d'Água e Saneamento do Estado de Alagoas – CASAL; Núcleo de Educação Ambiental do CEDU/UFAL; Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET; Núcleo de Educação Ambiental do IBAMA/AL; Fundação Nacional do Índio – FUNAI; Secretaria Municipal de Educação de Maceió - SEMED; Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Maceió – SEMMA; Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas – IMA/AL; Associação dos Municípios de Alagoas – AMA; Federação dos Pescadores do Estado de Alagoas – FEPEAL; Associação do Bairro da Pitanguinha – “Projeto Pitanguinha Nossa Vida”; Associação Brasileira de Engenharia Sanitária – ABES; Instituto de Preservação da Mata Atlântica – IPMA; Projeto Calypso Empreendimentos Turísticos e Educacionais Ltda .

têm maior empenho e produz trabalhos com os alunos... Mesclado pelas disciplinas que compõem a matriz. Cada um escolhe a atividade que contemple os conteúdos do momento e a necessidade de sua turma. Exemplo: O lixo na escola e seu entorno, o que fazer, quem deve fazer, como fazer? Fica por aí. Nossa lagoa está morrendo. Como salva-la? O que depende de nós. E só. Não há continuidade, reflexão, ação, reflexão. É como se não fosse de nossa conta... Sempre, em nosso planejamento, inserimos educação ambiental como prioridade. Fizemos uma passeata pela orla junto com mais 4 escolas com a presença dos meios da comunidade... Com o corpo pedagógico da escola, na interação com o meio ambiente, com aulas extra-classe... Com o corpo pedagógico na interação com o meio ambiente, com aulas extra-classe... Sigo um planejamento feito em conjunto com os demais professores, variando de acordo com as necessidades e o despertar de curiosidades e envolvo o conteúdo... Transversal e interdisciplinar...dentro da Disciplina de Português...Ciências... interagindo com outras disciplinas... formando uma teia de conhecimentos (Professores entrevistados, 2008).

A pesquisa procura articular duas questões – *a educação ambiental e o uso da mídia* – buscando apreender o envolvimento dos professores, participando ou tomando a iniciativa das ações.

Procurando verificar as iniciativas dos professores, os resultados revelam 8% sem respostas. O tratamento da educação ambiental vem com 50% dos professores que justificam sua posição conforme registro seguinte:

A partir do momento que nos sensibilizamos para a melhoria do local onde estamos inseridos, fazemos a nossa parte e com isso, já modificamos um pouco o nosso planeta... De acordo com a necessidade dos alunos dentro e fora da sala de aula... Se cada um faz uma pequena parte, todos juntos estarão realizando boas ações em prol da educação ambiental... Momentaneamente estou realizando um trabalho rudimentar, envolvendo apenas as crianças da sala de aula e indiretamente, suas famílias... Apenas na semana do meio ambiente, todos os alunos e professores participam, desenvolvendo trabalhos, dinâmicas, apresentação de peças, etc... Só dentro da sala de aula, quando falo sobre a aula, as plantas, o lixo, reciclagem. Dentro da disciplina... Faço formação continuada pelo projeto de Educação Ambiental... O programa Lagoa Viva trabalha alguns professores e seus alunos. Trabalhando com projetos... Um deles foi premiado pelo MEC... Com os alunos, através de pesquisa, através de murais e resumos... Através de pesquisa e trabalho. Fazendo uma conscientização sobre limpeza na escola, na rua e na comunidade. A questão da prevenção dos cuidados. (Fonte: professores das escolas objeto da pesquisa, 2008.)

42 % dos professores que expressam a relação com a mídia e a tecnologia, apresentam sua justificativa da seguinte forma:

A escola possui e coloca à disposição dos professores todos os recursos tecnológicos. Mas infelizmente os mesmos são muito pouco utilizados... A TV com DVD e micro, falta um maior interesse dos professores em utilizar esses instrumentos para o enriquecimento de suas aulas... Mesmo dispondo de recursos, não há esses procedimentos, talvez por falta de capacitação dos educadores... Particularmente acho que é por ser mais cômodo para o professor e por serem os que a maioria dominam o manuseio. Vale salientar que não há um monitoramento correto por diretores e/ou coordenadores... A escola até tenta, mostrando que é preciso. Porém são raros os professores que utilizam esses recursos... Por enquanto, os incentivos são dados por meio de questionamentos, pesquisas, orientações para discussão... Só com os alunos. (Conversa informal)... Os trabalhos e assuntos divulgados em sala de aula, informamos, espero que eles passem para a família (Fonte: professores das escolas objeto da pesquisa, 2008.)

Os alunos também opinam sobre o uso das tecnologias na educação ambiental em suas escolas. Para 83 alunos (97,65%), os professores usam o quadro de giz e as gravuras que se apresentam como o meio facilitador e de maior incidência utilizado em sala de aula, também em educação ambiental. Do universo dos alunos 35,29% (30), apresentaram a televisão e o vídeo como quase sempre utilizados com filmes relacionados aos conteúdos trabalhados pelo professor. O rádio nunca é utilizado, segundo a opinião de 88,23% (75 alunos) e 3,53% (3 alunos) alunos registram que os professores, às vezes ouvem música para analisar a letra, em trabalhos de Educação Ambiental. A esta questão, 8,24% (7 alunos) deixaram de opinar sobre o rádio na escola.

A vertente metodológica da ação pedagógica em Educação Ambiental é revelada em diversos aspectos: a) através da articulação ou não de disciplinas; b) com o uso de instrumentos; c) periodicidade/frequência da educação ambiental na sala de aula.

No primeiro caso – o uso da interdisciplinaridade – indagados sobre a articulação de saberes, na Educação Ambiental, encontra-se a manifestação de 28 professores (82,35%) dos quais 12 professores (42,85%) trabalham Educação Ambiental pela disciplina Ciências; 5 (17,86%) em Língua Portuguesa; 4 (14,29%) em ação interdisciplinar, 4 (14,29%) articulam Ciências e Língua Portuguesa e 3 (10,71%) professores trabalham a Educação Ambiental em projetos. Para essa questão, 2 professores (5,90%) não responderam e 4 (11,75%) afirmam que não fazem Educação Ambiental. O uso da interdisciplinaridade encontra justificativa, segundo os professores,

através de textos informativos interdisciplinares... A interdisciplinaridade é a forma de se trabalhar a educação ambiental. Exemplo: quando apresento uma paisagem, estou trabalhando Português, Ciências, Artes, Matemática, Geografia... De acordo com todas as disciplinas com predominância da Língua Portuguesa, Ciências e Arte, fazendo produção de textos, montagem de painéis e debates, de acordo com a realidade. Mas ainda é feito muito pouco neste sentido ... Apenas na Semana do Meio Ambiente, todos os alunos e professores participam, desenvolvendo trabalhos, dinâmicas, apresentação de peças, etc.. Contextualizando os conteúdos na maior parte do tempo. No projeto da semana interdisciplinar... tentando conciliar com outras áreas como Ciências e Geografia.... Com interdisciplinariedade. Saneamento básico com aula expositiva, semanal, com texto, vídeo, livro didático. Ensino Ciência, o tempo é muito curto e prefiro ciências isoladas. (Professores das Escolas pesquisadas (2003 e 2008).

Em relação ao segundo caso, quando indagados, mais precisamente, sobre o uso dos instrumentos – o rádio e a TV – dos 34 professores, 18 (53,00%) afirmam fazer uso da TV e DVD para exploração de documentários e filmes educativos, com as seguintes considerações:

É preciso, primeiramente a capacitação para os professores aprenderem a utilizar a mídia de maneira produtiva. Talvez a partir daí, houvesse iniciativa por parte deles... Há carência de sensibilização do professor que tem os instrumentos e não os utiliza... Limitação do conhecimento para tal utilização... Pouca disponibilidade de tempo pelo professor, para se aperfeiçoar e não sabe que precisa e a escola não cobra... Caso a Universidade tenha algum projeto para desenvolver que contemple a formação continuada na escola, nos procurem que há interesse em participar. A escola está à disposição... O rádio ainda não utilizamos, mas como a escola irá dispor deste recurso... Estamos implantando uma rádio escola. É preciso o professor se dispor em querer modificar suas aulas. Há uma necessidade urgente de organizar o tempo para melhor organizar o planejamento, inserindo ações que realmente possam ser realizadas. (Professores, 2008)

Sobre os instrumentos de apoio utilizados, 32 (94%) professores se manifestam afirmando utilizar vídeo, revistas, livros e gravuras (18,75%); quadro de giz, cartazes, livros (46,87%) usam a TV (25%), o livro didático, cartazes e fantoches (9,40%). Observando-se o uso do livro com mais frequência, destaca-se o registro de que “falta força de vontade, compromisso de nossos governantes e da sociedade em geral para ajudar o aluno a respeitar o meio ambiente, a cuidar melhor do planeta.

No terceiro caso – a periodicidade/freqüência da Educação Ambiental – dos 34 professores, 30 (82,23 %) responderam a essa questão justificando da seguinte maneira:

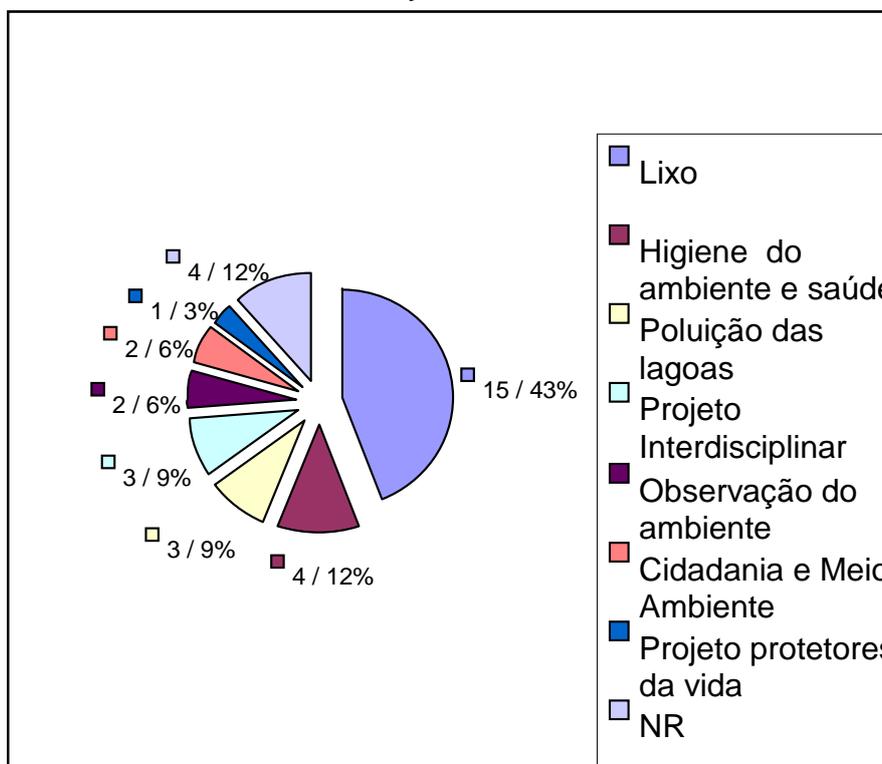
Duas vezes por semana, utilizando livro de histórias e acontecimentos atuais, como aquecimento global e a situação da nossa lagoa. De maneira que leve o aluno a refletir, a respeitar e a criar amor pela natureza. Percebendo que se hoje não cuidamos por amor, amanhã teremos que fazer pela dor. Diariamente acompanhando os avanços, trabalhos em grupos, painéis. De forma continuada através de trabalhos em grupo e debates. E periodicamente se faz uma reflexão. ... Em datas festivas: Dia da Árvore, Dia do Meio Ambiente... Em sala de aula, durante o ano inteiro. No cotidiano, a partir das ações contidas no conteúdo em 1 ou 2 meses... Nas comemorações do ano letivo da escola ... Semanal, as vezes quinzenal depende do tempo e dos conteúdos trabalhados ... Desenvolvo em sala de aula, com os alunos e acontece sempre que julgo necessário, respeitando os interesses dos alunos ... Durante todo o ano letivo, na própria sala de aula, com participação da turma... Diariamente, procurando melhorar nossa pratica... Em aulas semanais expositivas, explorando o ambiente em que vivem

A pesquisa busca *os conteúdos ou a temática* desenvolvida na sala de aula. Dos 34 professores entrevistados, 2 (6%) deixaram de responder. Dos 32 que responderam à questão, 10 (30%) respondem não, sem qualquer justificativa e 22 (64%) afirmam trabalhar a relação, argumentando:

porque trabalho valores, nomes dos seres humanos, ética, solidariedade, justiça que, conseqüentemente, irão contribuir na vida profissional dos alunos... A população lagunar alimenta-se dos peixes da lagoa. Eles mudaram seu estilo de vida e nos ajudaram a conscientizar a população da área a não poluir o local onde vivem e sobrevivem... Em parte, mas sempre o conteúdo se encaixa na vida cotidiana do aluno... Não só na vida profissional, mas na vida como ser humano porque os conhecimentos adquiridos são carregados para sempre... Acredito, pois os alunos vão adquirindo conhecimento, praticando-os... Porque está tudo relacionado com a vivência deles, eles se encantam por eu saber sobre o trabalho deles na lagoa e em alguns casos, eles me ensinam. Tento relacionar a ciência com o dia a dia dos alunos... Pois procuro transmitir os conteúdos, fazendo uma interação com a vida... Porque uma sala de Ensino Fundamental como a minha, o objetivo é preparar o aluno para que ele preserve o ambiente em que vive. Participam a coordenação e os alunos... A partir do momento que nos sensibilizamos para a melhoria do local onde estamos inseridos fazemos a nossa parte. Com isso já modificamos um pouco o nosso planeta... No cotidiano. De acordo com todas as disciplinas com predominância com a sociedade, a cultura, a língua portuguesa, ciências e arte, produção de textos, montagem de painéis e debates... De acordo com a realidade, mas ainda é feito muito pouco neste sentido... De acordo com as necessidades ( Professores, 2008).

A indicação de temáticas mais frequentes e sua significação são expressas pelos professores, no Gráfico 7 e pelos alunos no Gráfico 8.

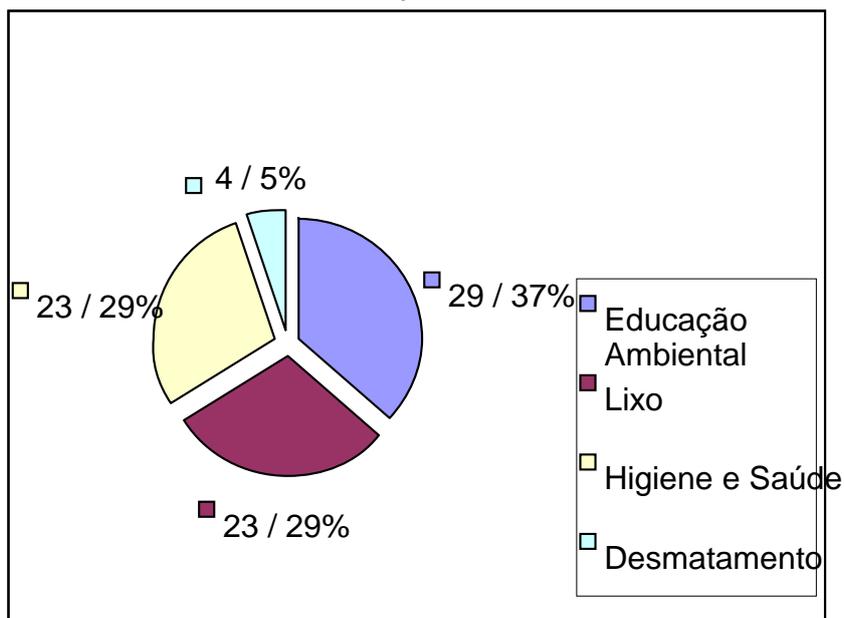
Gráfico 7: Temática de Educação Ambiental – Professores



Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Nesta questão, a *temática de Educação Ambiental* em sala de aula, na opinião dos alunos, apresenta-se conforme gráfico 4. As manifestações dão conta da resposta dos alunos à questão: “O que sugere para ser trabalhado no Ensino Fundamental que dê subsídio para o seu trabalho futuro ou atual, principalmente nas ações com Educação Ambiental?”

Gráfico 8: Temática de Educação Ambiental – Alunos



Fonte: Dados da pesquisa, 2008

A análise da manifestação dos alunos revela, ao mesmo tempo, limitações na compreensão das interações da questão e a importância que eles dão à educação ambiental, uma vez que o conjunto das indicações sintetizam temas e conteúdos necessários à educação da população na melhoria de sua qualidade de vida. Por isso, é importante o registro da expressão mais detalhada dessa manifestação. Ao indicarem a educação ambiental (36,71%), por exemplo, as expressões revelam: Educação Ambiental... Respeitar o meio ambiente. Aula de meio ambiente e aula de canto... Leitura, escrita e preservar o meio ambiente... Leitura, escrita e saúde.... Para o tratamento do lixo (29,11%), eles se expressam com: Não jogar lixo nas ruas por causa da dengue... Não jogar lixo no chão... Não deixar pneu com água... Não jogar lixo nas ruas nem nos vizinhos... Higiene e Saúde (29,11%) é uma relação compreendida pelos alunos como: Não poluir a água e ter cuidados em casa... Não deixar água parada por causa do mosquito da dengue. Não deixar a tampa do sanitário aberta.

A pesquisa busca conhecer o que significa, para o aluno, o tratamento da educação ambiental em sala de aula, ou seja, indagados sobre a significação das aulas e ações de educação ambiental na vivência do cotidiano, os alunos revelam a importância dessa aprendizagem e vão além, quando

consideram a possibilidade de atuarem como multiplicadores na família e na comunidade:

Estou aprendendo a cuidar do meio ambiente....A gente aprende a proteger o meio ambiente e não maltratar a natureza...Acho importante, trabalhar o meio ambiente... Aprendemos mais, ensinamos em nossa casa, nas ruas, em outros lugares e preservamos a natureza...Aprendemos um pouco mais sobre tudo que temos na natureza e passamos para outras pessoas...Porque o ambiente fica limpo...Para todos tomarem cuidado com o lixo que jogam na rua e não é isso que queremos para nossa cidade.. Aprendemos também, o cuidado com as doenças. (ALUNOS, 2003 e 2008)

Há nas respostas dos atores entrevistados a caracterização de vários níveis de conscientização política. Como é analisado nos textos de Rohde, apud Sachs (1993) e de Freire (1998) sobre o processo de formação da consciência crítica, a conscientização política se efetiva através da passagem espontânea de apreensão da realidade para uma esfera crítica, à medida que apreendemos a realidade. No caso em questão, podemos observar a necessidade de mudança de paradigma para viabilizar um ensino de qualidade, no qual a conscientização política seja um fator importante. Para tanto, devemos persistir na educação continuada de técnicos que tente romper essa situação de isolamento entre mídia e educação com o currículo interdisciplinar e globalizado, um currículo integrado apoiado no tripé: interdisciplinaridade – globalização – sociedade global.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desta pesquisa favoreceu uma maior reflexão sobre o tipo de educação que vem sendo trabalhada nas escolas do bairro do Pontal da Barra e da APA do Catolé que desenvolvem ações de Educação Ambiental.

O estudo realizado indica, em primeiro lugar, a necessidade de sua continuidade. Demonstra, sobretudo, a obrigação da instituição escolar e de seus educadores de intervir, através da ação política dos trabalhos educativos, na relação escola e ambiente sociopolítico, principalmente em um país como o nosso que possui um baixo índice de escolaridade, alto índice de desemprego e subemprego. Um país que se, por um lado, revela uma riqueza ambiental sem precedentes, demonstra sua incapacidade de preservá-la.

Ao se analisar a importância deste estudo, deve-se considerar que não se pode mais admitir a exclusão, no ambiente da escola, do uso das TIC já tão aceitas nos ambientes de lazer, trabalho e domicílios, inclusive, nos municípios mais distantes, principalmente a televisão e o rádio.

A sociedade de hoje valoriza a mídia e reconhece a importância da utilização consciente dessa tecnologia na sala de aula pelo poder de atração do rádio e da televisão que deverão ser utilizados pelo professor. Embora as escolas pesquisadas demonstrem que 42% dos professores expressam sua relação com a mídia, eles justificam que: "infelizmente são muito pouco utilizadas em sala de aula"; mesmo dispondo de recursos, inexistem esses procedimentos, talvez por falta de capacitação dos educadores". Trata-se, na verdade, de um grande desafio, uma exigência a partir das mudanças nos paradigmas na sociedade e na educação.

A visão interacionista na sociedade do desenvolvimento científico-tecnológico requer a articulação de saberes e a potencialização do uso da mídia e a formação de novas competências para desenvolver as ações pedagógicas com qualidade. Ao se propor o uso da mídia em sala de aula, é preciso reconhecer que o poder de interação não está fundamentalmente nas

tecnologias, mas na formação de nossas mentes, na visão de mundo, nas transformações dos atores sociais.

Os dados analisados nessa pesquisa apresentam que 35,29% dos alunos relatam que a televisão e o vídeo são utilizados com filmes relacionados aos conteúdos trabalhados pelo professor; 88,23% dos alunos afirmaram que o rádio nunca é utilizado.

Resta a evidência de que as agências formadoras revejam a educação como um todo, e a educação ambiental, em particular, principalmente, no que diz respeito à relação educação e meio ambiente e o uso da mídia nessa relação inserida na prática pedagógica. Em decorrência disso, devem ser revistos o processo de ensino-aprendizagem, as concepções de aprendizagem, os conceitos de Educação Ambiental, gestão educativa e de ação interdisciplinar, pressupondo que as instituições formadoras deverão adotar metodologia que valorize a evolução dessas concepções nos professores, alunos e gestores. É também necessário que a aprendizagem seja construída mediante a experiência de vida cotidiana de cada indivíduo envolvido no processo, no sentido de que haja oportunidades para produzir situações de aprendizagem significativa.

Vale lembrar que a mudança/evolução de concepção tem implicação direta na prática educativa, conforme retrata a reflexão teórica desenvolvida neste trabalho, a partir da contribuição de autores como Leff (2001), Prado (2000), Carvalho (2006), Mercado (2004), Morais (1992), Freire, Grunn (1996), Morin (2005) para a educação, o meio ambiente e o uso da tecnologia.

Essa compreensão na relação meio ambiente e educação supõem a confluência do pensamento científico sob um repensar de seus fundamentos teórico-metodológicos e epistemológicos em sua relação com a filosofia. Nos trabalhos de Cavalcante (1995), Diaz (2002) e Sachs (1993), enfatiza-se um novo modelo de desenvolvimento.

A análise realizada nos mostra, também, que a concepção tradicional de ensino é ainda bem presente nas escolas pesquisadas. Embora haja, em uma das escolas pesquisadas, projetos pedagógicos de alta qualidade, até premiado pelo MEC – “A implantação e monocultura da cana de açúcar em Alagoas”; “Armadilhas para captura e eliminação do mosquito transmissor do vírus da Dengue” – o envolvimento da comunidade, dos professores e dos alunos nas ações de educação ambiental não são ainda prioridade e só acontece mais em época de comemorações festivas, ou de projetos e feiras de ciências.

Diante desse quadro, devemos oportunizar uma educação de qualidade, levando em consideração as sugestões anteriormente mencionadas, buscando realizar uma educação adequada à realidade social do novo milênio, introduzindo a mídia na sala de aula, tornando-a mais criativa, transformadora.

A educação deve romper esta situação de isolamento entre os conteúdos e as habilidades a serem adquiridas pelos alunos através de um currículo interdisciplinar e globalizado, um currículo integrado e apoiado no tripé interdisciplinaridade-globalização-sociedade global.

Aplicar um currículo integrado é criar condições para melhorar os conteúdos da escola com o mundo exterior, elaborando estratégias para que outros elementos, profissionais da comunidade, tenham acesso à comunicação, integração com os educandos e educadores. A filosofia da integração exige transformação pela raiz dos valores e hábitos dos gestores e professores que trabalham com crianças, jovens e adultos do ensino fundamental, os quais foram os sujeitos desta pesquisa.

Nessa complexidade, a diluição forçada dos conflitos e da diversidade possibilita a produção de formas de interações capazes de viabilizar, em novos fundamentos estruturais, o equilíbrio socioambiental e deslançar o desenvolvimento sustentável e o ecodesenvolvimento.

Sobre o importante uso das TIC, a manifestação dos sujeitos revela o distanciamento da escola à realidade do desenvolvimento científico-tecnológico da atualidade. A escola faz pouco uso da TV e do rádio como instrumento de educação ambiental nas escolas pesquisadas, expressando o

atraso frente ao avanço científico e técnico, principalmente quando se observa a direção da educação a distância que invoca maior aprofundamento do uso da mídia pelo computador e a internet. São questões que obrigam as escolas a investir no processo de educação continuada se pretendem levar seus alunos a vivenciarem a sua época, a época da sociedade do conhecimento e das tecnologias de informação e comunicação.

Os objetivos pontuais deste trabalho foram alcançados. O resultado mais importante, no entanto, foi reunir e disponibilizar um conjunto de reflexões e elementos motivadores para oportunizar a continuidade das investigações, contribuindo para que a escola cumpra sua missão, atuando segundo as demandas da sociedade contemporânea.

Suas contribuições deverão promover reflexões na sociedade, entre os educadores e na população acadêmica em geral, de modo que as ações pedagógicas planejadas para as escolas do ensino fundamental, prioritariamente em articulação com a mídia, sejam mais dinâmicas e significativas, incentivando a ética e os valores socioculturais, implementando as mudanças sociais necessárias para a melhoria da formação de um educador ambientalista consciente do seu papel social e coerente com a práxis educativa.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Nilda; FILÉ, Valter; VARGAS Maja. Tecnologias, imagem, sons e currículo nos cotidianos. Rio de Janeiro: UFRJ, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Coordenação de Educação Ambiental. A Implantação da Educação Ambiental no Brasil. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL/SEED. Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação. Módulo: Rádio. Responsável pela Produção: Universidade Federal de Pernambuco, 2007.

BRASIL. MEC. Educação Ambiental. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL, MEC. Sociedade da Informação no Brasil. Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

BRUNNER, José Joaquin. Educação no encontro com as novas tecnologias. IN: TEDESCO, Juan C. Educação e novas tecnologias. São Paulo: Cortez: 2004.

CAVALCANTE, Enoque G. Sustentabilidade do desenvolvimento: fundamentos teóricos e metodológicos do novo paradigma. Recife: Universitária, 1998.

CRUZ, Carlos Enrique. Competências e habilidades: da proposta à prática. São Paulo: Loyola, 2001.

CARVALHO, Isabel. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CUÉLLAR, Javier (org.). Nossa diversidade criadora. Relatório da Comissão Mundial de Cultura e Desenvolvimento. Campinas: Papyrus; Brasília: Unesco, 1997.

DELORS, Jacques. Educação: um tesouro a descobrir. Brasília: Plano, 2000.

DÍAZ, Alberto. Educação Ambiental como projeto. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

EGGERT, Edla et alli(org). Trajetórias e processos de ensinar e aprender: didática e formação de professores. Livro1. XIV ENDIPE. Porto Alegre: PUCRS, 2008.

FAJARDO, Elias. Entrevista: José Augusto Pádua. O desconhecido pensamento ambiental brasileiro. Rio de Janeiro. Terceiro Milênio: nº 11: 5-2001.

FAZENDA, Ivani (org). Dicionário em construção: interdisciplinaridade. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

FLAVELL, John H. et ali. Desenvolvimento cognitivo. 3ª ed., Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

FERREIRA, Aurélio, Buarque de Holanda. Novo Dicionário da Língua Portuguesa. 1ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira S.A. 1975.

FREIRE, Paulo. Conscientização: teoria e prática da liberdade: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3ª ed. São Paulo: Moraes, 1980.

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. Medo e ousadia. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antonio. Por uma pedagogia da pergunta. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GASPARIN, João Luiz. Uma didática para a pedagogia histórico-crítica. 2ª ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

GOLEMAN, Daniel. Trabalhando com a inteligência emocional. Rio de Janeiro: Objetiva, 1998.

GRÜNN, Mauro. Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária. São Paulo: Papyrus, 2002.

- GRAMSCI, Antonio. Obras escolhidas. São Paulo: Martins Fontes, 1978.
- HUTCHISON, David. Educação ecológica: idéias sobre consciência ambiental. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- IANNI, Otávio. Teorias da globalização. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.
- JANTSCH, Ari P. et alli. Interdisciplinaridade para além do sujeito. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.
- LEFF, Enrique. Epistemologia ambiental. São Paulo: Cortez, 2001.
- LEITE, Emanuel. O fenômeno do empreendedorismo criando riquezas. Recife: Bagaço, 2000.
- LIBÂNIO, José Carlos. Democratização da escola pública: a pedagogia crítica social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1990.
- LIMA, Ivan F. Maceió: a cidade restinga. Maceió: Edufal, 1990.
- LIMA, Maria Jacqueline Girão Soares. Reflexões Sobre a Prática Interdisciplinar da Educação Ambiental no Contexto Escolar IN: [www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/posteres/](http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/posteres/)
- MACEDO, Roberto. Currículo e complexidade: a perspectiva crítico multireferencial e o currículo contemporâneo. 2 ed. Salvador, 2005.
- MAGALHÃES, Luiz (org). Educação ambiental, teoria e prática para as pessoas e as sociedades do século 21. Belém: Alves Gráfica, 2006.
- MANACORDA, Mario A. Marx e a pedagogia moderna. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
- MELO, Adriana. A mundialização da educação: consolidação do projeto. Neoliberal na América Latina Brasil e Venezuela. Maceió: Edufal, 2001.
- MEDINA, Nana. A construção do conhecimento: suas implicações na educação ambiental. Brasília: IBAMA, 1996.
- MERCADO, Luis Paulo. (org). Tendências na utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação. Maceió, Edufal, 2004.

MORAIS, Maria Cândida. O paradigma educacional emergente. São Paulo: Papyrus, 1992

MORIN, Edgar. A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

OLIVEIRA, Marta Kohl. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. 2ª ed., São Paulo: Scipione, 1995 .

PEREIRA, Rita. Infância, televisão e publicidade: uma metodologia de pesquisa em construção. Caderno de Pesquisa, nº115 p 235 a 264. Rio de Janeiro, 2002.

PERRENOUD, Philippe. Novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PRADO, Francisco. Ecopedagogia e cidadania planetária; 2ª ed. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2000.

REIGOTA, Marcos. Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão. 2ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

REIGOTA, Marcos. Educação Ambiental para o século XXI. Série Ambiente em Debate, 1996.

RIO DE JANEIRO. Comissão Mundial sobre Nosso futuro comum. 2ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

SACHS, Ignacy. Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Studio Nobel: Fundação do Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SANT'ANNA, Eliana M. 22 de Abril – Dia Mundial do Planeta Terra: Planeta em Perigo. AMAE – Educando. Belo Horizonte, nº 306: 9-12, abr. 2002.

SAVIANI, Dermeval. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. 8ª ed. Campinas, Autores Associados, 2003.

[www.chaves.com.br/TEXTSELF/PHILOS/dermeval.htm](http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/PHILOS/dermeval.htm), Acesso em 04.05.09

SAVIANI, Dermeval. Escola e Democracia. 36ª ed. Campinas,SP.:Autores Associados, 2003.

SCOCUGLIA, Afonso C. Educação popular do sistema Paulo Freire aos IPMs da Ditadura. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2001.

SCOCUGLIA, Afonso C. A história das Idéias de Paulo Freire e a atual crise de paradigmas. 2ª ed. João Pessoa: Ed. Universitária/UFPB, 1999.

TEDESCO, Juan C. Educação e novas tecnologias. São Paulo: Cortez: Brasília. 2004.

VYGOTSKY, Lev. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

SITES VISITADOS:

[http://www2.metodista.br/unesco/GCSB/comunicacoes\\_radio\\_escola.pdf](http://www2.metodista.br/unesco/GCSB/comunicacoes_radio_escola.pdf)

<http://www.abed.org.br/seminario2006/pdf/tc013.pdf>

<http://www.educomradio.com.br/>