



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

---

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DESENVOLVIMENTO REGIONAL**  
**PROGRAMA REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

## **PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ARACAJU/SE**

Autor: Matheus Pereira Mattos Felizola

Orientadora: Dra. Laura Jane Gomes

Janeiro, 2007  
São Cristóvão - Sergipe  
Brasil

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

---

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DESENVOLVIMENTO REGIONAL**  
**PROGRAMA REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

## **PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ARACAJU/SE**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Autor: Matheus Pereira Mattos Felizola

Orientadora: Dra. Laura Jane Gomes

Janeiro, 2007  
São Cristóvão - Sergipe  
Brasil



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

---

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DESENVOLVIMENTO REGIONAL**  
**PROGRAMA REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

## **PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ARACAJU/SE**

Dissertação de Mestrado defendida por Matheus Pereira Mattos Felizola e aprovada em 12 de janeiro de 2007 pela banca examinadora constituída pelos doutores:

---

Prof. Dra. Laura Jane Gomes  
Universidade Federal de Sergipe – PRODEMA

---

Prof. Dra. Rosemeri Melo e Souza  
Universidade Federal de Sergipe – PRODEMA

---

Prof. Dra. Simone Antoniaci Tuzzo  
Universidade Tiradentes- UNIT

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

---

Dra. Laura Jane Gomes – Orientadora  
Universidade Federal de Sergipe – PRODEMA

É concedida ao Núcleo responsável pelo Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe permissão para disponibilizar, reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias.

---

Matheus Pereira Mattos Felizola – Autor  
Universidade Federal de Sergipe

---

Dra. Laura Jane Gomes – Orientadora  
Universidade Federal de Sergipe – PRODEMA

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho, a todas as pessoas  
que ainda lutam por um mundo melhor.*

## AGRADECIMENTOS

- ↪ A Deus acima de tudo e de todos, esse elemento mágico que esteve do meu lado em todos os momentos, mesmo quando eu quis fugir dele.
- ↪ A minha orientadora Laura, que nos momentos em que eu estava mais nervoso, compreendeu o meu estado de espírito e sempre me incentivou com orientações e uma palavra amiga, pude perceber nesse convívio com Laura que a grandeza de uma pessoa não está em seus títulos, mas no carinho e principalmente no respeito com que trata as pessoas, por isso, pude entender com Laura, que eu posso ser um mestre e quiçá um doutor, e que não vou precisar me tornar um ser humano “sem alma” para isso.
- ↪ A Professora Eliana Freire, que mesmo a distância tenho certeza sempre torceu por mim, pois toda essa trajetória começou em uma fria tarde de terça-feira em março de 2004, obrigado por tudo.
- ↪ A professora Rosemeire do PRODEMA, que com sua inteligência e sensibilidade rara, esteve do meu lado, me dando os conselhos e dicas na hora que eu mais precisava, só quem conhece a professora Rose é capaz de entender o que ela representa.
- ↪ Ao professor Paulo Maroti, que leu meu trabalho e me passou sugestões importante na área da percepção ambiental.
- ↪ A professora Maria Augusta Mundim Vargas, que mesmo com sua mais diversas atribuições, jamais se negou a ler meu trabalho e com sua dicas, pode me ajudar nessa trajetória.
- ↪ A professora Simone Tuzzo, que mesmo tendo chegado no final, pode dar dicas importantes, principalmente na área da comunicação que é seu foco de pesquisa e de trabalho, muito obrigado por tudo.
- ↪ Ao professor Kleveton Melo do curso de administração da ufs, que esteve do meu lado desde o início dessa trajetória, que teve um grande trabalho lendo os meus diversos projetos, e que não me deixou desistir de tudo e ir vender caipirinha em Porto Seguro.
- ↪ A Dani da sociedade semear, que foi uma das “culpadas” disso tudo estar terminando, pois se naquela noite de quarta-feira em um local divertido da cidade, ela não tivesse ligado para Laura, provavelmente eu não estaria aqui hoje.



- ↪ A minha irmã Marcela que dividiu comigo longas noites no computador, a meu pai que me ajudou em algumas coletas de dados e em outros detalhes mais importantes na vida.
- ↪ Aos amigos do CEPECS BRASIL, da semear, da UNIT, da UFS, de todos os locais possíveis, aos ex-alunos do Nesa Augusto e Ronize, a todos os meus colegas da inesquecível turma de 2005, que sempre acompanharam todo esse sufoco e rezaram para que tudo desse certo, em especial a minha colega Aparecida que foi essencial analisando junto comigo cada aspecto de diagramação desse trabalho.
- ↪ A minha grande amiga Najó que com sua leveza sempre me ajudou nessa trajetória. A Aline que sempre esteve presente nesses momentos.
- ↪ À Universidade Federal de Sergipe, por ter me dado essa oportunidade única de conquistar esse título.
- ↪ A meus grandes amigos, Leonardo da Formato Propaganda, Andréa dançarina do Império de Nefiz, o Kadu do Cepecs e Carlinha da Gol Linhas Aéreas e a todos os outros amigos que me acompanharam nesses derradeiros momentos, e até a vocês que me esqueceram, pois agora eu posso dizer em alto em bom som....Aquele abraço. Pois, no fundo *"Não sou nenhum anjo. Sou filho da vida"* (Bob Marley).

# SUMÁRIO

	Pg
NOMENCLATURA.....	xi
LISTA DE GRÁFICOS.....	xii
RESUMO.....	xii
<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>01</b>
1.1- Estrutura do trabalho.....	04
<b>CAPÍTULO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>05</b>
2.1 – A evolução da consciência ambiental.....	06
2.1.1 - Aspectos históricos do debate ambiental.....	06
2.1.2 - O debate ambiental no Brasil.....	10
2.2 - A educação ambiental no Brasil.....	15
2.1.1 - aspectos históricos do debate ambiental.....	15
2.3 - Orientações metodológicas para educação ambiental.....	22
2.4 - Tipologias da educação ambiental.....	26
2.4.1 - Educação ambiental não formal.....	24
2.4.2 - Educação ambiental formal.....	23
2.4.3 - Educação ambiental informal.....	26
2.4.4 – Percepção ambiental.....	28
2.5 - A relação entre a comunicação e a educação.....	33
2.5.1 - Surgimento dos meios de comunicação.....	33
2.5.2 – Educomunicação ambiental.....	36
<b>CAPÍTULO 3 – MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>39</b>
3.1 - Universo de estudo.....	40
3.2 - Desenvolvimento da pesquisa.....	42
<b>CAPÍTULO 4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>44</b>
4.1 - Perfil dos professores.....	45
4.2 - Abordagem do tema meio ambiente no cotidiano das escolas municipais.....	48
4.3 - Utilização dos meios de comunicação.....	53
4.4 - Os projetos de educação ambiental.....	59
4.5 - O programa de educação ambiental da secretaria de educação do município de Aracaju.....	63
4.5.1 – Histórico.....	63
4.5.2 – Projetos transversais.....	67
4.6 – Percepção dos professores em relação às questões ambientais.....	70

<b>CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E SUGESTÕES</b>	75
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	80
<b>ANEXOS</b>	86

# NOMENCLATURA

## Siglas

AGAPAN - Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural

BIRD - Banco Internacional

CEFET-SE - Centro Federal de Educação Tecnológica de Sergipe

CGEA - Coordenação Geral de educação ambiental

CEPAL - Comissão das Nações Unidas para a América Latina

DNOC - Departamento Nacional de Obras contra a Seca

DNOS - Departamento Nacional de Obras de Saneamento

EA – Educação ambiental

FBCN - Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

MEC - Ministério da Educação

ONU - Organização das Nações Unidas

PIEA - Programa Internacional de educação ambiental.

PNMA - Política Nacional de Meio Ambiente

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PRONEA - Programa Nacional de Educação Ambiental

SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente

SEMED- Secretaria Municipal da Educação

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SMS - Secretaria Municipal de Saúde

UCs - Unidades de Conservação

UFS - Universidade Federal de Sergipe

UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza

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

## LISTA DE GRÁFICOS

	Pg
Gráfico 4.1 Faixa etária dos professores e coordenadores pedagógicos entrevistados.....	46
Gráfico 4.2 A maneira como o meio ambiente é abordado pelos professores municipais em Aracaju.	49
Gráfico 4.3 Freqüência de trabalho em sala de aula abordando o tema meio ambiente.....	50
Gráfico 4.4 Principais dificuldades encontradas no dia a dia dos professores.....	51
Gráfico 4.5 Temas relacionados com o meio ambiente e trabalhados pelos professores em sala de aula.....	53
Gráfico 4.6 Meios de comunicação utilizados pelos professores da rede pública municipal de Aracaju para atividades de educação ambiental.....	55
Gráfico 4.7 Como os professores acompanham as questões ambientais. ....	56
Gráfico 4.8 Periodicidade dos cursos oferecidos pela secretaria de educação e relacionados com a educação ambiental.....	73

## **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ARACAJU/SE**

**RESUMO:** O objetivo da presente pesquisa foi conhecer o programa de educação ambiental da Secretaria Municipal de Educação de Aracaju, bem como as iniciativas dos 1.023 professores que estão lotados nas escolas de 5ª à 8ª série. Foram entrevistados 57 professores, das 26 escolas municipais que tem ações de educação ambiental, buscou-se analisar como esses professores formatam e executam seus projetos de educação ambiental, fazendo um contraponto entre a prática de sala de aula, com a dinâmica de apoio dada pela Secretaria Municipal de educação. A pesquisa foi exploratória, com pesquisa de campo e bibliográfica, o levantamento de dados foi feito através de um questionário aplicado junto aos professores e um roteiro de entrevista com a coordenadora das ações ambientais da Secretaria de Educação, a justificativa do trabalho é que as práticas utilizadas nas escolas municipais em Aracaju, nunca foram analisadas sob a ótica do meio ambiente, e essa pesquisa propôs preencher essa lacuna na análise do programa de educação ambiental da Secretaria Municipal de Educação, criado em 2000. Buscou-se nessa pesquisa conhecer as práticas metodológicas utilizadas em sala de aula pelos professores, bem como sua percepção sobre o meio ambiente, além da utilização dos meios de comunicação como ferramenta pedagógica. Através da pesquisa pôde-se perceber que o programa de educação ambiental da prefeitura de Aracaju obteve êxito nas suas ações, pois intitucionalizou a educação ambiental dentro das escolas municipais, embora maior parte dos professores se queixam da falta de apoio em suas ações individualizadas, desde o apoio financeiro até mesmo o apoio pedagógico, o que ocasiona o acúmulo de atividades sob a responsabilidade do professor, e quando o mesmo é transferido da escola, leva consigo toda a experiência adquirida, pois boa parte dos projetos, não está formalizado.

**Palavras-chave:** Ambientalismo, comunicação, interdisciplinaridade, escolas municipais e capacitação de professores.

## ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE MUNICIPAL SCHOOLS OF ARACAJU/SE

The objective of the present research was to know the program of ambient education of the City department of Education Aracaju, well as the initiatives of the 1,023 teachers who are crowded in the schools of 5<sup>a</sup> to 8<sup>a</sup> series. 57 teachers had been interviewed, of the 26 municipal schools that action of ambient education has, searched to analyze as these teachers format and execute its projects of ambient education, making a among enter the practice one of classroom, with the dynamics of support given for the City department of education. The research was explore, with field research and bibliographical, the data-collecting was made through an applied questionnaire together the professors and a script of interview with the coordinator of the ambient actions of the Secretariat of Education, the justification of the work is that the practice one used in the municipal schools in Aracaju, had been never analyzed under the optics of the environment, and this research considered to fill this gap in the analysis of the program of ambient education of the City department of Education, servant in 2000. One searched in this research to know the practice methodology used in classroom for the teachers, as well as its perception on the environment, beyond the use of the medias the pedagogical tool. Through the research it could be perceived that the program of ambient education of the city hall of Aracaju got success in its actions, therefore inside institution the ambient education of the prefecture schools, even so bigger part of the professors if they complain of the lack of support in its action individualizadas, since the financial support even though the pedagogical support, what it causes the accumulation of activities under the responsibility of the professor, and when the same it is transferred of the school, leads I obtain all the acquired experience, therefore good part of the projects, is not formalize.

Word-key: municipal theatre ambient communication, schools and qualification of professors.

# **CAPÍTULO 1**

---

## **INTRODUÇÃO**



## 1 – INTRODUÇÃO

A educação ambiental se constitui numa forma abrangente de educação que se propõe a atingir os cidadãos através de um processo pedagógico participativo permanente, que procura transmitir no educando uma consciência crítica sobre a problemática ambiental. Para o desenvolvimento da educação ambiental, faz-se necessário agir nos processos de educação trazendo a importância da vinculação escola, família, meios de comunicação, a fim de que haja sensibilização e, de forma mais abrangente, o despertar para a percepção afetiva do ambiente.

A escola configura-se como um espaço social e local onde o educando dará seqüência ao seu processo de socialização. O que naquela se ensina e se valoriza representa um reflexo daquilo que a sociedade deseja e aprova. Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo assim para a formação de cidadãos responsáveis.

Considerando a importância que a temática ambiental alcançou nas escolas nas últimas décadas e a visão integrada do mundo no tempo e no espaço, que a escola deverá oferecer meios efetivos para que cada educando compreenda os fenômenos naturais, as ações humanas e suas conseqüências para consigo, para com sua própria espécie e para com os outros seres vivos e o ambiente.

É fundamental que cada educando desenvolva as suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais construtivos, colaborando para a construção de uma sociedade socialmente justa em um ambiente saudável. Para isso serão necessários professores preparados e motivados a desenvolver um trabalho relacionado ao meio ambiente. Com os conteúdos ambientais permeando todas as disciplinas do currículo e contextualizando com a realidade da comunidade, a escola ajudará o aluno a perceber a correlação dos fatos e a ter uma visão sistêmica. E mais, a educação ambiental deve ser abordada de forma sistemática e transversal em todos os níveis de ensino, assegurando a presença da dimensão ambiental de forma interdisciplinar nos currículos das diversas disciplinas e das atividades escolares.

Ao implementar um projeto de educação para o ambiente dentro de uma escola, proporcionar-se-á aos alunos e à população uma compreensão fundamental dos problemas existentes, da presença humana no ambiente, de suas responsabilidades e dos seus papéis críticos como cidadãos de um país e de um planeta. Desenvolvendo assim, as competências e valores que conduzirão aos atos intelectivos de repensar e de avaliar de outra maneira as suas atitudes diárias e as suas conseqüências no meio ambiente em que vivem.

Pretendeu-se nesta pesquisa verificar se as determinações institucionais referentes aos projetos de educação ambiental estão sendo cumpridas, bem como discutir a necessidade de formação profissional e capacitação de professores que têm interesse em trabalhar com a temática da educação ambiental, sugerindo e realizando encaminhamentos futuros para a secretaria de educação municipal.

Trabalhos como esse, visam a melhoria da dinâmica de educação ambiental, fazendo um comparativo, entre as práticas pregadas pela política pública e a realidade das escolas municipais.

Este trabalho teve como objetivo principal analisar o programa de educação ambiental da Secretaria Municipal de Educação de Aracaju, bem como as iniciativas dos professores da 5ª às 8ª séries diante de tal apoio.

Especificamente objetivou-se:

- ↳ Identificar as práticas utilizadas em educação ambiental pelos professores da rede municipal de Aracaju.
- ↳ Identificar os programas institucionalizados pela participação da Secretaria Municipal de Educação como promotora da capacitação dos professores municipais;
- ↳ Conhecer como meios tradicionais de comunicação são utilizados pelos professores, como recursos pedagógicos nos projetos de educação ambiental;
- ↳ Verificar a existência de práticas de educomunicação nas escolas municipais de Aracaju;
- ↳ Avaliar a percepção dos professores quanto aos aspectos ambientais.

A hipótese desenvolvida preliminarmente na pesquisa, foi que os professores das escolas municipais de Aracaju não desenvolvem projetos de educação ambiental focados na realidade e na necessidade de seus educandos.

## **1.1 - ESTRUTURA DO TRABALHO**

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos, no capítulo um (1), fez-se uma rápida introdução acerca do tema em questão, no capítulo dois (2) foi-se escrito sobre a fundamentação teórica fazendo uma breve retrospectiva histórica da educação ambiental no Brasil e no mundo, dando ênfase à problemática ambiental desde a conferência de Estocolmo em 1972. Destacou-se também a conceituação de educação ambiental no mundo e sua dimensão na esfera brasileira, separando a educação ambiental formal da não formal e perpassando pela educação ambiental informal, ainda no referencial teórico também foi analisada a relação entre a comunicação e a educação perpassando pelo histórico e pela utilização dos meios de comunicação e nova conceituação de educomunicação. No capítulo três (3), foram apresentados os procedimentos metodológicos da pesquisa. No capítulo quatro (4), os resultados e análise da pesquisa foram apresentados, mostrando assim as práticas do modelo de educação ambiental das escolas. Este trabalho foi concluído no capítulo cinco (5), onde se descreveu como foram atingidos os objetivos e a importância desta pesquisa, apresentando sugestões para futuras dissertações.

## **CAPÍTULO 2**

---

### **REFERENCIAL TEÓRICO**

## **2 – REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 - A EVOLUÇÃO DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL**

#### **2.1.1 - Aspectos históricos do debate ambiental**

Após a Segunda Guerra mundial, teve início, em termos de disponibilidade de recursos, um processo de aceleração da degradação ambiental, dado a um crescimento econômico aparentemente sem fronteiras. Os elevados índices da produção e de consumo, auxiliados pelo aumento populacional e pela intensificação da urbanização, criaram um contexto de graves problemas ambientais.

No século XX, Pádua (1987) identificou algumas fases do movimento ambientalista no Brasil. A primeira na década de 50, mais relacionada com questões de proteção a áreas virgens, consubstanciava-se num movimento mais focado nos países industrializados do Norte e nas colônias da Inglaterra, França e Holanda, quando o ambientalismo ainda não se constituía em um movimento internacional e generalizado.

No final da década de 60, intensificaram-se as discussões acerca das relações existentes entre o meio ambiente e o desenvolvimento, evidenciando-se as principais limitações do modelo de desenvolvimento que conhecemos, qual seja, o fato de ele atender às necessidades humanas apenas de forma parcial e ainda degenerar sua base de recurso. Tais discussões seguiram-se por toda a década de 70, marcadas por movimentos e eventos bastante significativos do ponto de vista socioambiental (Camargo, 2003).

A Declaração de Estocolmo (1972) foi aprovada durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, que introduziu, pela primeira vez, na agenda política internacional a dimensão ambiental como condicionadora e limitadora do modelo tradicional de crescimento econômico e do uso dos recursos naturais.

Ainda em 1972, surgiu um documento importante, conhecido como relatório Meadows e os pesquisadores do “Clube de Roma” publicaram o estudo Limites do Crescimento. Este estudo concluiu que mantidos os níveis de industrialização, poluição,

produção de alimentos e exploração dos recursos naturais, o limite de desenvolvimento do planeta seria atingido, em 100 anos, no máximo.

O Clube de Roma foi formado por um grupo de aproximadamente 30 pessoas de vários países, entre cientistas, educadores, economistas, humanistas dentre outros, que se propunha a funcionar como um “colégio invisível”, investigando e chamando a atenção de governos para grandes problemas que afligiam a humanidade, tais como: pobreza em meio à abundância; deterioração do meio ambiente, perda de confiança nas instituições; expansão urbana descontrolada; insegurança no emprego; alienação na juventude; rejeição de valores tradicionais; inflação e outros transtornos econômicos e monetários (Watts, 1972).

Neste sentido, conceitos econômicos têm sido utilizados, a exemplo do termo *ecodesenvolvimento*, cujo emprego tem origem em documento elaborado em 1980 pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), chamado “Estratégia de Conservação Global” (*Word Conservation Strategy*) que é utilizado para ressaltar a relação entre meio ambiente e desenvolvimento das zonas rurais nos países em desenvolvimento. Tal documento não apenas analisou o problema sob o aspecto puramente quantitativo (crescer ou não) para o exame da qualidade do crescimento como também, posteriormente, indicou as estratégias de harmonização entre desenvolvimento socioeconômico e gestão ambiental.

Os princípios do *ecodesenvolvimento* foram formulados por Sachs (1986) e, segundo esse autor, os caminhos do desenvolvimento seriam seis: satisfação das necessidades básicas; solidariedade com as gerações futuras; participação da população envolvida; preservação dos recursos naturais e do meio ambiente; elaboração de um sistema social que garanta emprego, segurança social e respeito a outras culturas; programas de educação. Foram os debates em torno do *ecodesenvolvimento* que abriram espaço ao conceito de desenvolvimento sustentável.

O Ilustre McCornick (1992) afirma que Estocolmo foi sem dúvida um marco fundamental no crescimento do ambientalismo internacional. Foi a primeira vez que os problemas políticos, sociais e econômicos do meio ambiente global foram discutidos em

um fórum intergovernamental com uma perspectiva de realmente empreender ações corretivas. A conferência objetivava criar no seio da ONU bases para uma consideração abrangente dos problemas do meio ambiente humano e fazer convergir a atenção de governos e opinião pública em vários países para a importância do problema. O evento resultou diretamente na criação do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas e marcou igualmente uma transição do Novo Ambientalismo emocional e ocasionalmente ingênuo dos anos 60 para a perspectiva mais racional, política e global dos anos 70. Acima de tudo, trouxe o debate entre os países menos desenvolvidos e mais desenvolvidos - com suas percepções diferenciadas das prioridades ambientais - para um fórum aberto e causou um deslocamento fundamental na direção do ambientalismo global (McCormick, 1992).

O pós-Estocolmo se caracterizou por uma maior consciência em relação ao modelo de crescimento econômico das sociedades industriais. A idéia de que certos controles precisariam ser adotados para garantir um equilíbrio mínimo entre o desenvolvimento e a saúde do meio ambiente global começou a ganhar corpo em uma série de acordos e convenções. Também o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), procurou desenvolver programas de monitoramento do ambiente global, catalogando os níveis de poluição no ar e no mar, de desflorestamento e de desertificação.

Outro momento prementório acerca da discussão sobre o que seria o mundo sustentável, foi a elaboração do relatório Brundtland, em 1987, que consolidou uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e infelizmente aceito pelas nações em desenvolvimento, ressaltando a incompatibilidade entre os padrões de produção e consumo vigentes nos primeiros e, por conseguinte, o uso racional dos recursos naturais e a capacidade de suporte dos ecossistemas.

Segundo o relatório, o desenvolvimento sustentável “é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades”. O texto adverte sobre o que significa “necessidades”, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres no mundo que devem receber a máxima prioridade e a “noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras”.

No Congresso Internacional de Educação e Formação sobre Meio Ambiente, ainda em 1987, na cidade de Moscovo, na antiga União Soviética, ficaram expressas as preocupações dos congressistas, quanto à influência que os meios de comunicação social exercem, junto da população, em matéria de educação ambiental. No relatório do congresso existem algumas recomendações dirigidas aos meios de comunicação social para se implantarem estratégias educativas nessa direção, tendo sido propostas uma série de conteúdos temáticos que deveriam constar das emissões de meios de comunicação social, ficando bem explícito que se deveria dar atenção aos problemas de natureza sociológica, tecnológica e cultural, para uma compreensão global dos problemas ambientais.

Na década de 90, a problemática ambiental do desenvolvimento deu lugar a um movimento, na teoria e na prática, para compreender suas causas e resolver seus efeitos na qualidade de vida e nas condições de existência da sociedade. No Rio de Janeiro, no início da década de 1990, aconteceu a maior reunião já realizada em todo o mundo para discutir a questão ambiental: A Rio-92. Esta reunião contou com mais de 120 Chefes de Estado e representantes de um total de mais de 170 países; foram elaborados cinco documentos (todos assinados pelos chefes de estado e representantes), são eles: a declaração do rio, a agenda 21, a convenção sobre diversidade biológica, a convenção sobre mudança do clima e a declaração de princípios da floresta.

O movimento ambiental chega a sua maior expressão na segunda metade da década de 90, toda a insatisfação da população quanto aos abusos econômicos e ecológicos e as estratégias de manifestação acabam sendo responsáveis por uma maior participação da população e uma gestão mais democrática dos recursos o que auxilia o processo do desenvolvimento das regiões. Os Governos de alguns países não respeitaram os tratados discutidos no evento, desrespeitando as normas e principalmente tratando com descaso os acordos estabelecidos.

No século XX, temos um marco referencial para a gestão ambiental no país, desencadeado a partir da década de 90, por meio de vários programas e projetos, tais como: Política Nacional da Biodiversidade, agenda 21, Programa Nacional de Florestas, Gestão de Bacias Hidrografias, Programa Nacional de educação ambiental. A proposta era que



cada estado da União, fosse responsável pela gestão na área adstrita à sua competência, o que envolveria órgãos municipais, estaduais, universidades, centros de pesquisa e ensino, representantes dos setores empresariais, organizações não governamentais e representantes de classes. Cabendo à sociedade se organizar e constituir esta nova página da história.

### **2.1.2 - O debate ambiental no Brasil**

O Brasil possui a maior floresta tropical e a maior bacia hidrográfica do planeta, sendo o país mais citado quando o assunto é meio ambiente. O país teve um processo de amadurecimento da consciência ambiental, um pouco tardio, o que dificultou sobremaneira na inclusão de medidas para proteger suas matas e florestas por isso durante todo o processo histórico do debate ambiental, o mesmo sofreu fortes influências da opinião pública internacional, para aumentar o controle sobre suas riquezas ambientais,

Em 1937, com a criação do primeiro Parque Nacional, em Itatiaia, RJ, o Brasil adotou a estratégia mundialmente difundida para a conservação “*in sitio*”, baseada na criação de "Unidades de Conservação" (UCs) (Brito, 1995).

Nesse período o país foi dotado de instrumentos legais e de órgãos públicos que refletiam as áreas de interesse da época e que, de alguma forma, estavam relacionados ao meio ambiente, tais como: o Código de Águas – de 1934; o Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS) fundado em 1940; o Departamento Nacional de Obras contra a Seca (DNOC) fundado em 1945.

No governo de Juscelino Kubitschek, o Brasil viveu um período de aceleração de expansão urbano-industrial baseado em um modelo tecnológico predatório que produziu formas diversas e acumulativas de degradação ambiental e social. A concentração das riquezas e dos empregos nos grandes centros urbanos; o êxodo rural que deslocou boa parte do país para cidades sem infra-estrutura para recebê-lo; o modelo de produção industrial alheio às considerações ambientais; a desigualdade de renda e de oportunidades e a industrialização da agricultura geraram todas as conseqüências sobre o ambiente natural e social, que podem ser sentidos na realidade sócio-cultural-ambiental do Brasil.

Na década de 50, uma elite conservadora atuava em instituições como o Serviço Florestal e a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN, criada em 1958) (Silva, 1995), tendo como principal objetivo trabalhar em prol da preservação da fauna e da flora. A atuação da FBCN até a década de 60 foi muito limitada, pois, na opinião pública brasileira, não existia preocupação com a problemática ambiental, já que apenas uma elite conservadora atuava em instituições desse porte. Este grupo influenciou fortemente na concepção e na criação de inúmeras unidades de conservação no Brasil sob a categoria de Parques Nacionais.

Na década de 60, o movimento ambiental passa pelo discurso da luta contra a poluição e contra as armas nucleares influenciados pelo movimento da contra-cultura, nesse período histórico, vivemos a crítica a um certo tipo de discurso característico da expansão capitalista: a modernização.

Em 1971, um grupo de ambientalistas fundou em Porto Alegre a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (Agapan). Os pontos principais do programa de fundação, desta que viria a ser a primeira ong ambientalista brasileira eram os seguintes: defesa da fauna e da vegetação; combate ao uso exagerado dos meios mecânicos contra o solo e a poluição causada pelas indústrias e veículos; a luta pela salvação da humanidade da destruição promovendo a ecologia como ciência da sobrevivência e difundindo uma nova moral ecológica.( Viola,1987).

A conferência de Estocolmo em 1972, embora representasse um avanço na discussão ambiental mundial, teve um impacto muito reduzido na opinião pública brasileira, se comparado não apenas com os países desenvolvidos, mas também com outros países do Terceiro Mundo como a Venezuela e a Argentina. O país vivia uma repressão política extremamente agressiva e o governo brasileiro tinha liderado na conferência muitas das batalhas contra o reconhecimento da importância da problemática ambiental. Portanto, a visão do ambientalismo brasileiro foi distorcida devido a falsas interpretações sobre a política internacional, em um dos marcos da luta ambiental. O marco desses erros de interpretação foi a Conferência de Estocolmo, em 1972 durante o governo do General

Médici, quando a delegação brasileira liderou a oposição a todas as medidas ambientais que representassem limites à industrialização.

Ainda nessa mesma década, surgem as primeiras discussões sobre a problemática ambiental dentro da perspectiva do subdesenvolvimento, como bem demonstraram os programas e trabalhos dos organismos internacionais ligados às Nações Unidas: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e Comissão das Nações Unidas para a América Latina (Cepal).

Segundo Guimarães (1986) a política econômica estimulava diretamente a transferência para o Brasil das indústrias mais poluentes que enfrentavam uma opinião pública crescentemente adversa nos países desenvolvidos, na segunda metade da década de 70 surgem outros grupos ambientalistas nas principais cidades do Sul-Sudeste. Trata-se de grupos pequenos de ativistas que contavam com um pobre apoio financeiro de uma periferia de simpatizantes e que tinha como objetivo denunciar os principais problemas de degradação ambiental nas cidades do sul do país.

Devido às intensas pressões internacionais, como o Decreto Federal nº. 73030 de 30/10/1973 foi criada, com competência bastante limitada, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema) ligada ao Ministério do Interior e propagada como um dos Programas de impacto do governo Médici.

No Rio de Janeiro, no final da década de 70, surgiu um movimento contra a construção das usinas nucleares, este movimento desenvolveu-se a partir do esforço de alguns ambientalistas que contaram com a visão técnica de alguns cientistas que estavam participando ativamente de pesquisas sobre a energia nuclear. Esta mobilização antinuclear atingiu o estado de São Paulo no ano de 1982, criando-se uma opinião pública extremamente propensa a lutar contra a instalação das usinas, o que dificultou os planos do governo federal para começar a construção da primeira usina fora do estado do Rio, no sul de São Paulo (Girotti, 1984).

Na década de 1980, a cidade de Cubatão foi o alvo das atenções de diversas associações ambientalistas que foram bem-sucedidas em levar a questão para a atenção dos

meios de comunicação de massa e estimularam a organização de alguns setores da população local. A cidade transformou-se no símbolo da degradação ambiental no Brasil, não apenas para os ambientalistas, mas também para o conjunto da população informada do país (Ferreira, 1991).

Ainda na década de 80, a eficácia das lutas ambientalistas foi muito baixa em termos de ganhos precisos, mas significativa se considerássemos a ecologização da mentalidade de contingentes qualitativamente importantes na população (Sorrentino, 1991). Apesar da degradação ambiental não ser detida por parte de todas as classes sociais a percepção da degradação aumentou sob a sociedade como um todo. Como corresponde a qualquer processo de ação coletiva é no transcorrer dessas lutas que vai se constituindo a identidade coletiva do movimento ambientalista.

Nesse sentido, a preocupação com o meio ambiente no Brasil, não apareceu, a princípio, como um problema de toda a sociedade sendo antes identificada como uma questão de classe média, daqueles que já tinham assegurado as suas necessidades básicas. Seja por argumentos sociais, seja por motivos econômicos, a questão ambiental sofreu resistências no período inicial de sua emergência no contexto nacional. A proliferação de grupos ambientalistas na primeira metade da década de 80 pode ser explicada em boa medida pela emergência de valores pós-materialistas num setor (particularmente a juventude) da classe média educada.

Em 1986, a maioria dos ambientalistas entra na arena política como produto da expectativa criada pelas eleições do Congresso Constituinte. Essa entrada na política tinha um precedente em 1982, quando setores reduzidos da luta ambiental conseguiram organizar-se com sucesso, elegendo deputados estaduais e vereadores surgidos na luta ambiental. Durante a fase inicial do ambientalismo brasileiro houve uma influência evidente do movimento norte-americano e europeu, as idéias e as reivindicações foram introduzidas, muitas vezes, sem nenhum sentido crítico.

Segundo Viola (1987) para compreender o surgimento da consciência ambiental no Brasil é necessário contemplar uma convergência simultânea de condicionantes externos e internos. Pressões de diversos países e de organizações não governamentais

foram decisivas para uma tomada de consciência, primeiramente das autoridades brasileiras e posteriormente da população em geral. É importante ressaltar que se por um lado alguns dos mesmos processos que contextualizaram o crescimento de uma consciência ambiental nos países industrializados exerceram influência sobre a vida brasileira, por outro lado um conjunto de realidades preexistentes em nossa formação concorreu para a emergência da questão ambiental no país.

Do lado dos motivadores internacionais, devem-se considerar os intensos debates e movimentos ambientais que se desenvolveram em todo o mundo, a veiculação de catástrofes ambientais em toda mídia, o reflexo da ação de instituições internacionais, como as organizações não governamentais e organismos de credibilidade, como a Organização das Nações Unidas (ONU) e o Banco Internacional (BIRD), entre outros, e mesmo de dirigentes de outras nações que através de políticas, conferências, programas científicos, de investimento e cooperação exerceram algum tipo de influência sobre a questão ambiental no Brasil.

Neste sentido, a partir do ano 2000 no Brasil, cada vez mais, têm surgido organizações de força que, em movimentos de cidadania, buscam pressionar os setores político-administrativos da sociedade para que haja sensibilidade, por parte das lideranças do Poder Público, em preservar o meio ambiente. As pressões coletivas, consolidam a democracia participativa, não só a individual, como também a coletiva, através de várias formas de organização.

## **2.2 - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL**

### **2.2.1 – Aspectos históricos da educação ambiental**

Alguns acontecimentos na década de 50, foram casos fatais como o da intoxicação com mercúrio em Minamata e Niigata; a morte de aves provocada pelos efeitos

secundários imprevistos do DDT e outros pesticidas e a contaminação do mar em grande escala, causada por diversos naufrágios. Neste período, vários autores de áreas distintas, começaram a alertar sobre a necessidade de se promover uma educação ambiental, muito embora não se tenha ainda um consenso sobre como promover essa educação.

Tecendo um breve histórico da educação ambiental percebe-se que as questões ambientais começaram a se intensificar em 1970, quando eclodiu no mundo um conjunto de manifestações, a revolução estudantil de maio de 1968 na França e o endurecimento das condições políticas na América Latina, com a instituição de dezenas de governos autoritários, o avanço das discussões ambientais surge em resposta às exigências de organização democrática dos povos em busca de seus direitos à liberdade, ao trabalho, à educação, à saúde, ao lazer e à definição participativa de seus destinos.

O ano de 1972 ficou marcado, como o das abordagens da questão ambiental no mundo, tendo em vista a realização em junho, na Suécia, a Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano ou Conferência de Estocolmo. Esta reunião tinha por objetivo estabelecer uma visão planetária e princípios comuns que servissem de inspiração e orientação à humanidade, buscando a melhoria e preservação do ambiente humano.

Segundo Dias (2000) considerado um marco histórico-político internacional, decisivo para o surgimento de políticas de gerenciamento ambiental, a conferência gerou a declaração sobre o Ambiente Humano, estabeleceu um Plano de Ação Mundial e, em particular, recomendou que devesse ser estabelecido um Programa Internacional de Educação Ambiental. A Recomendação da Conferência reconhecia o desenvolvimento da educação ambiental como o elemento crítico para o combate à crise ambiental.

A educação ambiental surgiu oficialmente no âmbito internacional em 1972, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, pela primeira vez esse tipo de educação foi declarado oficialmente, nesse momento histórico o movimento ambientalista ganhou força e a educação ambiental vem em conjunto; como esse movimento era predominantemente preservativo e conservador, dava foco à necessidade de preservação e conservação de áreas naturais, principalmente da Amazônia. A educação ambiental surgiu como um apoio a este tipo de discurso se concretizando principalmente através de lições sobre o mundo natural, usando a educação formal, em seu eixo primário

como suporte, então o ensino da Biologia, Ecologia e Geografia, nesse momento da educação ambiental se baseava fundamentalmente na assimilação de informações.

Em 1973, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) que foi responsável pela capacitação de recursos humanos e sensibilização inicial da sociedade para as questões ambientais.

Em 1975, instituiu-se o Programa Internacional de Educação Ambiental, sob os auspícios da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) e do PNUMA. A carta de Belgrado preconizou a necessidade de uma nova ética global, capaz de promover a erradicação da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição, da exploração e da dominação humana. Além disso, o documento censurava o desenvolvimento de uma nação às custas de outra e acentuava a vantagem de formas de desenvolvimento que beneficiem a toda humanidade (Mininni-Medina, 2001)

Em 1977, em Tbilisi (URSS), a Conferência Intergovernamental sobre educação ambiental, constituiu-se no ponto culminante do Programa Internacional de Educação Ambiental. Nessa conferência foram definidos os objetivos e as estratégias pertinentes em nível nacional e internacional. Postulou-se que a educação ambiental é um elemento essencial para uma educação global orientada para a resolução dos problemas por meio da participação ativa dos educandos na educação formal e não-formal, em favor do bem-estar da comunidade humana.

A conferência retro lançou ainda uma busca para que todos os estados membros incluíssem em suas políticas de educação medidas visando à incorporação de conteúdos, diretrizes e atividades ambientais. Conclamou ainda às autoridades de educação a intensificarem seus trabalhos de reflexão, pesquisa e inovação, com respeito à educação ambiental.

Assevera Pedrini (1997) que nessa conferência ainda ficou determinado que a educação ambiental devesse se basear na ciência e tecnologia para a consciência e adequada apreensão dos problemas ambientais, fomentando uma mudança de conduta quanto à utilização dos recursos ambientais. Deveria se dirigir tanto pela educação formal

como informal a pessoas de todas as idades. E, também, despertar o indivíduo para participar ativamente na solução de problemas ambientais de seu cotidiano. Teria que ser permanente, global e sustentada numa base interdisciplinar, demonstrando a dependência entre as comunidades nacionais, estimulando a solidariedade entre os povos da terra. Foram formuladas 41 recomendações que primam pela união internacional dos esforços para o bem comum, tendo a educação ambiental como ator primordial para que a riqueza e o desenvolvimento dos países fossem atingidos mais igualmente.

Nessa conferência, acrescentou-se aos princípios básicos da educação ambiental, a importância que é dada às relações natureza-sociedade, que posteriormente, na década de 80, daria origem à vertente socioambiental da educação ambiental.

Ainda na década de 80, o movimento ambientalista fora recrudescido em virtude de mudanças deveras significativas, afetando, sobretudo, as abordagens em educação ambiental como, a título de exemplo, a gênese da idéia de "Desenvolvimento Sustentável". Os ambientalistas deixaram então de ser simplesmente conservadores e preservacionistas, atuando de forma enfática em questões básicas de desenvolvimento.

Em termos de conteúdo, com essas transformações no movimento ambiental, surgiram mudanças no conceito de meio ambiente, o que deixava de ser limitado ao meio natural e passava também a ter ligação com o meio construído e o meio social.

Nesta década, foi instituída a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), que determinava a necessidade da inclusão da educação ambiental nos currículos escolares de 1º e 2º graus, incluindo a educação da comunidade objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente.

Consoante os ensinamentos de Pedrini (1997), a PNMA foi um marco histórico na institucionalização da defesa da qualidade ambiental brasileira (...). Foi fruto de luta conjunta de parlamentares esquerdistas do senado brasileiro, ONGs e outros atores ambientalistas e acadêmicos. (...). A partir da década de 80 a educação ambiental passou a ser implementada, sob variadas óticas e pôr diferentes atores. Nessa época, o órgão oficial ambiental, a SEMA, concentrava seus esforços na criação de normas e diretrizes para



fiscalização do patrimônio socioambiental brasileiro. A educação ambiental parecia permear estes documentos, mas não era prioridade oficial, embora os educadores oficiais desta entidade tentassem criar diretrizes.

Em 1986 a SEMA e a Universidade de Brasília organizaram o primeiro curso de especialização em educação ambiental no Brasil. Este Curso de caráter interdisciplinar se dirigia às instituições integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e a professores Universitários (1986-1988) (Mininni-Medina, 2001)

Em 1987, realiza-se o Congresso Internacional sobre a Educação e Formação Relativas ao Meio Ambiente, em Moscou, promovido pela UNESCO. No documento final a “Estratégia internacional de ação em matéria de educação e formação ambiental para a década de 90”, ressalta-se a necessidade de atender prioritariamente a formação de recursos humanos nas áreas formais e não-formais da educação ambiental e na inclusão da dimensão ambiental nos currículos de todos os níveis de ensino.

Ainda em 1987, trezentos especialistas de cem países, mais observadores da UICN, reuniram-se em Moscou, CEI (17 a 21 de agosto de 1987), para o Congresso Internacional de Educação e Formação Ambiental, promovido pela Unesco, com Programa de Meio Ambiente da ONU (PNUMA) e Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA).

Com a urgência de levar resultados para apresentar, o Brasil, através do Conselho Federal de Educação aprovaria o parecer 226/87 considerando necessária a inclusão da educação ambiental dentre os conteúdos a serem explorados nas propostas curriculares das escolas de primeiro e segundo graus, sendo este o primeiro documento oficial do MEC a tratar deste assunto com a abordagem recomendada em Tbilisi.

Com a aproximação do Congresso de Moscou e sem que se vislumbrasse a possibilidade de entendimento entre aquelas instituições, o Conselho Federal de Educação aprovaria o Parecer 226/87 que considerava necessária a inclusão da educação ambiental dentre os conteúdos a serem explorados nas propostas curriculares das escolas de 1º e 2º graus. Seria o primeiro documento oficial do MEC (Ministério da Educação) a tratar do

assunto sob a abordagem recomendada em Tbilisi. Mesmo reconhecendo a importância desse ato, a comunidade ambientalista não aceitou as razões pelas quais o MEC demoraria uma década para reconhecer a Conferência de Tbilisi (Dias,2000).

A Constituição de 1988 previu a concretização da educação ambiental quando prescreveu os espaços territoriais, em todas as unidades da Federação, com seus componentes a serem protegidos. Considerando os parques e as unidades de conservação como espaços a serem preservados, uma vez que o patrimônio cultural e a biodiversidade são reconhecidos como essenciais para a sustentabilidade da vida na terra, o papel da educação ambiental é insubstituível.

Todos têm direito ao 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 e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, Art. 225, da CF de 1988).

Com esmero, Dias (2000), em 1989, seguindo as recomendações nascidas e articuladas no programa Nossa Natureza, criou-se o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA com a finalidade de formular, coordenar e executar a Política Nacional do Meio Ambiente. Competia-lhe a preservação, a conservação, o fomento e o controle dos recursos naturais renováveis, em todo o território federal, proteger bancos genéticos da flora e da fauna brasileiras e estimular a educação ambiental nas suas diferentes formas.

Na década 1990, foram criados: o Grupo de Trabalho de educação ambiental do MEC e um setor de educação ambiental do IBAMA. No ano seguinte, em 1992, foram criados o Ministério do Meio Ambiente e o IBAMA que instituíram os Núcleos de educação ambiental em todas as Superintendências Estaduais.

Na Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizado no Rio de Janeiro (Rio 92 ou Eco 92), também chamada de Cúpula da Terra, estabeleceu-se uma proposta de ação para os próximos anos, denominada Agenda 21. Esse documento procurava assegurar o acesso universal ao ensino básico, conforme recomendações da

Conferência de educação ambiental (Tbilisi, 1977) e da Conferência Mundial sobre Ensino para todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem (Jomtien, Tailândia, 1990).

Em cumprimento às recomendações da Agenda 21 e aos preceitos constitucionais foi aprovado no Brasil o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) que previa ações nos âmbitos de educação ambiental formal e não-formal.

Em 1997 na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade , Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade (Thessaloniki, Grécia), ficou determinado que os governos e as instituições financeiras nacionais, regionais e internacionais, assim como o setor produtivo, destinariam recursos adicionais e incrementariam as inversões em educação e conscientização pública. O estabelecimento de fundos especiais dedicados à educação para o desenvolvimento sustentável deveria ser considerado como uma forma específica para incrementar o apoio.

Pode-se afirmar, hoje, que as relações da sociedade civil, organizada entre instituições governamentais, responsáveis pela educação ambiental caminha para a construção de uma cidadania ambiental sustentável, baseada na participação, justiça social e democracia consciente.

Para Reigota (2002), trata-se de uma educação que visa não só a utilização racional dos recursos naturais, mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a temática ambiental.

Partindo desse pensamento, pode-se abstrair que a educação ambiental não pode apenas estar focada na discussão de questões puramente naturais, mas precisa da mobilização social em busca de uma sociedade sustentável.

A política nacional de educação ambiental que foi criada oficialmente em 1990, se configura com um componente essencial e permanente da educação Nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo formal e não-formal. Por seu caráter humanista, holístico, interdisciplinar e participativo a educação

ambiental pode contribuir muito para renovar o processo educativo, trazendo a permanente avaliação crítica, a adequação dos conteúdos à realidade local e o envolvimento dos educandos em ações concretas de transformação desta realidade.

A educação ambiental é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais (Unesco, 1997).

A relação entre meio ambiente e educação assume um papel cada vez mais desafiador, tendo em vista a demanda dos novos saberes, a fim de apreender processos sociais cada vez mais complexos e riscos ambientais que se intensificam.

### **2.3 - ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A educação ambiental passa ser o estudo das relações entre os meios, na busca de se encontrar uma forma de equilíbrio entre estes fatores, objetivando a geração de qualidade de vida para todos, buscando um modelo de desenvolvimento que seja realmente sustentável.

Consoante os ensinamentos de Dias (2000), a educação ambiental é uma ciência transversal, segundo a qual suas temáticas podem ser trabalhadas de maneira interdisciplinar pela natureza complexa do ambiente, em face das interações de fundo ecológico, político, social, econômico, ético, cultural, científico e tecnológico.

Para Sorrentino (1999), o desafio para quem deseja realizar a educação ambiental é o da sensibilização, da mobilização do grupo para o enfrentamento e solução de problemas, é a construção de situações, jogos, simulações que nos permitam exercitar nossa capacidade de trabalho interdisciplinar e intersaberes, construindo conhecimentos e

procedimentos que nos preparem para a tomada de decisões sobre os grandes impasses com que nos deparamos enquanto espécie humana e enquanto indivíduos.

Segundo a lei de diretrizes e bases da educação (LDB), em seu artigo 28, a educação ambiental, tratada como tema transversal, deverá ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente.

Nesse contexto, a insigne Reigota (2002) leciona que a educação ambiental aponta para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos. Esse pensamento do autor vem trazer para a discussão a questão das habilidades e competências necessárias para a perfeita assimilação do conteúdo ambiental, refere-se não somente a qualificação do professor, mas também de todo o corpo presente no projeto.

A educação ambiental trata de uma questão que envolve um conjunto de personagens do universo educativo, dando a oportunidade do engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar. Nesse sentido, a produção do conhecimento deve obrigatoriamente analisar as relações do meio natural com a sociedade, numa perspectiva que priorize o desenvolvimento, com enfoque na sustentabilidade social e ambiental.

Para Sorrentino (1999), existem quatro grandes linhas e orientações Metodológicas para educação ambiental, estas linhas se complementam entre si. A linha **Conservacionista**: vinculada à biologia e voltada para as causas e conseqüências da degradação ambiental. A **Educação ao ar livre**: envolve desde os antigos naturalistas até os praticantes do ecoturismo, passando por grupos de espeleologia, montanhismo e diversas modalidades de lazer e ecoturismo. A **Gestão ambiental** é mais política e envolve os movimentos sociais. A **Economia ecológica** que se estabeleceu a partir de reflexões sobre o desenvolvimento econômico e o meio ambiente, principalmente a partir de 1970.

Para Mininni-Medina (2001) são duas as grandes vertentes da educação ambiental: A Ecológico preservacionista e a Socioambiental. Ambas não apresentariam um

currículo definido e assumem ou inserem-se ao currículo escolar definido ou seguido pela unidade escolar.

Na vertente ecológica preservacionista, não há uma concepção de currículo específica. O currículo vigente é assumido e são acrescentadas atividades de sensibilização quanto aos problemas ambientais e à preservação da natureza, organizado em torno do conhecimento de Biologia e da Ecologia e são estruturados em função de núcleos temáticos que combinam as atividades escolares com as extra-escolares, dando ênfase a estas últimas (Mininni-Medina, 2001).

A educação ambiental, na vertente socioambiental, não tem um currículo definido previamente e integra-se nas diversas disciplinas escolares, podendo inclusive orientar e inserir-se no projeto pedagógico da unidade escolar.

Assim sendo, podem ser estabelecidas algumas características que se consideram necessárias ao desenvolvimento daquela. Eis que a vertente socioambiental da educação ambiental pretende favorecer uma conscientização que seja integral e integradora, capaz de atingir as necessidades cognitivas, além das afetivas. Ademais, é imperioso que tal educação também seja de geração de competências para uma atividade responsável e ética do indivíduo que se insere no processo como agente social comprometido com a melhoria da qualidade de vida. O estudante deve saber situar-se historicamente e ser capaz de olhar e agir prospectivamente para a construção de um futuro mais equilibrado em relação ao uso dos recursos naturais, e justo quanto às relações entre os seres humanos, eliminando as condições de exploração e pobreza vigentes hoje (Mininni-Medina, 2001).

Outra questão extremamente importante para a educação ambiental é a possibilidade da transversalidade e interdisciplinaridade que se fundamentam na crítica de uma concepção de conhecimento que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis, sujeito a um ato de conhecer isento e distanciado. Ambas apontam a complexidade do real e a necessidade de se considerar a teia de relações entre os seus diferentes e contraditórios aspectos. Entretanto, diferem uma da outra, uma vez que a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos.

Historicamente, a interdisciplinaridade surgiu no final do século XIX, contra a fragmentação causada pela concepção positivista, pois as ciências foram subdivididas surgindo, várias disciplinas. Após longas décadas convivendo com um reducionismo científico, a idéia de interdisciplinaridade foi elaborada visando restabelecer um diálogo entre as diversas áreas dos conhecimentos científicos.

O prefixo ‘inter’ dentre as diversas conotações que podemos lhes atribuir, tem o significado de ‘troca’, ‘reciprocidade’, e ‘disciplina’, de ‘ensino’, ‘instrução’, ‘ciência’. Logo, a interdisciplinaridade pode ser compreendida como sendo a troca, de reciprocidade entre as disciplinas ou ciências, ou melhor áreas do conhecimento (Fazenda, 1993).

Interdisciplinaridade refuta a segmentação entre os diferentes campos de conhecimento produzido por uma abordagem que não leva em conta a inter-relação e a influência entre eles, questiona a visão compartimentada da realidade sobre a qual a escola, tal como é conhecida, historicamente se constituiu. Refere-se, portanto, a uma relação entre disciplinas. A interdisciplinaridade surge como uma necessidade prática de articulação dos conhecimentos, mas constitui um dos efeitos ideológicos mais importantes sobre o atual desenvolvimento das ciências, justamente por apresentar-se como o fundamento de uma articulação teórica (Leff, 2001).

Podemos, entretanto, perceber que a interdisciplinaridade pretende garantir a construção de conhecimentos que rompam as fronteiras entre todas as disciplinas, também o envolvimento, compromisso, reciprocidade diante dos conhecimentos, ou seja, atitudes e condutas interdisciplinares.

Já a transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de sua transformação (aprender a realidade da realidade) (Brasil, 1998).

Na prática pedagógica, interdisciplinaridade e transversalidade alimentam-se mutuamente. A transversalidade promove uma compreensão abrangente dos diferentes objetos de conhecimento, bem como a percepção da implicação do sujeito de

conhecimento na sua produção, superando a dicotomia entre ambos. Nessa mesma via a transversalidade abre espaço para a inclusão de saberes extra-escolares, possibilitando a referência a sistemas de significado construídos na realidade dos alunos (Brasil, 1997).

Portanto, a transversalidade e a interdisciplinaridade são nesse sentido, modos de trabalhar o conhecimento que visam reintegração de dimensões isoladas uns dos outros pelo tratamento disciplinar. Com isso, pretendemos conseguir uma visão mais ampla da realidade que, tantas vezes, aparece fragmentada pelos meios de que dispomos para conhecê-la.

Outra discussão, importante é referente ao conceito de multidisciplinaridade, segundo Piaget (1972), quando a solução de um problema requer a obtenção de informações de uma ou mais ciências ou setores do conhecimento, sem que as disciplinas que são convocadas por aqueles que as utilizam sejam alteradas ou enriquecidas por isso.

## **2.4 – TIPOLOGIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Sobre a educação ambiental, pode-se dizer, que é um processo educativo e participativo que se desenvolve através de programas e atividades de âmbito comunitário, demonstrando à Sociedade a importância dos diferentes elementos da Natureza, a sua degradação e maneiras de conservação para as gerações futuras.

A Educação Ambiental, de forma tradicional, classifica-se em formal e informal. A Educação Ambiental formal é um processo participativo, dirigido por especialistas, que se inicia nas escolas. A Educação Ambiental informal é um processo de comunicação para a população através dos meios de comunicação social (rádio, televisão, jornais, seminários, palestras, etc).

### **2.4.1 - Educação Ambiental Não Formal**

A educação não formal é apontada na Política Nacional de Educação Ambiental em seu décimo terceiro artigo da seguinte forma: entende-se como a educação ambiental não-formal, as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre



as questões ambientais e à sua organização na defesa da qualidade do meio ambiente. Ela é direcionada à comunidade, onde cabe uma grande diversidade de propostas, como por exemplo, a ação isolada em bairros com crianças e adolescentes, e as atividades junto aos trabalhadores da construção civil, ou ainda uma proposta educativa para os turistas de uma área de proteção ambiental.

Portanto, a educação ambiental não-formal busca a participação e a mobilização da sociedade em torno da necessidade de se fazer uso adequado dos recursos da natureza, controlar o desperdício de recursos e energias, controlar a poluição e a degradação ambiental e principalmente busca melhorar a qualidade de vida das comunidades.

Evidentemente essas situações podem gerar conflito entre o interesse coletivo e o individual ou de grupos sociais específicos, o interesse econômico e o ambiental, o interesse industrial e empresarial e a esfera pública, mas possibilita o debate e a definição de soluções negociadas. Quando isso ocorre a educação ambiental acaba atuando como instrumento para preparar as comunidades a fim de entender o conflito e buscar as soluções conciliatórias entre o desenvolvimento e o meio ambiente, ou seja, buscar o caminho do desenvolvimento sustentável.

Segundo Quintas (1995) a educação no processo de gestão ambiental busca-se o controle social na elaboração e execução de políticas públicas, por meio da participação permanente dos cidadãos, principalmente, de forma coletiva, na gestão do uso dos recursos ambientais e nas decisões que afetam à qualidade do meio ambiente. Desde pescadores, catadores de caranguejos, marisqueiras, ribeirinhos, produtores rurais, assentados da reforma agrária, grupos sociais afetados por impactos ambientais e/ou riscos ambientais e tecnológicos, grupos sociais residentes em unidades de conservação e no seu entorno, técnicos e gestores ambientais e outros segmentos sociais.

#### **2.4.2 - Educação Ambiental Formal**

A educação ambiental formal ou escolar constitui-se nos processos pedagógicos destinados à formação intelectual e ambiental dos indivíduos, através de conteúdos formalmente organizados pelo sistema educacional, da escola infantil ao ensino superior.

Esse processo deve ser interdisciplinar e precisa ser ministrado, obrigatoriamente, em todos os níveis de ensino. A educação ambiental formal ou escolar é aquela que deve ocorrer nas escolas ou através das escolas e seu principal agente são os professores.

A escola constitui um espaço extremamente rico para o desenvolvimento da educação ambiental, possibilitando a realização de inúmeros estudos na área, como por exemplo, a análise da imagem ambiental pelos atores sociais vinculados e as comunidades, a organização de projetos envolvendo a comunidade escolar e da atuação da escola no sentido de diagnosticar e propor soluções, para minimizar os problemas ambientais das mesmas e por consequência em toda a sociedade.

Segundo Guimarães (2000) as críticas sobre a inclusão do tema meio ambiente como um dos temas transversais nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997) a implementação como política pública pelo MEC do Programa parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola (Brasil, 2001), e as recomendações do texto da Lei 9795/99 (Política Nacional da EA) nos levam a refletir sobre os desafios das Universidades na formação inicial e continuada de educadores para o processo de incorporação da Dimensão Ambiental (Guimarães, 1995) e, com ela, da educação ambiental, nos currículos do Ensino Fundamental e Médio e nas Universidades.

O artigo quarto da Política Nacional de Educação Ambiental, destaca o modo como a EA deve ser trabalhada na escola fundamental e aplicável a todas as situações formais, apresentando neste artigo os Princípios da Educação Ambiental no Brasil (Brasil, 1999, art. 4, inciso I-VIII):

- I - Enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II- A concepção de meio ambiente em sua totalidade, considerando a sua interdependência entre o meio natural, o meio sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III- O pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV- A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V- A garantia da continuidade e permanência do processo educativo;
- VI- A permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII -A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais,nacionais e globais;  
VIII- O reconhecimento e respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural  
(Brasil, 1999, art. 4, inciso I-VIII)

Afere-se nesse contexto que evidentemente em todos os momentos devemos respeitar a complexidade da formação na escola fundamental, sendo esta respeitada a legislação que vai além e aprofunda a orientação da educação ambiental, explicitando seus objetivos e firma uma exigência para o desenvolvimento da compreensão integrada e uma consciência crítica da questão ambiental. Este processo só será efetivado pela prática democrática da vivência ambiental, devendo todos ter acesso às informações.

Segundo Vasconcellos (1997), a presença, em todas as práticas educativas, da reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes é condição imprescindível para que a EA ocorra. Dentro desse contexto, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão, pois isso necessita de atividades de sala de aula e atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, a atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental implementados de modo interdisciplinar (Dias, 2000).

Esta prática, quando realizada dentro da escola pode-se chamar, na opinião de Sobral (1995), de educação ambiental formal. É denominada assim, porque concilia a vivência do aluno com o conteúdo formal. O aluno ao adquirir uma visão crítica observa o que ocorre no ambiente e ao par disto, as manifestações destas ocorrências na sociedade.

Evidentemente, esta tentativa de proposta educacional é ainda bastante ampla e está clara a interdisciplinaridade das questões que ela abrange. Na opinião de diversos autores consultados, isso significa, necessariamente, que para o desenvolvimento de trabalhos dessa natureza, deve-se contar com professores que possam tratar de forma competente, coerente, os diferentes campos de conhecimentos aí implícitos.

A metodologia de ensino para acompanhar o desenvolvimento social, deve estar em constante interação para que possam auxiliar, o professor, na seleção dos conteúdos e

direcionar a forma como ele possa ensinar e avaliar os alunos, somente desta forma, o ensino da educação ambiental propiciará ao professor e ao aluno, na ação de ensinar e aprender, a real vivência dos procedimentos de investigação teórica e prática dos conteúdos ecológicos. Possibilitando assim ao aluno avançar, rumo a interpretação da realidade, então a participação do professor nesse processo é fundamental.

Segundo Sorrentino (1995) a educação ambiental deve:

- ↳ instigar os alunos a analisar e participar na resolução dos problemas ambientais da coletividade;
- ↳ estimular uma visão global (abrangente/holística) e crítica das questões ambientais;
- ↳ possibilitar um conhecimento interativo através de intercâmbio/debate de ponto de vista;
- ↳ propiciar um auto-conhecimento que contribua para o desenvolvimento de valores (espirituais e materiais), atitudes, comportamentos e habilidades.

Todos esses processos educativos, afirma o autor, devem estar voltados a recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida da nossa e de todas as espécies desta e das futuras gerações.

Nesse contexto geral, a temática ambiental emerge como uma possibilidade real e promissora de engajamento de professores e alunos em situações de ensino-aprendizagem, nas quais a problematização tem sido facilmente atingida, por envolver direta ou indiretamente, questões vitais para a própria sobrevivência de nossa espécie.

Os processos por meios dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (Art. 1º/Lei nº 9.795/99-Política Nacional de EA).

É possível afirmar que a educação ambiental é uma forma abrangente de educação que se dedica a atingir todos os indivíduos, na tentativa de inserir a variável meio ambiente em suas dimensões física, química, biológica, econômica, política e cultural, na teoria em

todas as disciplinas e em todos os veículos de transmissão de conhecimentos. As diversas definições de EA variam de acordo com o enfoque dado pela área de conhecimento (biologia, geografia e ciências sociais).

### **2.4.3 - Educação Ambiental Informal**

Para Rosa (2000), a Educação informal é aquela que é transmitida por veículos de comunicação e embora sejam meios coletivos agem em cada um dos indivíduos de uma forma muito particular. É um processo que não está em formato de curso, mas pode dentro de um conjunto de apresentações distintas (tipo propaganda de detergente de louça na tv ou rádio) induzir à assimilação de comportamentos ou atitudes.

A educação ambiental Informal, geralmente atua com campanhas populares, muitas vezes amadoras, que tem como objetivos a geração de uma nova consciência em relação aos problemas ambientais e a conseqüente sensibilização para a preservação dos recursos naturais (fauna, flora, rios, matas etc.), bem como prevenção de riscos de acidentes ambientais e correção de processos degenerativos da qualidade de vida na terra (poluições do ar e da água, enchentes, chuvas ácidas, aumentos de temperatura ambiente etc.). A educação ambiental Informal em seu processo primário de divulgação, na maioria dos casos, necessita da utilização de técnicas de marketing ambiental, inclusive quando da identificação e percepção desses problemas ambientais, de forma que utiliza bastante os meios de comunicação de massa.

A educação ambiental informal constitui, com todos os processos destinados a ampliar a conscientização pública sobre as questões ambiente e através dos meios de comunicação de massa (jornais, revistas, rádios, e televisão), sistemas de informatização (Internet), bancos de dados ambientais, além de bibliotecas, videotecas e filmotecas especializadas.

Incluem-se ainda peças publicitárias utilizadas com finalidade didática ou informativa, como livretos, cartazes, folders, boletins e informativos destinados à informação e sensibilização da sociedade sobre as questões ambientais. Ademais, outras formas de manifestação e de expressão humana também devem ser contempladas em

atividades de EA (canções, poemas, poesias, contos, esculturas, pinturas, dentre outras). Não necessariamente se constituem em objeto da pedagogia ambiental no seu sentido usual, mas são valiosos enquanto instrumentos de sensibilização por exprimirem no campo das emoções e dos sentimentos as percepções das pessoas em relação ao meio ambiente.

#### **2.4.4 – Percepção Ambiental**

Para a execução de um programa de educação ambiental informal que alcance os seus objetivos de tratar do tema focado de uma forma eficiente e prática, se faz necessário a elaboração do perfil ambiental da comunidade, grupo ou instituição para o qual será planejado, executado e avaliado o projeto ou programa de educação ambiental. É nessa fase que se deve fazer uma pesquisa de percepção ambiental através das técnicas estatísticas da amostragem aleatória, colhendo informações comportamentais e atitudinais que irão gerar subsídios tanto quantitativos quanto qualitativos para tomadas de decisões nas fases de definir prioridades, objetivos e estratégias pedagógicas e de ação.

Para Piaget (1976), a origem do conhecimento está na ação do sujeito quando interage com o objeto e como o objeto depende das estruturas mentais que ele possui num determinado momento. Considera que “o desenho é uma representação, isto é, ele supõe a construção de uma imagem bem distinta da percepção, pois, só representa uma imagem bidimensional. Crê-se que o desenho seja mais complexo que a imagem interiorizada do objeto.

É dentro desta lógica que os professores podem desenvolver um aprendizado com o próprio ambiente: observando o uso e a ocupação dos espaços, fazendo daí entender os fenômenos que estão em pauta naquele ambiente e que explicam sua configuração, suas formas, sua morfologia. Com isto, é possível apontar para as alternativas de projeto de educação ambiental nas escolas municipais, mais adequadas para o planejamento da continuidade da vida naquele ambiente, essa interação entre o meio, escola e comunidade é fundamental para um melhor entendimento.

Segundo Tuan (1980), preparam-nos, primeiramente, a compreender nós mesmos. Sem a auto-compreensão não podemos esperar por soluções duradouras para os problemas ambientais que, fundamentalmente, são problemas humanos. E os problemas humanos,

quer sejam econômicos, políticos ou sociais, dependem do centro psicológico da motivação, dos valores e atitudes que dirigem as energias para os objetivos.

Segundo Sauv  (2004) um enfoque interdisciplinar, implica necessariamente na abertura a vários campos do saber, para a partir da  enriquecer a análise e a compreensão das realidades complexas do meio ambiente. Um enfoque desse tipo facilita o desenvolvimento de uma visão sist mica e global das realidades. Desde o ponto de vista sist mico e principalmente da realidade local.

Ainda segundo o autor a educa o ambiental em sua completa dimensão,   caracterizada por uma grande diversificidade de teorias e práticas que abordam diferentes pontos de vista da concep o da educa o, do meio ambiente e do desenvolvimento social e da sua rela o com a educa o ambiental.

Abstra mos dessa afirma o, a importância de compreender qual a percep o que o educador tem em rela o ao meio ambiente e principalmente observar como essa percep o influencia na suas práticas cotidianas em sala de aula.

Segundo Sato (2001) as representa es sobre o meio ambiente são múltiplas. O que aceitarmos como verdadeiro e adequado às circunstâncias locais, determinar  nossas a es no campo das rela es que se estabelecem entre o ser humano e a natureza, mediatizada pelos complexos sistemas sociais.

## **2.5 - A RELA O ENTRE A COMUNICA O E A EDUCA O**

### **2.5.1 – Surgimento dos meios de comunica o**

A comunica o   um processo que historicamente sempre existiu; desde a Pr -história, com pinturas nas paredes, até o estudo da retórica e da oratória na Grécia Antiga. Pode-se dizer que   um fato essencialmente presente em qualquer sociedade, a comunica o não   um fen meno isolado nem contemporâneo. Como atividade humana,   necessário consider -la integrada aos processos culturais e para estudar sua evolu o não   possível desvinculá-la do processo cultural, político e principalmente econômico.

As primeiras gravuras gráficas eram uma tentativa de copiar a imagem real, registrando-a como é vista, tal qual na linguagem falada, aliás, referência no desenvolvimento da escrita que conhecemos hoje, quando passa a representar graficamente a linguagem oral, relacionando símbolos a fonemas, evoluindo dos hieróglifos e dando origem à linguagem escrita.

Com o desenvolvimento da escrita em sua vertente alfabética, novas formas de troca de informações foram desenvolvidas. As informações podiam então ser passadas de forma mais fácil, sem necessitar da presença física de um emissor de informações.

Com códigos comuns e definidos, o grande desafio na comunicação era o alcance da mensagem o homem passa então, a desenvolver meios que possibilitem um maior alcance e uma maior rapidez na transmissão das mensagens.

Foram desenvolvidos meios importantes para transportar as informações, exemplo disso é a utilização do telégrafo que através de seu código morse e com o conhecimento e relativo domínio da eletricidade é construído o aparelho de telégrafo usando linhas de energia, que mais tarde foram utilizada para a transmissão da voz (a invenção do telefone).

No final do século XX, com a evolução dos meios de comunicação mediáticos, ocorre o agrupamento de todas as tecnologias anteriores; surge uma tecnologia mais eficaz que oferece todas as possibilidades já exploradas na imprensa, no rádio, na televisão, operando uma ultrapassagem qual seja: a possibilidade de interação e a velocidade com que tudo ocorre. O volume de informações emitidas é maior, assim como a rapidez com que chegam aos lares, oportunizando situações que as tecnologias anteriores não possibilitavam.

É importante ter consciência que apesar da abordagem indicar uma separação para a evolução dos elementos da comunicação, ela ocorre de maneira paralela e encadeada. Os agentes destas mudanças são o emissor e o receptor que ainda hoje somos nós, seres humanos.



Nessa nova realidade, encontramos na sociedade vários novos desafios que movimentam este cenário, impulsionados pela globalização, verticalização da economia e inovações tecnológicas que provocam transformações na sociedade, na política, na economia e na cultura, onde se configuram novas concepções de espaço público e privado.

Os meios tradicionais de comunicação (rádio, televisão e jornal) aliados à internet, na atual conjuntura, evoluem tão rapidamente quanto a velocidade das informações, atingindo um grande número de pessoas, difundido a expressão “meios de comunicação de massa”, embora o conceito tenha surgido ainda na década de 1920.

Devido ao avanço dos meios de comunicação e conseqüentemente, toda a mudança social, a escola convencional tem como desafio estabelecer pontes com os meios de comunicação, utilizando-os como fonte de motivação do conteúdo de ensino e como ponto de partida mais dinâmico e interessante diante de um novo assunto a ser estudado. Em outra instância os meios de comunicação podem apresentar o próprio conteúdo de ensino, com cursos organizados em vídeo, ou neles próprios, objeto de análise, de conhecimento, através de um estudo crítico da televisão, do cinema, do rádio, dos jornais, das revistas e da internet. A escola pode combinar as produções escritas convencionais com as novas produções audiovisuais, principalmente em vídeo, que capacitam o aluno a se expressar de forma mais viva e completa.

De forma sábia, Holanda (1998) define a comunicação como o ato ou efeito de transmitir mensagens por meio de métodos ou processos convencionados, a exemplo de uma linguagem verbal ou não-verbal.

Correa (2001) nos ensina que a inter-relação existente entre as áreas da educação e da comunicação torna possível a análise quanto à utilização dos meios de comunicação no processo de ensino, a serviço da construção da cidadania.

Evidentemente a junção das duas áreas não prevê apenas a elaboração de implantação de produtos de comunicação e, sim a capacidade de intervenção dos agentes comunicacionais no ambiente escolar. O desafio de democratizar a informação e discutir questões sociais envolve o processo de ensino-aprendizagem. (Melo, 1981)

Torna-se fundamental observar que os meios de Comunicação exercem também um importante papel educativo, independente, transformando-se, na prática, numa “segunda” escola, paralela ao ensino convencional. A mídia acaba sendo um processo eficiente de educação informal, porque acaba ensinando de forma atraente e voluntária, o que torna o desafio da inserção dos meios de comunicação algo ainda mais importante.

Os Meios de comunicação convencionais, como o jornal, o rádio, a televisão, o cinema, podem ser utilizados como ponto de partida de um novo assunto, como pesquisa prévia para debates, motivação e estímulo. Os Meios podem ser utilizados também como conteúdo de ensino, como informação, como forma de passar conteúdos organizados, claros e seqüenciados, principalmente o vídeo instrucional, educativo, o qual é útil para o professor, porque lhe dá a chance de completar as informações, de reforçar os dados passados pelo vídeo. Eles não eliminam o papel do professor, ao contrário, ajudam-no a desenvolver sua tarefa principal que é a de obter uma visão de conjunto, educando para uma visão mais crítica.

### **2.5.2 - Educomunicação Ambiental**

A cobertura internacional sobre o meio ambiente vêm experimentando um razoável incremento nos últimos anos em virtude da emergência de temas relevantes e controversos como transgênicos, mudanças climáticas, biodiversidade, segurança alimentar, consumo consciente e a expansão desordenada do agronegócio. A própria comunidade internacional deu passos decisivos para um posicionamento dos meios de comunicação a respeito da questão ambiental.

Temos visto o surgimento de veículos de comunicação especializados em meio ambiente como o Jornal do Meio Ambiente (RJ), a Folha do Meio Ambiente (DF), Folha Verde (SP), Meio Ambiente em Jornal (MG), as revistas Eco-Rio, Ecologia & Desenvolvimento e Saneamento Ambiental, mostrando que o público interessado nas questões ambientais no Brasil é numeroso o suficiente para admitir segmentação por área de interesse. Por isso, é importante observar que apesar de dirigidos, teoricamente, ao

mesmo público alvo esses diferentes veículos especializados em meio ambiente não são concorrentes entre si, mas se complementam.

A relação comunicação e educação aponta para a necessidade do surgimento de um campo de intervenção social caracterizado por oferecer um suporte metodológico que permita aos agentes sociais compreenderem a importância da ação comunicativa para o convívio humano e a produção do conhecimento, bem como para a elaboração e implementação de projetos colaborativos de mudanças sociais.

O conceito e as práticas educomunicativas vêm somar-se às propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais no que se refere, especialmente, à área das linguagens e suas tecnologias.

O conceito da educomunicação propõe, na verdade, a construção de ecossistemas comunicativos abertos, dialógicos e criativos nos espaços educativos, quebrando a hierarquia na distribuição do saber justamente pelo reconhecimento de que todos as pessoas envolvidas no fluxo da informação são produtoras de cultura independentemente de sua função operacional no ambiente escolar.

Segundo Soares (2002), o novo campo apresenta-se como interdiscursivo, interdisciplinar e mediado pelas tecnologias da informação e favorecedor tanto das relações dialógicas entre pessoas e grupos humanos quanto de uma apropriação diferenciada dos recursos da informação, nos processos de produção da cultura e da difusão do conhecimento.

Ressalta Barbero (1997) que a simples introdução dos meios e das tecnologias na escola pode ser a forma mais enganosa de ocultar seus problemas de fundo sob a égide da modernização tecnológica. O desafio está em como inserir na escola um ecossistema comunicativo que contemple ao mesmo tempo experiências culturais heterogêneas (o entorno das novas tecnologias da informação e da comunicação), além de configurar o espaço educacional como um lugar onde o processo de aprendizagem conserve seu encanto.

Na afirmação do autor é interessante observar a preocupação dos especialistas, pois a inclusão apenas de meios de comunicação mais modernos, como as tv's a cabo e a Internet não são suficientes para mudar as práticas dos alunos.

Gutierrez (1996) em sua análise demonstra que a prática educacional produz significado e agrega valor à vida dos seus atores. Como disse uma vez o sociólogo a informação isolada não significa conhecimento; pode-se aferir desse comentário que não se educa ninguém por meio de contatos esporádicos, ou seja, na solidão, no isolamento.

Segundo Soares (2002), o campo da Educomunicação apresenta quatro áreas concretas de intervenção:

- 1) A mediação tecnológica na educação compreendendo os procedimentos e as reflexões em torno da presença e dos múltiplos usos das tecnologias da informação na educação;
- 2) A área da gestão comunicativa voltada para o planejamento, execução e realização dos processos e procedimentos que precisam se articular no âmbito da comunicação/cultura/educação, criando ecossistemas comunicacionais;
- 3) A área da reflexão epistemológica, pensada pela inter-relação comunicação/educação como fenômeno cultural emergente o que, no campo da academia, corresponde ao conjunto dos estudos sobre a natureza do próprio fenômeno constituído pela inter-relação educação/comunicação.
- 4) A área que perpassa a educação pela comunicação, constituindo-se das reflexões em torno da relação entre os atores vivos do processo de comunicação, assim como pelos programas de formação de sujeitos/cidadãos autônomos e críticos frente aos meios.

Constata-se, então, por meio desta prática, que a educomunicação pode representar um excelente caminho a ser percorrido por crianças e jovens na busca da formação de suas consciências ecológicas desde que voltadas para a construção e exercício da cidadania, melhorando assim, o coeficiente comunicativo das ações humanas.

## **CAPÍTULO 3**

---

### **MATERIAL E MÉTODOS**

### **3 – MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1 - UNIVERSO DE ESTUDO**

Na concepção de Rudio (1996), universo, ou população, são o grupo ou reunião de indivíduos sob determinado campo de observação. As suas características devem ser definidas para cada espécie de estudo ou tema. No caso da presente pesquisa a população é finita, constituída das escolas da rede municipal de Aracaju que possuem projetos de educação ambiental em andamento, relacionados ou não ao Programa de Educação Ambiental da Secretaria de Educação do município de Aracaju.

O trabalho teve como base territorial a cidade de Aracaju (capital do Estado de Sergipe), com população de 461.534 habitantes (IBGE, 2006), distribuídos em sua totalidade na área urbana, concentrando 26,39% da população de todo o Estado.

No município de Aracaju, temos 2.121 professores contratados pela Secretaria Municipal de Educação, desses 1.023 estão lotados nas escolas de 5ª à 8ª série, a secretaria de educação não tem os dados referentes a quantidade de professores envolvidos com a educação ambiental diretamente, pois segundo a coordenação, fica muito complicado analisar quem desenvolve realmente um trabalho ambiental contínuo e quem faz apenas algumas atividades pontuais. De acordo com o Serviço de Informação e Estatística da Secretaria Municipal de Educação, existem 72 escolas municipais em Aracaju e 26 estabelecimentos escolares de ensino fundamental da 5ª à 8ª Série (antigamente chamada de ginásio) que trabalham diretamente com projetos de educação ambiental, indicado para jovens de 11 a 14 anos. Nestes estabelecimentos, foram levantados os projetos de educação ambiental existentes e entrevistados os professores que tem participação nesses projetos. Além disto, foi feita uma análise com a representante da Secretaria Municipal de educação, sobre o programa de educação ambiental do município para as escolas.

Foram entrevistados 57 professores, de 26 escolas municipais, oriundos das mais diversas especialidades de ensino, todos eles estavam envolvidos diretamente com projetos de educação ambiental, sejam projetos de iniciativa própria ou nacionais que são desenvolvidos nas escolas e ensinado da 5ª à 8ª série do ensino fundamental.

Portanto o tipo de amostra utilizada foi a amostragem intencional. Segundo Mattar (1997) a amostragem intencional é a em que o pesquisador procura obter uma amostra que seja similar à população sob algum aspecto, geralmente se escolhe casos considerados "típicos" da população em estudo para fazer parte da amostra. Dessa maneira, foram entrevistados aqueles professores que estavam participando diretamente de algum projeto de educação ambiental, independentemente de ser um projeto isolado, municipal ou mesmo federal.

Procurando preservar a identidade dos professores entrevistados, os nomes foram substituídos por números de acordo com a ordem de entrevistas.

### **3.2 - DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA**

A pesquisa foi classificada como uma pesquisa exploratória, pois abordou um tema pouco estudado: a análise do programa de educação ambiental da Secretaria de Educação do Município de Aracaju, demonstrando a iniciativa dos professores das escolas fundamentais. Segundo Gil (1996) uma pesquisa terá um caráter exploratório no momento em que o pesquisador tem como objetivo descrever melhor o problema, pois “trata-se de abordagem adotada para a busca de maiores informações sobre determinado assunto. Possui um planejamento flexível e é indicada quando se tem pouco conhecimento do assunto. Tem a finalidade de formular problemas e hipóteses para estudos posteriores”.

Configurou-se como um estudo descritivo, pois de acordo com Gil (1996) procura abranger aspectos gerais e amplos de um contexto social, explicação das relações de causa e efeito dos fenômenos. Este é o tipo de estudo mais adequado quando o pesquisador necessita obter melhor entendimento a respeito do comportamento de vários fatores. A pesquisa descreveu características dos professores envolvidos com a educação ambiental, os projetos que vêm desenvolvendo, a utilização dos meios de comunicação nas escolas, as práticas pedagógicas diárias e o estabelecimento de relações entre as variáveis através do confronto entre os dados coletados na pesquisa com os professores e na Secretaria de Educação.

A presente pesquisa configurou-se em bibliográfica e de campo, no tocante a pesquisa bibliográfica a mesma foi elaborada a partir de material já publicado, constituído, principalmente de livros, artigos de periódicos e material disponibilizado na Internet; já no que diz respeito a pesquisa de campo, os atores diretamente relacionados foram convidados a responder perguntas diretamente relacionadas com os projetos de educação ambiental no qual eles estavam inseridos.

Foram utilizados questionários pré-elaborados que admitem respostas alternativas e cujos resultados são apresentados de modo numérico, o que permite uma avaliação quantitativa dos dados, não deixando de se apoiar a análise qualitativa, a partir de variáveis subjetivas, apresentando um *mix* de procedimentos capazes de contribuir para a melhor compreensão dos fenômenos.

Segundo Gil (1996), entrevista é uma técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas a partir de uma lista prefixada com o objetivo de colher dados que interessem ao estudo. A entrevista é uma das técnicas de coleta de dados, mais utilizada no âmbito das ciências sociais e bastante empregada para realização de diagnóstico e orientação, justificando, desta maneira, sua utilização neste estudo. Nesse trabalho de pesquisa, as entrevistas foram feitas diretamente com os professores, nos meses de fevereiro a maio de 2006.

O Questionário (Anexo I) foi formulado a partir das variáveis e indicadores pré-definidas, abordando aspectos essenciais à resolução do problema da pesquisa. O questionário semi-estruturado foi utilizado para se levantar as variáveis quantitativas, facilitando o tratamento dos dados.

O questionário foi composto por cinquenta (50) questões, com indagações referentes à escola (o estabelecimento onde o professor atua) e ao entrevistado; outras questões são dissertativas e abertas onde o entrevistado responde de acordo com as suas concepções, as demais são semi-estruturadas com respostas ou alternativas pré-estabelecidas exigindo como resposta sim, não ou apontamento de uma das alternativas, apresentando por fim, espaços para justificativas.



Também foi analisado o conteúdo de 16 projetos de educação ambiental independentes nas escolas, utilizados nas escolas, observando a sua relevância e a metodologia empregada.

O roteiro de entrevista foi utilizado (Anexo II) com questões semi-estruturadas. Os dados obtidos foram codificados por área temática e distribuídos em categorias através do método de análise de conteúdo do discurso da técnica do Departamento de Ensino da Secretaria Municipal da Educação (Semed), professora Maria de Fátima Maynard Santana; ela também é a responsável pelo Núcleo de Coordenação de Projetos Sócio Educativos da Prefeitura de Aracaju, coordenado pela Secretaria Municipal da Educação.

O tratamento dos dados quantitativos foi realizado com o auxílio do programa Excel da Microsoft. A fase de análise ou tratamento do material, na dimensão qualitativa, envolveu a análise de conteúdo que é explicar, permitindo a elaboração de estatísticas, com a convenção do levantamento qualitativo em dados quantitativos (Minayo, 1992). Por outro lado, algumas questões possibilitaram a análise subjetiva, enriquecendo, com isto, os aspectos quantitativos do estudo.

A triangulação dos dados foi importante para alcançar o objetivo principal da pesquisa, que era analisar o programa de educação ambiental da Secretaria Municipal de Educação de Aracaju, bem como as iniciativas dos professores da 5ª às 8ª séries diante de tal apoio. Segundo Trivinos (1992) a observação direta ou participante é obtida por meio do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado, para recolher as ações dos atores em seu contexto natural, a partir de suas perspectivas e seus pontos de vista, e a triangulação de dados, serve para orientar a pesquisa para alcançar seus objetivos.

## **CAPÍTULO 4**

---

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

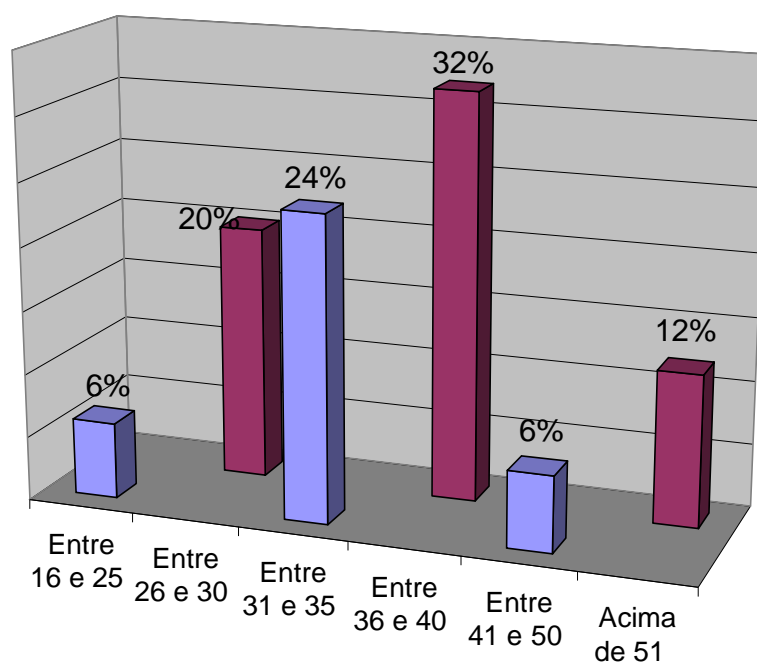
## **4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 - PERFIL DOS PROFESSORES**

A maioria dos professores entrevistados é do sexo feminino, 72% do total da amostra, fato que demonstra um maior interesse por parte das mulheres em trabalhar com as questões ambientais tabela.

Este fato pode ser também observado no perfil dos candidatos no vestibular aos cursos relacionados mais diretamente com meio ambiente (geografia e biologia). Entre os anos de 2001 e 2004, na Universidade Federal de Sergipe (UFS), observou-se que cerca de 58 % dos aprovados em geografia são do sexo feminino, no curso de biologia esse número chega a 68% dos aprovados.

Em relação à faixa etária, como se pode perceber no gráfico 4.1, a maioria dos professores está situada na faixa dos 36 a 40 anos (32%), entre 31 e 35 anos (24%), pessoas entre 26 e 30 anos (20%). Juntos, portanto, contituem-se em 76% da população pesquisada. Isso reflete uma tendência das novas gerações de professores que estão mais propensos a práticas da educação ambiental e sua relação com a transversalidade. Pode-se precisar também que esses professores mais novos aceitam de forma mais fácil modificar seus padrões de aula, pode-se afirmar também que os professores com mais de 20 anos em sala de aula 14 %, encontram-se defasados em relação a essa temática, o que leva a refletir sobre a importância da capacitação que não vem sendo feita com constância na rede municipal de ensino.



**Gráfico 4.1.** Faixa etária dos professores e coordenadores pedagógicos entrevistados:

Quanto a formação profissional 98% já concluíram um curso superior. Destes 28% possuem pós-graduação Lato Sensu, 9% estão concluindo ou já concluíram um curso de mestrado em sua totalidade e 3% estão fazendo doutorado. Isto reforça a idéia de que a graduação foi uma ascensão educacional em relação à sua formação. Quase não tendo professores sem nível superior completo trabalhando diretamente com educação ambiental (2%), esse pequeno percentual é oriundo de alguns professores que estão cursando a universidade e são contratados para preencher algumas lacunas dentro das escolas municipais.

Isto dá uma noção da importância que os cursos de pós-graduação neste caso especificamente, em educação ambiental, exercem na mente dos professores, pois vários entrevistados que ainda não fizeram o curso, demonstraram que teriam muito interesse em fazê-lo, embora a própria Secretaria de Educação, na pessoa de sua coordenadora de projetos sociais, deixe claro que não tem recursos suficientes para a organização de um curso dessa natureza, sem o apoio de instâncias federais.

Em relação às disciplinas ensinadas pelos professores envolvidos em projetos de educação ambiental. A maioria, 49% dos professores é professor de ciências, seguidos dos professores de geografia que ocupam 32%. Existe na pesquisa a inclusão de outros professores de disciplinas da área de humanas como os professores de história (5%), artes (4%), literatura (3%) e educação física (2%). A necessidade do trabalho interdisciplinar foi citada pela maior parte dos professores entrevistados, ou seja, eles têm bem claro que é uma prática fundamental no cotidiano das escolas, porém as disciplinas Biologia, Geografia e Ciências, ainda foram lembradas como responsáveis pela preocupação ambiental incluindo nesse contexto a disciplina Ecologia.

Como foram entrevistados também professores que estão atuando como coordenadores pedagógicos, tivemos um percentual de 6% de pessoas que são formados em pedagogia, mas podem voltar à sala da aula, a depender do projeto de educação municipal.

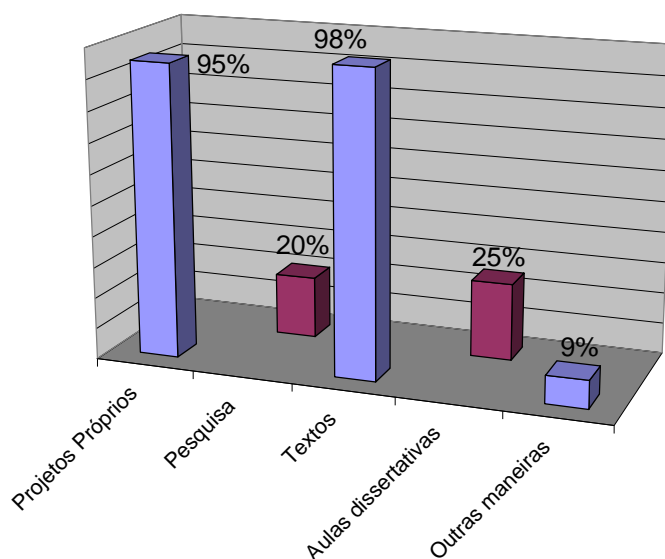
Quando indagados sobre as fontes de renda, 60% dos professores afirmaram não ter outra fonte de renda, enquanto que 40% dos professores afirmaram que trabalham também em outros estabelecimentos, principalmente lecionando na rede privada de ensino. Ainda a respeito da suas fontes de renda, os professores disseram exercer outras atividades remuneradas ligadas ao ensino em escolas públicas (Secretaria de Educação do Estado, UFS e o Centro Federal de Educação Tecnológica de Sergipe (CEFET-SE) e escolas particulares da capital e do interior do estado de Sergipe. Essa informação leva a refletir sobre o pouco tempo para preparação das aulas e a participação de projetos, pois como foi alertado pelos próprios professores não existe por parte das escolas um incentivo para que se desenvolvam projetos de educação ambiental.

Pode-se afirmar que o percentual está relacionado com a quantidade de professores insatisfeita ou pouco satisfeita com a profissão de educador público. Em seus relatos, a maioria dos professores reclama dos baixos salários que são percebidos nas instituições públicas, além da burocracia exagerada para se desenvolver algumas ações para melhoria das práticas em sala de aula. Alguns professores manifestaram o desejo de ensinar em instituições privadas para complementar a sua renda.

Constatou-se que 41% dos professores atualmente locados nas escolas trabalham a menos de 2 anos. Isso pode se tornar um problema para o desenvolvimento contínuo de projetos de educação ambiental, pois como existem mudanças de localidade desses professores, eles acabam levando junto todas as experiências na escola, não tendo a continuidade com as ações iniciadas, esse fato prejudica bastante a eficácia dos projetos de educação ambiental do município de Aracaju, pois toda a experiência é perdida devido a essa falta de continuidade.

#### 4.2 - ABORDAGEM DO TEMA MEIO AMBIENTE NO COTIDIANO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS

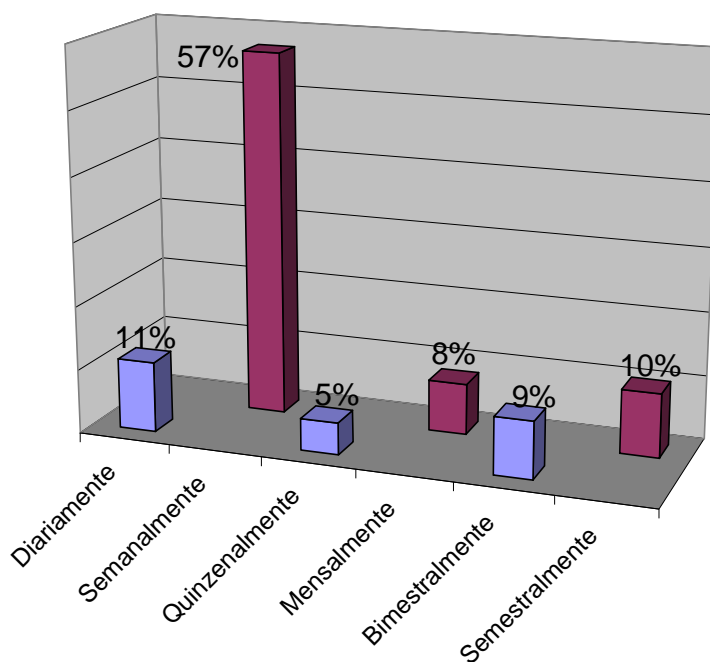
Além de todos os professores entrevistados estarem envolvidos em projetos em nível nacional vinculados à Secretaria Municipal de Educação, como pode-se perceber no gráfico 4.2 quase a totalidade dos professores, 98% dos entrevistados, vêm trabalhando o meio ambiente dentro das salas de aula por meio de textos. Além disso, 95% dos professores abordam o meio ambiente através de práticas relacionadas a projetos que são criados e desenvolvidos pelas escolas, Em algumas escolas a comunidade é motivada a interagir com os professores, embora essa prática não seja constante em sua totalidade, 25% dos entrevistados aplicam aulas teóricas, explicando o que seria a educação ambiental, de forma eminentemente conceitual, sem uma relação com a prática.



Obs.: Essa questão permitia mais de uma resposta.

**Gráfico 4.2.** A maneira como o meio ambiente é abordado pelos professores municipais em Aracaju.

Quanto à frequência 57% dos entrevistados afirmaram que abordam o tema meio ambiente semanalmente, gráfico 4.3. Uma parcela diminuta (11%) registrou as práticas diárias, o que leva a concluir que o tema meio ambiente, ainda não é percebido como uma prática cotidiana dentro das salas de aulas. Isso pode ser reflexo da pouca especialização dos professores nessa área do saber, o que não permite uma maior segurança no envio de material referente a essas áreas.



**Gráfico 4.3.** Frequência de trabalho em sala de aula abordando o tema meio ambiente.

Quando os professores são indagados sobre a dificuldade encontrada para trabalhar com o meio ambiente nas escolas, percebeu-se, que existe por parte destes profundas queixas sobre esse assunto.

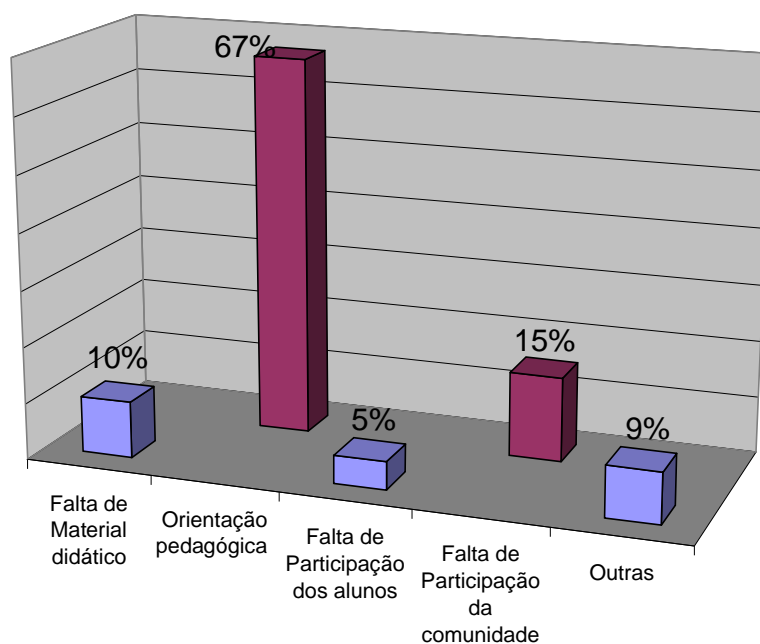
*“Temos muito pouco tempo para nos programar, falta um melhor planejamento”* (Professor 1).

*“Falta de recursos para trabalharmos a educação ambiental”. Falta de materiais. Falta de “Preparação dos outros professores”* (Professor 16).

*“Falta vontade por parte de algumas pessoas, principalmente as lideranças, recursos materiais escassos”* (Professor 19).

*“Falta de um maior incentivo por parte da direção da escola, nós não somos motivados a trabalhar com meio ambiente, pois não temos reconhecimento por isso”* (Professor 24).

No gráfico 4.4, pode-se perceber as principais dificuldades dos professores, no tocante a sala de aula e ao apoio das escolas municipais. Parte significativa da amostra (67%), de acordo com as respostas, queixa-se da falta de uma orientação pedagógica, o que indica que os professores sentem-se sozinhos nas suas práticas cotidianas, a falta de participação da comunidade circunvizinha (15%) também foi citada. Esses dados levam a uma reflexão importante, pois pode-se verificar que não existe, por parte dos coordenadores pedagógicos, um prática de supervisão dos projetos, muitas vezes os professores sentem-se sozinhos, na realização dos seus trabalhos.



**Gráfico 4.4.** Principais dificuldades encontradas no dia a dia dos professores.

Os professores em quase sua totalidade utilizam apenas os livros que são cedidos pela própria secretaria municipal, não utilizando outros livros da extensa bibliografia da educação ambiental, principalmente devido aos altos custos, que não poderiam ser repassados aos alunos seja pela impossibilidade de compra-los, seja pela impossibilidade de tirar “cópia”, neste caso, devido às proibições legais referentes a essa prática.

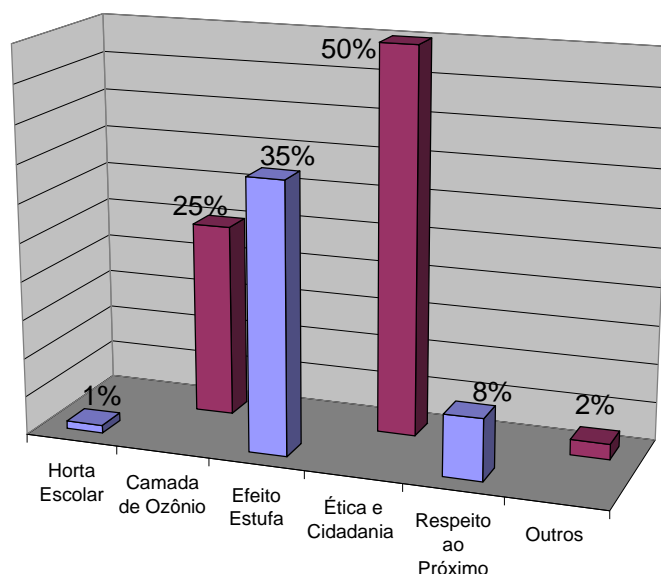


É importante ressaltar, que embora com toda a tecnologia existente em nossos dias o professor na escola municipal ainda organiza suas aulas a partir dos livros didáticos, porém afirmaram que não os utilizam em sala de aula. Segundo os professores, muitos fichamentos e planejamento de aulas são realizados com a ajuda de outras fontes de informações, como por exemplo: internet, livros de ficção, jornais, revistas, televisão.

Para se trabalhar a educação ambiental 87% dos entrevistados afirmaram não utilizar qualquer livro que não conste na bibliografia repassada pelo MEC para este fim, pois eles são extremamente dependentes desse material e dos livros que a secretaria disponibiliza, ou seja, não buscam outras fontes para complementar o ensino, até pelos problemas supramencionados.

Mas mesmo com esses dados, as citações e argumentações dos professores denotam a preocupação com o conhecimento. Eles têm consciência que deveriam utilizar livros didáticos oriundos de pesquisas próprias, ou seja fora da bibliografia passada pelo MEC para ministrar aulas de qualidade e desenvolver atividades em suas comunidades. Para a maioria dos professores entrevistados o conhecimento do professor deve ir além do necessário para o trabalho no seu dia-a-dia.

O assunto Ética e Cidadania, com 50% de assertiva dos professores, logo abaixo no gráfico 4.5 é o tema mais destacado nas discussões, por se tratar de um assunto com bastante material disponível para ser trabalhado em sala de aula, por parte dos alunos, principalmente nos projetos de maior porte, que envolvem ações entre várias disciplinas e usam a educação ambiental como tema transversal. Percebe-se que o professor das escolas municipais realmente tem disposição em buscar novas metodologias e principalmente novas discussões, usando criatividade para as inovações necessárias. A questão do efeito estufa é lembrada por (35%) dos professores, e a camada de ozônio por (25%), devido a quantidade de matérias nos mais diversos meios, abordando essa temática bastante preocupante na atual dinâmica do meio ambiente. Os dados, advindos do gráfico a seguir são alarmantes, pois um assunto importante para o desenvolvimento sustentável da localidade, a questão da horta escolar, é abordado apenas por 1% dos professores.



**Gráfico 4.5.** Temas relacionados com o meio ambiente e trabalhados pelos professores em sala de aula.

### 4.3 - UTILIZAÇÃO DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO

Dos entrevistados, tem-se o percentual de 45% deles respondendo que utilizam o meio impresso em sala de aula, de acordo com os conteúdos que estão desenvolvendo. Porém, encontram, às vezes, dificuldades em adaptá-los às suas disciplinas. Outros 35% dos entrevistados responderam que utilizam a TV como meio de comunicação em sala de aula, através de vídeos, filmes e debates sobre um programa relacionado ao assunto da disciplina. Uma pequena parcela 8% dos professores relatou que utiliza a internet, o que nos leva a contestar até que ponto a inclusão digital realmente têm chegado nas escolas, pois de acordo com o relato dos professores não existe acesso a internet na maioria das escolas municipais, fato confirmado pela Secretaria Municipal de Educação.

A utilização dos meios de comunicação de massa (Rádio e Televisão) é fruto da convergência de vários fatores históricos dentre os quais se pode citar o surgimento do papel, dos correios, da tipografia, da carta, do livro e da gazeta manuscrita. Os meios de comunicação de massa podem contribuir significativamente em projetos de educação ambiental, pois oferecem uma possibilidade de se discutir o desenvolvimento das ciências dentro das salas de aula e conseqüentemente incluí-lo na vida de muitos cidadãos.

Sob a perspectiva prática, uma das considerações essenciais aos projetos de educação ambiental é a necessidade de se construir em conjunto, por parte de professores e alunos, as bases, concepções e ações que nortearão todo o processo de educação, levando-se em conta os conhecimentos, as vivências, os vocabulários do grupo, enfim, a realidade e o próprio ambiente na qual a comunidade está inserida.

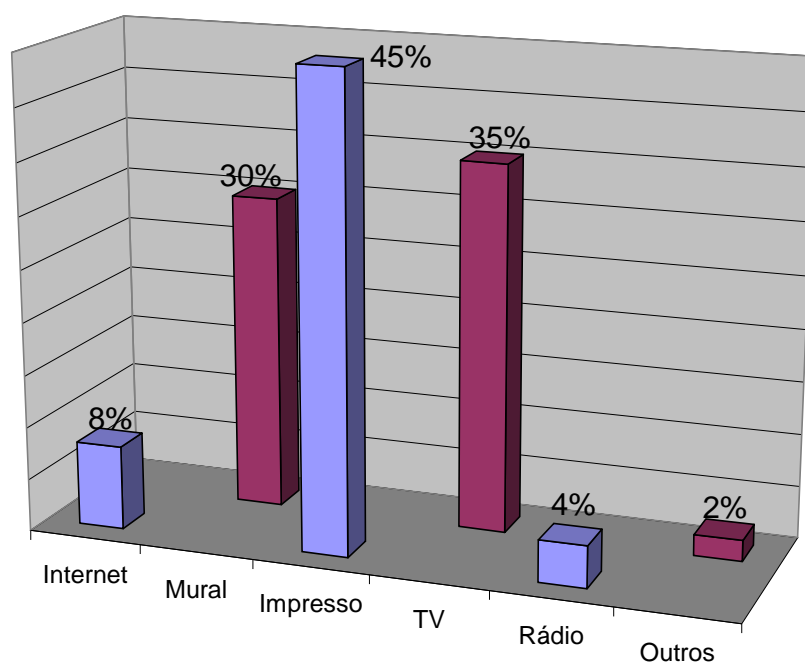
É importante ressaltar que evidentemente os alunos da rede municipal não têm as mesmas condições financeiras de alunos da rede privada de ensino, embora os veículos de massa vêm ocupando todos os espaços, mesmo nas classes sociais mais baixas, e acabam transmitindo cultura e gerando conhecimentos. A escola, portanto, não pode ficar distanciada dos meios de comunicação. O professor precisa incorporar, em sua prática docente, a utilização das modernas tecnologias da comunicação e procurar ajudar seus alunos no domínio de outras linguagens que estão presentes no cotidiano e que são de fundamental importância em um mundo globalizado. Cabe ao poder público facilitar a inserção dessas novas tecnologias.

Observa-se que a maior parte dos entrevistados associou a escolha do meio de comunicação com a facilidade de conseguir informações, ou seja, os professores acabam escolhendo os meios de comunicação em massa, pois são esses meios que atingem com mais frequência a população.

*“O meio que mais utilizo na sala de aula são os jornais, pois é o mais viável, devido ao preço reduzido ”* (Professor 29).

*“Eu assisto muita tv, por isso sempre uso os exemplos que eu assisto”* (Professor 36).

Em relação aos meios de comunicação utilizados pelos professores, como afere-se no gráfico 4.6 a maioria (45%) indica que utiliza os meios impressos (jornais e revistas), nas suas práticas em sala de aula, pois muitos professores fazem individualmente suas assinaturas. A televisão tem uma boa utilização nas escolas com 35% e segundo os professores poderia ser mais utilizada, caso contassem com mais equipamentos disponíveis. O mural também merece destaque, pois apesar de extremamente convencional, é aplicado por 30% dos entrevistados.

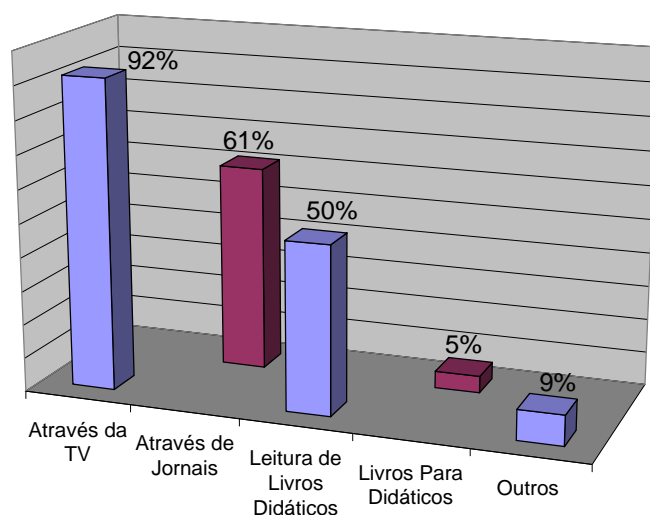


Obs.: Essa questão permitia mais de uma resposta.

**Gráfico 4.6.** Meios de comunicação utilizados pelos professores da rede pública municipal de Aracaju para atividades de educação ambiental.

Quando indagados sobre a solicitação aos alunos que trouxessem matérias ligadas ao meio ambiente, observa-se que 97% dos professores responderam afirmativamente. Pode-se perceber que quase a totalidade das matérias oriundas de pesquisas dos alunos é originada do meio jornal, especialmente pelo baixo custo em relação às revistas.

No gráfico 4.7 observa-se que da maioria dos professores das escolas municipais, 92% afirmaram que recebem informações através da televisão, 61% recebem informações através de jornais e 50% através de livros didáticos, poucos afirmaram que recebem informações através dos livros paradidáticos, notando-se claramente que os professores preferem fontes mais resumidas a buscar textos mais completos e coesos, isso torna-se um perigo devido a possibilidade, da passagem de informação equivocada, o que é comum devido ao despreparo de alguns jornalistas, obtendo muitas informações veiculadas nos meios de comunicação (Jornal e Televisão) incompletas e até mesmo equivocadas.



**Gráfico 4.7.** Como os professores acompanham as questões ambientais.

Apenas 11% dos professores responderam que utilizam de forma periódica os jornais em sala de aula. Na opinião da maioria, pode-se perceber que a análise dos jornais não é uma prática cotidiana, embora grande parte dos professores deixou claro que lêem jornais com frequência, apenas uma pequena parcela demonstrou que leva os jornais para sala de aula, na maioria das vezes devido ao fato de não serem motivados para isso, por esse motivo a resposta mais utilizada pelos professores foi que os jornais são utilizados mensalmente 33%, apenas 8% dos professores falaram que utilizam os jornais semanalmente.

Em relação à leitura por parte dos alunos, verifica-se que 11% dos professores afirmaram que existe leitura por parte dos alunos. A resposta mais encontrada sobre esse questionamento, foi que eles não têm condição de tirar cópia das matérias para todos os alunos.

Em se tratando dos jornais utilizados em sala de aula, 70% dos professores afirmaram que o jornal CINFORM é o jornal mais lido e discutido em sala de aula, o que vêm confirmar que esse veículo popular, com informações pouco técnicas, tem uma grande força em nosso mercado. Apenas 6% afirmaram utilizar jornais de âmbito nacional como exemplos citados tivemos os jornais: Estado de São Paulo, Jornal do Brasil e o Globo. O principal critério para seleção é o preço dos jornais (32%). Muitos professores de forma

voluntária reclamaram do alto preço de jornais de circulação nacional

96% dos entrevistados afirmaram que procuram observar se realmente existe veracidade nas informações antes de procurar formatar um conceito e passar para os alunos.

Ao que se refere à motivação por parte dos professores, para que seus alunos busquem fontes alternativas a respeito da veracidade nas informações passadas pelos jornais, apenas 14% dos professores afirmaram que pede para que seus alunos analisem a veracidade de informações, o que se pode afirmar é que os professores não têm levado os alunos a analisar se as informações passadas são verdadeiras ou se são motivadas por interesses políticos e econômicos.

Já 65% dos professores afirmaram que incentivam os alunos a buscarem outras fontes, principalmente na biblioteca da própria escola os demais (35%) afirmaram não fazer dessa prática uma rotina.

Os professores foram indagados como são utilizadas as notícias dos meios tradicionais (televisão e rádio) e 83% disseram que os temas são debatidos em sala de aula. O professor geralmente pergunta aos alunos se assistiram a divulgação de determinada notícia e a partir desse questionamento busca saber a percepção dos mesmos sobre o tema em questão.

Em relação aos critérios de seleção das notícias, uma parcela dos professores (41%) afirmou que buscam temas que estejam mais ligados a realidade dos alunos e (31%) disse que o critério de seleção é ligado com o conteúdo em questão no momento.

Poucos professores responderam que conhecem a educomunicação, apenas 22% dos entrevistados demonstraram ter conhecimento da discussão. A maior parte dos entrevistados disse que o seu conhecimento sobre o tema ainda é bastante diminuto. Isso se evidenciou quando tais profissionais foram questionados se aplicam os conceitos de educomunicação ambiental em sala de aula, apenas 6% dos professores afirmaram que aplicam as prática da educomunicação nas escolas, o que demonstra que muitos deles

apesar de terem ouvido falar do assunto não têm qualquer experiência na área que o motive a trabalhar com o tema em questão.

#### **4.4 - OS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Em relação ao tempo de atuação pontual nos diversos projetos de educação ambiental, a maior parte dos pesquisados (63%) atuou de 3 meses a 6 meses dentro dos projetos, pois as atividades são projetadas por semestre. Alguns professores (18%) destacaram sua participação por mais de um ano nos projetos. Isso reforça a preocupação da secretaria de Educação com a possibilidade do desenvolvimento de projetos por um maior período de tempo. Infelizmente alguns projetos, mesmo conseguindo uma boa aprovação perante os alunos e a comunidade, acabam não sendo repetidos nos anos seguintes devido muitas vezes à saída dos professores para outra escola.

Uma grande dificuldade da pesquisa, foi analisar e comparar os projetos de educação ambiental desenvolvidos individualmente nas escolas, pois embora a Secretária de Educação já tenha proporcionado um curso de capacitação para formatação de projetos, os materiais não tem uma mesma metodologia ficando difícil sua comparação. Cada professor desenvolve um formatação própria utilizando-se das mais variadas metodologias.

Os professores foram indagados se “Existe algum apoio institucional para o desenvolvimento do projeto de educação ambiental”, 94% dos entrevistados reforçaram a importância do apoio institucional em relação aos seus projetos, à importância da secretaria na promoção de cursos e também disseram que em relação ao material ainda faltam algumas coisas; reclamaram da falta de computadores para os professores e também a ausência da internet nas salas de aula.

Outro problema enfrentado é que muitas ações criativas nas escolas não são escritos em formas de projetos. Detectando essa deficiência, a Secretaria de Educação proporcionou em 2002 um curso para elaboração de projetos para os professores municipais, 40 professores foram contemplados.

Dos 16 projetos analisados 53 % têm uma ligação direta com o entorno das escolas, embora na maioria delas essa prática não seja organizada, ou seja, os alunos são convidados pelos professores para conhecer o entorno, mas não existe um estudo preliminar da região; os professores levam os alunos para observar a problemática de perto ou para realizar entrevistas com os envolvidos, podem trazer novas visões, fortalecendo ao mesmo tempo a dimensão valorativa envolvida. Ajudando a consolidar a idéia da importância do saneamento, da coleta do lixo etc. Assim buscam desenvolver, junto à escola e à comunidade em geral, ações como gincanas, atividades teatrais e outras.

Cinco escolas visitadas responderam que existem projetos de Educação Ambiental, porém apontam que não há interesse pela discussão, nem por parte dos educadores e também a equipe pedagógica não fomenta a discussão e as atividades ficam restritas à sala de aula por iniciativa de alguns professores não ocorrendo socialização de informações.

Há escolas que conseguem avançar e desenvolver atividades integrando várias disciplinas, não somente em algumas datas comemorativas (como dia da árvore, dia da água, etc), mas também como proposta pedagógica de atuação frente a uma questão a ser trabalhada, enquanto “tema transversal” (MEC/98). Neste sentido, realizam teatros, confeccionam cartazes, murais, jornais educativos, como espaço de socialização das informações obtidas e assim por vezes refletindo nas comunidades.

Os projetos de educação ambiental são elaborados após pesquisas feitas em livros, revistas e vídeos assistidos e também da própria observação da realidade da comunidade. Quando indagados sobre a existência de interação com outras disciplinas a maior parte dos professores assinalaram que isso é uma prática comum. Isso evidencia o fato de 20% dos professores envolvidos com Educação ambiental, não ser proveniente das disciplinas ligadas a ciências naturais, o que reforça a participação de professores de outras disciplinas, como a educação física, por exemplo.

Analisando os projetos de educação ambiental individual das escolas, chamou atenção alguns trabalhos importantes:



- 1) Visitas à comunidade, pois se percebe a importância de conhecer a realidade para poder planejar uma ação educativa (a maioria das escolas municipais desenvolvem essa metodologia em seus projetos).
- 2) Desenvolver atividades com alunos através do paisagismo e da horta escolar e também reunir a comunidade para discutir as questões ambientais (EMEF. José Conrado de Araújo).
- 3) Algumas Escolas realizam panfletagem e mutirões de limpeza do bairro (EMEF Laonte Gama).
- 4) Há uma iniciativa única na rede que é o cultivo de um pomar, onde os Educandos plantam, cuidam das plantas, as utilizam de forma correta como campo de pesquisa e quando é época podem colher e consumir a produção. (EMEF João Teles Menezes).
- 5) Nas escolas, os professores utilizam diversas metodologias de trabalho tais como: pesquisa de campo, relatos escritos, desenhos e representações em forma de histórias em quadrinhos, confecção de panfletos, cartazes, murais e painéis informativos, criação de textos que são socializados em aulas de oratórias (EMEF Presidente Tancredo Neves).
- 6) A produção do documento Agenda 21 na escola envolvendo alunos, professores e funcionários, além de membros da direção e coordenação (EMEF Anísio Teixeira).
- 7) São passados à comunidade escolar temas como o reaproveitamento de material descartável como lixo, os papéis nas lixeiras das salas de aula (EMEF Santa Rita de Cássia).
- 8) Projetos de sensibilização da população através de filmes, propagandas e outras técnicas visuais “A terra pede socorro, o seu futuro depende de nós” (EMEF Alencar Cardos).
- 9) Projeto educando através das fábricas, onde os alunos trabalham a separação do lixo, visitando o bairro São Conrado e visitando o mangue, esse projeto conta com a ajuda da Santista Têxtil (EMEF José Conrado de Araújo).
- 10) Formação de agentes ambientais, estendendo-se às suas famílias, escolas e demais membros da comunidade, para refletir sobre o problema dos manguezais (EMEF Sérgio Francisco da Silva).

- 11) Projeto que visa associar as práticas de higiene normais, com o consumo desmedido de água (EMEF Presidente Getúlio Vargas).
- 12) Projeto envolvendo toda a comunidade, para o consumo consciente de água, utilizando cartazes, mostrando através de peças os resultados do consumo exagerado da água potável (EMEF Alencar Cardoso e EMEF Tenisson Ribeiro).

Dentre os projetos nacionais, têm-se o projeto 'Escola Lugar de Vida' que foi selecionado entre 252 propostas encaminhadas pelos municípios brasileiros, das quais somente 168 projetos foram considerados aptos a serem aprovados, e destes, apenas 62 foram conveniados. O financiamento é oriundo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) do MEC e inicialmente atingiu 300 pessoas de seis escolas municipais. (Escolas Carvalho Neto, Thétis Nunes, Teixeira Lott, Presidente Vargas e Escola Ágape).

A iniciativa teve o prazo de realização de quatro meses e integrou a comunidade circunvizinha às escolas, envolvendo além da equipe técnica da unidade de ensino também agentes de saúde, representantes de associações de moradores, segmentos religiosos locais e pais de alunos. Mas os estudantes foram os protagonistas do projeto, com o envolvimento direto de 150 alunos.

O projeto foi executado em atividades complementares voltadas para o aluno, que foi motivado a fazer um trabalho de pesquisa na própria comunidade e para isso eles receberam uma bolsa e treinamento através de oficinas. Os professores no total de 80 profissionais, também foram capacitados para dar o acompanhamento e os subsídios ao trabalho dos alunos.

No projeto Escola Lugar de Vida buscou-se formar agentes transformadores da escola e da comunidade para que possam atuar de forma construtiva e qualitativa nas mudanças necessária para uma educação ambiental de forma sustentável na comunidade escolar e na comunidade de entorno do município de Aracaju. Para isso foram trabalhadas seis diferentes áreas temáticas: Educação ambiental para a Cidadania; Meio Ambiente e Consumo Sustentável; Lixo, Produção e Reciclagem; Poluição Visual e Sonora; Meio Ambiente: realidade local e intervenção e Agenda 21 na Escola.

Esta constatação surge a partir de relatos e observações das ações realizadas nas escolas, de projetos que tratam de temas variados dentro do contexto do meio ambiente, como por exemplo: coleta e seleção de lixo; palestras com alunos e comunidade, mutirões de limpeza e até mesmo panfletagem de conscientização. Muitas escolas têm como prática a elaboração de material didático-pedagógico produzido dentro do espaço escolar, utilizando muitas vezes os recursos naturais disponíveis na própria região, ou seja, plantas, sementes, tintas feitas com pigmento de terra, etc. A utilização desses recursos amplamente conhecidos pelos alunos tornou possível uma adequação dos materiais didáticos ao cotidiano dos alunos.

Ainda percebe-se um pequeno número de projetos ambientais e em certos aspectos de forma ainda desorganizada. Estas ações ocorreram e começaram a alterar alguns comportamentos no espaço da escola, refletidos na preocupação com o lixo escolar, com o entorno das escolas, utilização dos lixeiros adequados para cada tipo de lixo e até mesmo na preocupação com a diminuição da produção do lixo por parte da escola e dos alunos, em termos de comunidade.

A problemática da interdisciplinaridade foi bastante discutida na pesquisa, dos 16 projetos analisados, pode-se observar que 8 projetos utilizados nas escolas municipais, têm uma conotação ampla, ligada à ética, cidadania e colocam o tema “Meio ambiente” com uma parte integrante, muitas vezes, sem destaque. Por isso, a formação de grupos “interdisciplinares” de alunos e docentes, com o objetivo de realizar projetos de pesquisa das problemáticas ou características do entorno imediato da unidade escolar, converte-se em uma alternativa para criar uma visão realmente interdisciplinar, um contexto em que as disciplinas deixam de ignorar umas às outras, para atuar conjuntamente numa situação da realidade que afeta o cidadão coletivo, ou para criar situações de aprendizagem capazes de motivar os alunos, favorecendo uma implicação afetiva positiva nas tarefas escolares.

#### **4.5 - O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARACAJU.**

#### **4.5.1 - Histórico**

O programa de educação ambiental da prefeitura de Aracaju, desde o seu início em 2000, esteve ligado às ações do MEC, com uma equipe técnica designada para diagnosticar os projetos de educação ambiental realizados nas escolas municipais em Aracaju, embora a professora em questão desenvolva ações no tocante a educação ambiental, essa função não está institucionalizada dentro da secretaria de educação, em outras palavras, a professora não é “cobrada” por suas ações referentes ao programa de educação ambiental.

Ainda em 2000 a secretaria municipal proporcionou a primeira capacitação em educação ambiental, contando com a participação de 45 professores. A secretaria não dispõe de uma verba específica para capacitação, por isso não tem uma periodicidade nos cursos, algumas escolas, de forma individual, solicitam para a secretaria de educação verbas específicas para alguns cursos de capacitação, então é possível isoladamente algum curso de educação ambiental, mas isso não tem um controle mais efetivo da secretaria. Em 2006 a Secretaria de Educação desenvolveu um curso de extensão junto a UFS, abordando práticas de educação ambiental para 48 professores do município de Aracaju.

Após o diagnóstico da área de meio ambiente, já sob o comando de Fátima Maynard, começa a atuar junto a Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEA) que com uma visão sistêmica do enraizamento da educação ambiental no ensino escolar formal teve como diretrizes quatro áreas de atuação – Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente, Formação Continuada de Professores e Estudantes (Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas), Inclusão Digital com Ciência de Pés no Chão e mais recentemente com o projeto de Educação Chico Mendes. Em todas essas instâncias a prefeitura de Aracaju, esteve ligada a ação federal.

#### **Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente**

A Secretaria de Educação teve seu maior impulso, a partir do grande processo de sensibilização desencadeado pela Conferência realizada em 2003. O MEC desenvolveu processos de formação ambiental continuada com o Programa “Vamos Cuidar do Brasil

com as Escolas” que envolveu 25 mil professores e 21 mil alunos de 16 mil escolas participantes da I Conferência procedentes de todo o país. A formação dos professores teve como tema gerador o consumo sustentável (Idec/MEC/MMA) e a dos alunos a formação de Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida – Com-vida e conseqüentemente a elaboração da Agenda 21 na Escola.

Usando novos métodos de estudo discutidos e elaborados pela Comissão Organizadora da própria Conferência Infanto-Juvenil foi realizado um Curso de Formação Continuada em educação ambiental que formou professores e alunos aptos a desempenhar o papel de preservadores de recursos e conscientizadores de pessoas. Nessa tarefa de conscientização, a escola representa um item-chave para a resolução de problemas, como o cultivo de hábitos incorretos de higiene nas escolas, nas residências e nos locais públicos.

A conferência infanto-juvenil que era uma das ações do programa “Vamos cuidar do Brasil com as escolas”, iniciado em 2003, desde então conseguiu mobilizar mais de 27 mil escolas em todo o país. Em Aracaju, todas as unidades de Ensino Fundamental da rede Municipal da Educação desenvolveram este programa, tendo, inclusive, realizado todas as formações continuadas de professores e estudantes em educação ambiental, trabalho este promovido pelo MEC.

## **II Conferencia Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente**

Em 2005 foi realizado de 05 a 09 de dezembro em Brasília. Com o tema "Vivendo a diversidade na Escola o processo da II Conferencia Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente, envolvendo cerca de 12 mil escolas e aproximadamente 4 milhões de pessoas. A Secretaria de educação do Município esteve na Comissão Organizadora Executiva do Estado do Sergipe, seguindo as diretrizes dos órgãos gestores da Política Nacional de Educação Ambiental e do Programa Nacional de Educação Ambiental.

A II Conferência Infanto-Juvenil teve como resultado final a Carta das Responsabilidades que transforma em spots de rádio, vídeo, jornais e uma apresentação multimídia que mostrou o comprometimento dos estudantes com a promoção de um Brasil sustentável, com a equidade, justiça e qualidade de vida.

A participação de educadores e alunos da rede municipal na Conferência Nacional Infanto-Juvenil do Meio Ambiente foi um dos aspectos de maior destaque no Programa Nacional de Educação Ambiental, nesse encontro foi divulgado a implantação de um Programa de Formação Continuada em educação ambiental para os educadores do município que participaram da Conferência, com o intuito de dar prosseguimento a todo o conteúdo apresentado nas atividades realizadas em Brasília. “As escolas de 5ª a 8ª séries participaram ativamente da conferência, então o nosso objetivo não é só destacar a inclusão destas em ações voltadas para o meio ambiente e sim estimular ainda mais os debates entre corpo escolar e comunidade, sobre a importância de preservar os recursos naturais para o benefício de todos”.

### **Programa Educação de Chico Mendes**

O Programa Educação de Chico Mendes em Aracaju oferece bolsas para os alunos envolvidos em seis escolas e dá continuidade à construção permanente da educação ambiental nas escolas municipais. Este programa faz parte da idéia do ministério orientado pela Secretaria Municipal de Educação em Aracaju que está trabalhando de forma integrada na busca e construção de conhecimento ambiental significativo para resolução dos problemas sócio-ambientais locais.

O Programa Educação de Chico Mendes de fomento a projetos de educação ambiental em escolas públicas do ensino básico é orientado pela Coordenação Geral de Educação Ambiental – CGEA em conjunto com a Coordenação Geral das Ações Educativas Complementares – CGAEC, ambas vinculadas ao Departamento de Educação para a Diversidade e Cidadania da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – SECAD/MEC em conjunto com a secretaria de educação do município de Aracaju.

O conteúdo do projeto baseia-se nas orientações técnicas e metodológicas para elaboração de projetos. As ações da Coordenação Geral de Educação Ambiental – CGEA se inserem no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental – Lei nº. 9795/99 que estabelece a educação ambiental nas escolas como prática integrada, contínua, permanente

e transversal a todas as disciplinas. Nesse sentido, a Secad/MEC por meio da CGEA, trata da implementação do Programa Nacional de Educação Ambiental / Política Nacional de Educação Ambiental difundindo conhecimentos atualizados sobre questões de ciência, saberes tradicionais e políticas ambientais nos três níveis de ensino, usando para tanto estratégias em rede como publicações e projetos com a sociedade.

O projeto tem como objetivos: apoiar por meio de assistência financeira a promoção de projetos de pesquisa-ação participante em grupos de escolas; orientar o fortalecimento do pensamento sócio-ambiental nas escolas; a comunicação inter-escolar e a integração com as comunidades locais; Promover a constituição das Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas – Com vida, para a construção da Agenda 21 na Escola. Em 2006 o projeto Chico Mendes é a meta da educação municipal relacionada com o meio ambiente.

O financiamento do Ministério da Educação para o desenvolvimento de projetos de educação ambiental faz parte da iniciativa 'Educação de Chico Mendes', que tem como objetivo estimular as idéias na área ambiental do ensino básico e com isso fortalecer a mentalidade sócio-ambiental nas escolas, a comunicação interescolar e a integração com as comunidades. Os projetos devem ser voltados para o desenvolvimento das potencialidades dos estudantes e de suas famílias.

A figura do ambientalista Chico Mendes denomina o projeto por representar a capacidade de promover transformações e a articulação para novas formas de convivência entre as pessoas e entre estas e a natureza. Símbolo da luta contra a devastação das florestas no Brasil, Chico Mendes viveu e lutou nos seringais de Xapuri, no Acre, até ser assassinado em 1988.

#### **4.5.2 Projetos Transversais**

O “meio ambiente” também é abordado de forma transversal em outros programas do município de Aracaju, como por exemplo no Programa de Saúde e Prevenção nas Escolas”, desenvolvido pela Semed em ação conjunta com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS). Segundo Fátima Maynard, “foi instalado, nas escolas municipais Laonte

Gama e José Antônio da Costa Melo, o projeto-piloto de conscientização. Como resultado, foram criados espaços nas unidades de ensino, como os ‘Cantinhos da Prevenção’, destinados à exibição de trabalhos educativos”.

Através da mobilização, temas como a discriminação dos indivíduos vulneráveis e dos profissionais do sexo também recebeu destaque. Segundo Fátima Maynard “ o esclarecimento das pessoas quanto a essas problemáticas deve partir da escola haja vista esta representar a base para o exercício de tratamentos igualitários que correspondem ao respeito dos seres humanos. Existe de forma periódica, o encontro dos educadores das unidades de ensino envolvidos no Programa de Prevenção as DST/Aids”.

### **Monitoramento**

A secretaria de educação tem uma funcionária que monitora os projetos de educação ambiental realizados nas escolas municipais. A secretaria, de acordo com suas possibilidades, auxilia de forma técnica e pedagógica, mas não tem recursos para auxiliar os projetos internos nas escolas.

### **Projeto Sala Verde**

Outra ação da prefeitura é a “Sala Verde: espaço interativo de informação sócio-ambiental”. Trata-se de um projeto pioneiro que foi implantado pela Prefeitura de Aracaju, numa parceria entre a Secretaria Municipal de Educação (Semed), Universidade Federal de Sergipe e Ministério do Meio Ambiente. Fica situado no Centro de Ciências e Tecnologia (planetário) que será construído no Parque da Sementeira e conta com uma boa infraestrutura e muito material didático que será utilizado para o desenvolvimento do processo de educação ambiental, características que agradaram aos visitantes.

Este é um espaço de pesquisa aberto para a comunidade em geral; também é um local para viabilizar projetos, socializar ações, firmar parcerias para o desenvolvimento dessas ações sócio-ambientais e também de integrar mais pessoas à Rede Sergipana de Educação Ambiental, a idéia é popularizar estes acordos nas escolas, fazendo uma ponte entre eles e a realidade local, em respeito aos princípios da equidade de gênero, diversidade



étnico-racial, participação de estudantes com necessidades educacionais especiais e a participação dos movimentos e organizações de juventude na organização do processo.

### **Projeto Oceanário**

Objetivo: desenvolver no aluno do Ensino Fundamental, Educação Especial e Educação Infantil da Rede Municipal de Educação de Aracaju a consciência e o conhecimento voltados para a preservação e conservação da fauna e flora marinha como forma de educação ambiental.

Número de escolas contempladas: 42 escolas do ensino fundamental e 14 da educação infantil, sendo atendidos respectivamente 25654 e 1278 alunos.

### **Projeto escola todo dia**

Desenvolvido pela EMEF Laonte Gama, objetiva mobilizar a comunidade por meio de atividades culturais e esportivas nos finais de semana e em espaços alternativos na escola.

### **Projeto de educação ambiental**

Fomenta ações de educação ambiental presentes no Projeto Político Pedagógico das Escolas da rede municipal de educação de Aracaju

Entre as ações estão as hortas medicinais, paisagismo na escola, coleta seletiva etc. Alguns projetos de educação ambiental estão sendo desenvolvidos em parceria com algumas instituições, potencializando recursos para as ações. Algumas delas: Petrobrás, Deagro, Emsurb, Embrapa, Codevasf, Ibama, Ongs, Ufs, Unit, Secretaria Municipal Da Saúde, Etc.

### **Projeto Robalo**

Objetivo: Desenvolver com os alunos da EMEF Tenisson Ribeiro uma consciência por meio do conhecimento e reflexão sobre a sua realidade ambiental, buscando o desenvolvimento de atitudes e condutas que favoreçam o exercício da cidadania, a preservação do ambiente e a preservação do bem-estar.

Público Alvo: Alunos da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos, atendendo cerca 328 indivíduos.

### **Projeto Laborarte**

Objetivo: favorecer através da arte e cultura, o exercício da cidadania, alunos do Ensino Fundamental de escolas da Rede Municipal de Ensino e da comunidade.  
Local: EMEF José Antonio de Costa Melo

## **4.6 - PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO ÀS QUESTÕES AMBIENTAIS**

A respeito do interesse por parte dos alunos do projeto de educação ambiental, os professores argumentaram que a consciência ambiental vem crescendo gradativamente em todos os lugares, 76% responderam que os alunos se interessam bastante pelas práticas realizadas. Uma parcela dos professores relatou que é importante que as práticas sejam realizadas em outros locais, como ao ar livre por exemplo, pois as vezes o ambiente de dentro das salas de aula acaba desmotivando os alunos.

Os professores apresentaram em suas habilidades educacionais uma concepção do meio ambiente, destacando o seu funcionamento, sua grande diversidade e melhoramento para a qualidade de vida das pessoas. No entanto, lembrando que 67% deles têm formação nas áreas de Ciências Naturais, sua epistemologia, experiência com a área ambiental, valores afetivos e culturais afetam nos aspectos das práticas indevidas ao meio ambiente que o desagrada.

Assim, as percepções, apreciações, juízos e credos do professor são fatores decisivos na orientação do processo de produção de significados e o mais importante para a

construção da realidade educativa, influenciando, conforme as suas concepções, a sua prática docente.

Como existem várias definições sobre o conceito de ambientalista, os professores indagados ficavam receosos ao afirmar se eram ambientalistas mesmos, pois muitos confundem ambientalismo com ativismo ambiental mas mesmo assim 61% dos professores responderam que se consideram ambientalistas.

Algumas respostas dos professores:

*“Considero-me um ambientalista, primeiro pela minha formação (biologia), depois porque procuro mostrar para meus alunos o quanto é importante preservar e não consumir exageradamente”* (professor 29).

*“Não aceito lixo fora da lixeira”* (professor 33).

*“Não aceito desperdícios como: água, papel, luz, giz etc”* (professor 34).

*“Considero-me um ambientalista, pois penso no desenvolvimento de todos”* (professor 41).

Essas respostas acabam refletindo um dos maiores problemas na área ambiental que é definir o ambientalismo. A maioria dos autores acaba expondo um pensamento que para alguém ser considerado um ambientalista precisa acreditar que o Meio Ambiente, por ser a fonte de recursos da humanidade, deveria ter sua exploração de forma mais planejada a fim de não esgotar o planeta para as gerações futuras.

Em relação aos elementos favoráveis para a prática da educação ambiental nas escolas, os professores reforçaram a facilidade de comunicação com a comunidade local; 50% dos professores informaram que o canal de diálogo está aberto com a comunidade, outros 43% dos entrevistados relataram que as condições ambientais são favoráveis no entorno da sua escola, embora algumas escolas estejam em bairros menos favorecidos e com bastantes problemas ambientais.

Em relação aos elementos desfavoráveis, nota-se que os professores estão satisfeitos com a orientação pedagógica e participação dos alunos nos trabalhos e embora

haja dificuldades estas não são tão acentuadas; no que tange a questões estruturais, como falta de materiais didáticos e participação da comunidade, a dificuldade vai se acentuando, o que deixa a entender que ainda há falta de apoio dos governantes e da comunidade, de modo geral, para este tema de suma importância, embora pode-se perceber uma certa acomodação por parte de alguns professores no tocante ao desenvolvimento de projetos de educação ambiental.

Em relação ao surgimento de interesse pelas questões ambientais, por parte dos atuais profissionais, tivemos várias respostas, algumas em particular, que chamaram a atenção:

*“Interesso-me pelo meio ambiente desde o ensino médio, quando tive as primeiras aulas de biologia, por isso optei por esse curso”* (professor 12).

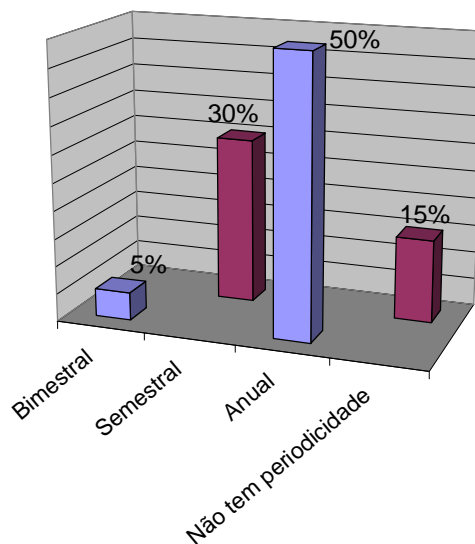
*“Comecei a me interessar pelo meio ambiente, desde criança, pois meus pais são biólogos”* (professor 16).

*“Só fui me interessar quando comecei a ler notícias sobre o problema ambiental, pois como sou da área de educação física não tive nenhuma matéria ligada ao tema na minha graduação”* (professor 18).

Em relação ao interesse por parte da escola, nas questões ambientais, 89% dos professores afirmaram que existe real interesse da escola embora 11% dos professores tenha indicado não existir tal interesse na direção das escolas, ficando a cargo dos professores a iniciativa dos projetos.

Em relação às capacitações realizadas pela rede municipal de ensino, 94% dos professores afirmou que a secretaria municipal tem promovido diversos cursos, embora segundo relatos, muitos cursos acabam não tendo o desempenho esperado, alguns professores afirmaram que isto ocorre devido ao período do ano que os mesmos são realizados, coincidem com o período de provas, onde os professores não têm tempo para se dedicar ao curso como gostariam e outros professores citaram que os instrutores as vezes não conseguem gerar motivação.

Sobre a frequência dos cursos oferecidos pela secretaria de educação, gráfico 4.8, 50% dos professores responderam que os cursos são oferecidos anualmente. Nessa questão, houve um alto índice de professores que responderam “outros”, pois segundo os entrevistados não existe uma periodicidade muito definida nessas práticas, mas que a secretaria desde 2000 tem oferecido muitos cursos ligados ao meio ambiente.



**Gráfico 4.8.** Periodicidade dos cursos oferecidos pela secretaria de educação e relacionados com a educação ambiental:

Em relação à qualidade dos cursos oferecidos pela Secretaria de Educação, 72% dos professores responderam que os cursos conseguem atender as suas expectativas, 7% disseram que não atendem suas expectativas e 21% disseram que atendem parcialmente. Os professores informaram que os cursos poderiam ser mais focados na realidade Sergipana, pois às vezes ficam muito voltados para as práticas usadas no sul do país o que fogem muito da realidade dos estados nordestinos.

Os professores foram sugestionados com relação à questão dos problemas ambientais próximos ao entorno das escolas e foi constatado que os piores problemas enfrentados na região de suas escolas foram o lixo a céu aberto (65%) e a poluição de rios (também com alto índice, 38%).

Na escola já está envolvida em atividades práticas, de forma que os alunos

poderão estar vivenciando atividades que complementam e são complementadas por aquilo que é feito dentro da sala de aula. Assim, os alunos estão trabalhando as questões ambientais de forma teórica além de estarem, na forma prática e real, desenvolvendo o comprometimento e as habilidades de como problemas podem estar sendo solucionados dentro da esfera de vida de cada um, através da participação na solução dos impactos causados na escola.

Esse processo de sensibilização da comunidade escolar pode fomentar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida como comunidades mais afastadas nas quais residam os alunos, professores e funcionários, potenciais multiplicadores de informações e atividades relacionadas à educação ambiental implementada nas escolas (Souza, 2000).

Esse momento de encontro do aluno com a realidade nas redondezas das escolas com algumas atividades de campo, proporciona ao aluno a oportunidade de interagir mais com os respectivos assuntos em ambientes naturais, podendo assim ver e compreender melhor o mundo em que vive. Este tipo de iniciativa gera um forte incentivo na educação, a atividade de campo, ou seja, fora do ambiente escola, faz com que o aluno tenha um maior interesse em aprender mais sobre os variados assuntos. Tudo é conseguido através de atividades práticas em contato direto com os assuntos (sejam eles curriculares ou extracurriculares) nos quais estes são trabalhados, com as mais variadas ferramentas de trabalho desenvolvidas e aperfeiçoadas pelos professores das escolas municipais.

Quanto à infra-estrutura escolar, observou-se que os laboratórios de ciências não são usados, pois 87% dos professores relataram que quase não utilizam essa importante ferramenta. Em relação à biblioteca 72% dos professores afirmaram utilizar bastante desse recurso, enquanto que em relação ao laboratório de informática quase 95% dos entrevistados diz não utilizar esse recurso, muitas vezes pelo simples fato dele não existir.

A maioria dos professores 89% não participa de qualquer organização ambiental, as justificativas estão relacionadas com a falta de tempo, a falta de informação sobre a atuação das ong's e também a falta de credibilidade das ONG's.

## **CAPÍTULO 5**

---

### **CONCLUSÕES E SUGESTÕES**

## 5 – CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A partir dos dados oriundos dessa pesquisa, permitiu-se constatar a necessidade de se repensar as práticas de educação ambiental nas Escolas Municipais de Aracaju, embora o programa da secretaria de educação municipal, tenha uma boa performance, contando com projetos aprovados pelo MEC e pelo MMA, foi possível identificar que mesmo existindo práticas oriundas de iniciativa de alguns professores, esses trabalhos na maioria das vezes não tem continuidade e apresentam como pontos críticos a falta de abrangência, de continuidade em muitos deles, participação de apenas parte dos professores e não envolvimento da comunidade em alguns.

Percebeu-se na pesquisa a preocupação da Secretária de Educação em capacitar o educador ambiental, embora a quantidade de cursos e mesmo a qualidade deles não agradem a boa parte dos professores. Existem fortes queixas dos professores a respeito das práticas de seleção dos professores convidados para os cursos, e são apontados vários professores que fazem os cursos e não desenvolvem trabalhos próprios. Uma necessidade eminente é a realização de uma pós-graduação na área de educação ambiental, pois é evidente o índice de defasagem de alguns professores no tocante as novas práticas de educação ambiental.

Os projetos de educação ambiental dos professores municipais precisam incorporar, efetivamente, os pressupostos teóricos preconizados nos documentos produzidos ao longo do processo histórico, buscar trabalhar o meio ambiente em sua complexidade, é necessário que o projeto seja proposto por uma equipe multidisciplinar; trabalhando as causas reais dos problemas ambientais e buscar a integração interinstitucional. Infelizmente, a maior parte dos professores que desenvolvem projetos, sentem-se sozinhos em suas práticas.

Os professores municipais não tem uma carga horária que possibilite o desenvolvimento de projetos, percebeu-se que os professores não dispõem de conhecimentos mais profundos sobre a temática ambiental e não se apropriam de conceitos e princípios consagrados na educação ambiental, pois a grande maioria, apenas tem como referencial, os livros cedidos pelo MEC.



Alguns projetos ocorrem de forma descontínua e fragmentada, cursos, campanhas, debates, seminários, oficinas e palestras são as estratégias mais utilizadas para o desenvolvimento dos projetos, pois esses tem uma importância fundamental para o enraizamento da educação ambiental, constituindo um dos caminhos para concretizar a transversalidade, enfatizando a construção e a reflexão coletiva, os temas dos projetos podem e devem suscitar a reestruturação do projeto pedagógico da escola incentivando novas discussões num nível mais amplo. Mas infelizmente, muitos projetos são isolados, desarticulados, concebidos e executados à margem da operacionalização dos currículos e acontecem sem articulações com o projeto educativo da escola, infelizmente contraditoriamente aos princípios da educação ambiental, alguns projetos não caminham em paralelo ao que acontece no cotidiano escolar e muito menos no cotidiano da comunidade.

Para a real articulação dos projetos de educação ambiental com o projeto pedagógico da escola, percebeu-se nessa pesquisa, que é necessário: participação de professores e alunos, mobilização de diretores e orientadores pedagógicos; relevância do projeto para a escola e para a comunidade, e a abordagem de conteúdos significativos para a realidade local que tenham relação com os conteúdos das diferentes disciplinas.

Alarmante também é a falta de apoio financeiro, os professores sentem-se desprestigiados, pois não recebem recursos para auxiliar na condução dos projetos individuais, a própria secretaria confirma essa informação, pois realmente eles não têm uma parcela destinada fomentar os projetos. Essa falta de financiamentos para projetos que trabalhavam diretamente com Educação ambiental, dificulta a continuidade de alguns dos projetos individuais existentes e elaboração de novos. Em alguns casos o projeto contou com apoio financeiro recebido através de parcerias com outras instituições, que não da Secretaria de Educação.

Em relação a utilização dos meios de comunicação nas salas de aula, o jornal é o meio mais utilizado, e principalmente os jornais sergipanos. Esse dado é preocupante, devido a falta do preparo dos jornalistas locais, para trabalhar com questões ambientais,

isso reflete diretamente no embasamento cultural dos jovens estudantes. Os professores na sua maioria desconhecem as práticas de educomunicação.

Algumas escolas identificaram que a Secretaria de Educação não deu um apoio mais efetivo aos projetos e seus executores, o que fizeram com que o desenvolvimento dos projetos levasse mais tempo para serem desenvolvidos. É importante ressaltar que isso não impediu a realização dos projetos individuais, quando inicialmente não se contou com esse apoio, houve mudanças e alterações no curso dos projetos e nas relações entre a escola e a Secretaria. Observa-se que em alguns projetos oriundos da iniciativa das escolas, ou seja, nos projetos individuais, não existe o estabelecimento de forma explícita da responsabilidade da instituição, do educador e do educando frente às questões ambientais. Em alguns projetos não são citados a educação ambiental nem o tema meio ambiente, pois não faz referência aos temas transversais.

Embora tenha havido muito empenho e esforço para colaborar de modo bem abrangente com a Educação ambiental, muitas questões extrapolam os limites deste trabalho, estas merecem novas investigações para que possam apontar melhorias no currículo escolar, na implantação efetiva e eficiente da Educação ambiental, buscando um desenvolvimento responsável e ecologicamente equilibrado.

Existem ainda, diversos temas que poderiam se constituir como objetos de estudo para novos trabalhos de mestrado dentro do próprio PRODEMA, entre eles, destacam-se: Mensurar o grau de satisfação dos alunos durante o desenvolvimento dos projetos de educação ambiental, medir o grau de influência dos Meios de Comunicação nos projetos de educação ambiental e sua eficácia para a comunidade; estabelecer e desenvolver parâmetros de avaliação em Educação Formal, dentre outras são propostas de grande relevância, que poderiam nortear futuras pesquisas nesta área.

Por meio de tudo que foi pesquisado, constatou-se que o desenvolvimento dos Projetos em Educação Ambiental nas escolas municipais de Aracaju, proporciona a construção de um espaço educativo de convivência, no qual o prazer de aprender e ensinar, a cooperação, a autonomia e a solidariedade foram construídos diariamente pelo grupo

envolvido. Espera-se que este trabalho possa contribuir na melhoria da Educação Ambiental, ou que ao menos possa suscitar questionamentos que levem a novas pesquisas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBERO, J.M. **Dos meios às mediações**. Rio de Janeiro/UFRJ, 1997.

BRASIL, **Política Nacional do Meio Ambiente**. Lei n.º 9.795, 27 de abril de 1999.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da Republica Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL, **Lei 9.131**, de 24 de novembro de 1995. Altera dispositivos da lei 4024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Edição extra. Brasília, DF, 25 nov. 1995.

BRASIL, **Lei 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, v. 134, n. 248, p. 27833-841, 23 dez. 1996.

BRASIL, **Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação**. Câmara da Educação Básica. Exposição de motivos ao encaminhamento das diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: CNE, 1997.

BRASIL, **Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação**. Câmara da Educação Básica. Resolução n.2, de 7 abril de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 15 abr. 1998

BRASIL, **Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação**. Câmara de Educação Básica. Parecer CEB n. 4/98. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Brasília, DF: MEC/CNE, 1998b. Educ. Soc., Campinas, v.23, n.80, set/2002.

BRASIL, **Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros curriculares nacionais terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRITO, M. **Unidades de Conservação: Intenções e Resultados**. Dissertação apresentada para obtenção de Grau de Mestre em Ciência Ambiental - PROCAM-USP. 1995.

CAMARGO, A.L. de B. **Desenvolvimento sustentável -dimensões e desafios**. Campinas, Papirus. 2003.

CORREA, A.C.M.S. **Comunicação e educação: construindo a cidadania**. In Revisão: comunicação, cultura e linguagens intersemióticas, n.1, p.41-46, Campo Grande, 1. Semestre 2001.

DENCKER, A de F.M.; KUNSCH, M.M.K. (Orgs). **Comunicação e meio ambiente**, Intercom/IMS, 1996.

DIAS, G.F. **Educação Ambiental: Princípios e práticas**. 5 ed. São Paulo: GAIA. 2003.

FAZENDA, Ivani (org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

FERRREIRA, L.C. **Luz e Sombras: Sobrecargas Ecológicas, Ação Social e Cidadania na Região de Campinas, SP**". Ciências Sociais Hoje. Vértice/Anpocs. São Paulo, 1991.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996

GIROTTI, C., **Estado Nuclear no Brasil**, São Paulo: Brasiliense, 1984.

GUIMARÃES, C.M.; REIS, L.M. **Agricultura e escravidão em Minas Gerais (1700-1750)**. Revista do Departamento de História, FAFICH/ UFMG, Belo Horizonte, n.2, jun. 1986.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1995.

\_\_\_\_\_. **Educação Ambiental - Temas em Meio Ambiente**. Duque de Caxias: Unigranrio, 2000.

GUTIERREZ, F. **La mediación pedagógica y la tecnología educativa.** In: *Tecnologia Educacional*, v.25 (132/133), set/dez. 1996.

HOLANDA, A.B. **Dicionário Aurélio Escolar da Língua Portuguesa**, 1 ed., Editora Nova Fronteira, Rio de Janeiro, RJ, 1998.

JACOBI, P. **Movimentos Sociais e Política Pública**, São Paulo, Cortez, 1989.

LEFF, E. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis: Vozes, 2001.

MARTÍN-BARBERO, J. **Dos Meios às Mediações: comunicação, cultura e hegemonia.** Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2003.

MATTAR, F. **Pesquisa de Marketing.** São Paulo: Editora Atlas, 1997.

McCORMICK, J. **Rumo ao Paraíso: A História do Movimento Ambientalista.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992.

MELO, J.M.de. **Comunicação e Libertação.** Rio de Janeiro, Vozes, 1981.

MINAYO, M.C.S. **O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Sala de aula.** São Paulo: Hucitec/Rio de Janeiro: Abrasco.1992.

MININNI-MEDINA, N. **Antecedentes Históricos: Conferências Internacionais.** In: MMA-Ministério do Meio Ambiente. LEITE, A. L. T. A; MININNI-MEDINA, N.(Coord.) **Educação Ambiental: Curso básico à distância.** 2. ed. Ampliada. Brasília: MMA, 2001. v.5.

PÁDUA, J.A (Org.). **Ecologia e Política no Brasil.** Rio de Janeiro: Espaço & Tempo/IUPERJ, 1987.

PEDRINI, A. de G. (Org.). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

PIAGET, Jean. **Epistemologie des relations interdisciplinaires**. In Ceri (eds.) L'interdisciplinarité. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les Universités, pp. 131-144. Paris: UNESCO/OCDE, 1972.

PIAGET, Jean. **A equilibração das estruturas cognitivas**. Trad. Marion Merlone dos Santos Penna. Rio de Janeiro: Zahar, 1976

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 5ª ed. São Paulo, Cortez, 2002.

ROSA, A.C.M. da; LEITE, A.L.T. de E.; SANTOS, E. da C.; QUINCAS, J.S. **Educação Ambiental: curso básico à distância**. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, v.1: MMA, 2000.

RUDIO, F.V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 21.ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

SACHS, I. **Estratégias de Transição para o Século XXI**. Desenvolvimento e Meio Ambiente. São Paulo: Studio Nobel / FUNDAP, 1993.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento, crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

SATO, Michèle. **“Debatendo os desafios da educação ambiental”**. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRÓ-MAR DE DENTRO. Anais.. Rio Grande, 2001

SAUVÉ, Lucie. **Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental**, Carpeta Informativa Ceneam, November, 2004

SILVA, W.M. **Tendências no mercado mundial de celulose: a regulação ambiental e o desenvolvimento tecnológico**. 1995. 136 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agrícola) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1995.



SOARES, I. de O. **Educação a distância como prática educomunicativa: emoção e envolvimento na formação continuada de professores da rede pública**, Revista USP. São Paulo: n.55. 2002.

SOARES, I. de O. **Educomunicación: Comunicación y Tecnologías de la Información em la Reforma de la Enseñanza Americana**. Diálogos de La Comunicación. 2002.

SOBRAL, H.R. **Educação Ambiental e a Experiência do Município de São Paulo**. In: Cadernos do III fórum de Educação Ambiental, Org. Marcos Sorrentino, Rachel Trafber, Tania Braga. São Paulo: Gaia, 1995.

SORRENTINO, M. **Educação Ambiental e a Universidade um Estudo de Caso**. Tese de Doutorado UFSC. São Paulo: 1995.

\_\_\_\_\_ **Crise Ambiental e Educação** in QUINTAS, J. S. (Org.) Pensando e Praticando a Educação Ambiental **na Gestão do Meio Ambiente**, Coleção Meio Ambiente3, Brasília, IBAMA,1999.

\_\_\_\_\_ **Educação Ambiental, Participação e Organização de Cidadãos**, Em Aberto, Brasília, vol 10, n.49, 1991.

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

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980

TRIVINOS, A.N.S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo, Atlas São Paulo, 1992.

QUINTAS, J.S.; GUALDA, M.J. **A Formação do Educador para Atuar no Processo de Gestão Ambiental**. IBAMA, Série Meio Ambiente em Debate nº 1 - Brasília. 1995.

UNESCO-PNUMA. **Educación para un Futuro Sostenible: una Visión Transdisciplinaria para una Acción Concertada.** Documento preparatório para a Conferência Internacional de Educação Ambiental em Thessaloniki, Grécia, dezembro de 1997.

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

VIOLA, Eduardo. **O movimento ecológico no Brasil (1974-1986), do ambientalismo à ecopolítica.** In: J. Augusto Pádua (org.) Ecologia e política no Brasil. Rio de Janeiro, Ed. Espaço e Tempo. 1987.

[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br). QUINTAS, J.S. **Conferência apresentada na abertura do I Fórum Nacional do Meio Ambiente e X Semana de Educação Ambiental** – de 1 a 4 de junho de 2006.

WATTS, W. “Prefácio”. Meadows, Donella H. e outros. **Limites do crescimento.** São Paulo: Editora Perspectiva, 1972.

---

## **ANEXOS**

---

### **ANEXO 1** **QUESTIONÁRIO DA ANÁLISE AMBIENTAL**

**Universidade Federal de Sergipe**  
**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Coordenação de Pesquisa**

Prezado Professor(a), este questionário faz parte de uma pesquisa exploratória que tem como objetivo o levantamento de informações sobre a utilização dos meios de comunicação nos projetos de educação ambiental das escolas municipais de Aracaju. O referido estudo será apresentado pelo estudante Matheus Pereira Mattos Felizola, sob a orientação da Prof<sup>a</sup>. Dra. Laura Jane Gomes, como parte integrante da dissertação de conclusão do curso de mestrado em Meio ambiente da rede Prodepa/UFS. As informações coletadas serão mantidas no mais absoluto sigilo não havendo necessidade da vossa identificação. Solicitamos alguns minutos da sua atenção e agradecemos desde já.

**I. DADOS PESSOAIS**

1. Sexo:

Masculino                       Feminino

2. Faixa etária:

16 a 25 anos                       26 a 30 anos                       31 a 35 anos  
 36 a 40 anos                       41 a 50 anos                       Acima de 51 anos

3 - Escola.....

4. Qual o seu grau de instrução?

2º Grau Completo                       Nível Superior                       Pós Graduação/ Latu Sensu  
 Mestrado                       Doutorado

Outros \_\_\_\_\_

5 – O senhor (a) é professor de qual disciplina?

\_\_\_\_\_

6 - Há quanto tempo você trabalha nesta escola ou rede de ensino?

7 - De que maneira você aborda o tema Meio Ambiente?

projetos  Pesquisa  textos  Aulas dissertativas  Outras maneiras.

Quais?.....

8 - Com que frequência trabalha sobre este tema?

Diariamente  Semanalmente  Quinzenalmente  Mensalmente  
 Bimestralmente  Semestralmente

09 - Quais as dificuldades encontradas para trabalhar sobre o Meio Ambiente?

Falta de Material Didático  Orientação pedagógica  Participação dos alunos

Participação da comunidade. ( ) Outras.

Quais.....

10- Em que canal (mídia) de comunicação são disponibilizadas informações para os estudantes (admitte-se mais de uma resposta):

- ( ) Internet                      ( ) Mural                      ( ) Impresso ( Panfleto, folder, cartaz etc)  
( ) TV                              ( ) Rádio                      ( ) Outro, citar: \_\_\_\_\_

11- O que motivou a escolha desse meio de comunicação?

\_\_\_\_\_

12 - Quais temas de EA você tem trabalhado com seus alunos?

- ( ) Horta Escolar ( ) Camada de Ozônio ( ) Efeito Estufa ( ) Poluição das Águas  
( ) Ética e Cidadania ( ) Respeito ao Próximo ( ) Outros. Quais.....

.....

13 – Você já solicitou a seus alunos que trouxessem matérias ligadas ao meio ambiente:

- ( ) Sim ( ) Não

14 - Com relação a livros didáticos, você utiliza algum em EA? Qual?

.....

15 - Você sempre utiliza livro didático em EA? .....

16 - Em qual o projeto de educação ambiental você está inserido?

.....

17 - Você já atuou em outro projeto? Qual

.....

18 - Durante quanto tempo você atuou nesses projetos?

.....

19- Como avalia a utilização dos meios de comunicação no projeto de educação ambiental:

- ( ) Péssima                      ( ) Ruim                      ( ) Boa                      ( ) Ótima                      ( ) Não é utilizado

20 - Existe interação com outras disciplinas?

\_\_\_\_\_

21- Existe algum apoio institucional para o desenvolvimento do projeto de educação ambiental?

\_\_\_\_\_

22 - Você tem acompanhado as discussões sobre as questões ambientais do  
?

- ( ) Através da TV ( ) Através de Jornais ( ) Leitura de Livros Didáticos

Livros Para Didáticos  Cursos  Outros. Quais.....

23- Como o senhor avalia o interesse por parte dos alunos no projeto de educação ambiental?

---

24- O senhor(a) se considera um ambientalista?

---

24.1 – Caso a resposta seja positiva, por qual motivo você se considera um ambientalista?

---

---

25 - Quais são os elementos favoráveis para a EA na região onde sua escola está inserida?  
Obs: É possível mais de uma resposta.

Facilidade de comunicação  Apoio da Equipe Pedagógica e Administrativa da Escola  
 Condições Ambientais  Material Didático

26 - Quais são os elementos desfavoráveis para a EA na região onde sua escola está inserida?

Obs: É possível mais de uma resposta.

Dificuldades de Comunicação  Falta de Apoio da Equipe Pedagógica e Administrativa da Escola  Condições Ambientais  Falta de material didático.  Outras. Quais?.....

27 – Desde quando o senhor (a) tem interesse pelas questões ambientais ?

---

28 – Existe por parte da escola um real interesse em projeto de Educação ambiental?

---

29 - A rede de ensino que você atua, oferece cursos de capacitação em EA? E a sua escola?

.....

30 - Com que frequência esses cursos são oferecidos?

Bimestral  Semestral  Anual  Outros. Quais.....

31 - Os cursos de capacitação em EA oferecidos atendem as suas expectativas?

Sim  Não  Parcialmente. Por que? .....

32 - Relacione e explique de forma sucinta as atividades de EA que você já desenvolveu com seus alunos, tipo de duração e resultados alcançados:

Tipo de Atividade

Duração (Nº meses)

Nº de alunos  
Participantes  
Título Local

Tipo de Atividade  
Duração (Nº meses)  
Nº de alunos  
Participantes  
Título Local

Tipo de Atividade  
Duração (Nº meses)  
Nº de alunos  
Participantes  
Título Local

33 - Qual o maior problema ambiental no entorno de sua escola?

Poluição dos Rios  Poluição do Ar  Lixo a céu aberto  Desmatamento  
 Queimadas  Outros. Quais.....

.....

34- Você já ouviu falar no termo educomunicação:

Sim  Não (pule para a questão 21)

35- O senhor(a) aplica os conceitos de educomunicação ambiental em sala de aula:

Sim  Não

36- Quais as práticas educacionais que o senhor utiliza em sala de aula?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

37- Qual a periodicidade que os jornais são utilizados em sala de aula?

\_\_\_\_\_

38- O Senhor(a) simplesmente ler as matérias é discute, ou existe uma leitura por parte dos alunos também?

Não existe leitura por parte dos alunos  Existe leitura por parte dos alunos

39 - Quanto à infra-estrutura escolar:

Equipamento Não existe Pouco usado Muito usado Não usado

Laboratório de ciências ( ) ( ) ( ) ( )

Biblioteca ( ) ( ) ( ) ( )

Laboratório de informática ( ) ( ) ( ) ( )

Outros ( ) ( ) ( ) ( )

Quais.....

40- Quais os Jornais mais utilizados

---

---

---

41- Quais os critérios para seleção dos periódicos.

---

---

---

42- O senhor motiva os alunos a buscar informações a respeito dos interesses que movem determinadas notícias?

---

---

---

43- O Senhor busca a veracidade das informações, colhidas nos meios de comunicação?

---

---

---

44- Os alunos são incentivados a buscar outras fontes para completar a notícia.

---

---

---

45- Como são utilizadas as notícias dos meios tradicionais (televisão e rádio)

---

---

---

46- Quais os critérios de seleção das notícias

---

---

---

47- Quais veículos de comunicação mais utilizados

---

---

---

48- Quais as outras formas de comunicação empregadas como recursos didáticos nos projetos de educação ambiental?



---

---

---

49. O Senhor tem outra fonte de renda? Qual?

---

---

50- O Senhor faz parte de alguma organização não governamental ligada a defesa do meio ambiente? Qual?

---

---

Entrevista com a técnica do Departamento de Ensino da Secretaria Municipal da Educação (Semed), professora Maria de Fátima Maynard Santana, que também é a responsável pelo Núcleo de Coordenação de Projetos Sócioeducativos da Prefeitura de Aracaju, coordenado pela Secretaria Municipal da Educação.

- 1 – Faça um relato histórico da educação Ambiental no município de Aracaju.
- 2- Quais as atividades desenvolvidas em nível nacional, que mais influenciam as práticas de educação ambiental nas escolas municipais?
- 3- Qual a configuração do programa de educação ambiental da secretaria?
- 4- Quais os projetos de educação ambiental que mais se destacam?
- 5- A secretária desenvolve algum projeto transversal, onde o tema meio ambiente tenha relevância?
- 6- Quais os cursos de educação ambiental oferecidos aos professores municipais ?
- 7 - Qual a influência e/ou importância do uso de recursos (livros, jornais, revistas, televisão, computador,...) nos programa de educação ambiental municipal?
- 8 - Quais as principais deficiências do programa de educação ambiental do município de Aracaju.
- 9- Qual a verba destinada ao programa de educação ambiental?
- 10 – Qual a prioridade do programa de educação ambiental do município de Aracaju?

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)