

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**FÓRUM INFANTO-JUVENIL DE MEIO AMBIENTE:
*Contribuição para a Aquisição de Conhecimentos e de Novas
Atitudes Ambientais***

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

MARIA EULÉTE MESSIAS

**FLORIANÓPOLIS
2003**

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e
Sistemas – Mestrado
Pós-Graduação – Gestão Ambiental

FÓRUM INFANTO-JUVENIL DE MEIO AMBIENTE:
Contribuição para a Aquisição de Conhecimentos e de Novas Atitudes Ambientais

Maria Euléte Messias

Florianópolis
2003

Maria Euléte Messias

FÓRUM INFANTO-JUVENIL DE MEIO AMBIENTE:

Contribuição para a Aquisição de Conhecimentos e de Novas Atitudes Ambientais

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção. Orientador: Prof. Dr. Harrysson Luiz da Silva

**Florianópolis
2003**

MARIA EULÉTE MESSIAS

**FÓRUM INFANTO-JUVENIL DE MEIO
AMBIENTE: CONTRIBUIÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE
CONHECIMENTOS E DE NOVAS ATITUDES AMBIENTAIS**

Esta dissertação foi julgada adequada e aprovada para obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina**

Florianópolis, 30 de setembro de 2003.

Prof. Edson Pacheco Paladini Dr.
Coordenador do Programa

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Harrysson Luiz da Silva – Orientador

Prof.^a Dr.^a Adriana de Medeiros

Prof.^a Dr.^a Márcia Machado

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida e permitir que eu cresça a cada dia.

Aos meus antepassados.

Ao falecido Carlos Engel por ter acreditado em mim.

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da UFSC, através do Prof. Dr. Harrysson Luiz da Silva, meu orientador, pela dedicação, incentivo e por ter acreditar na minha pessoa.

Agradecimento especial às Prof^{as}. Dr^{as}. Edis e Sandra Sulamita.

Ao José Roberto Mazucato, Robert Gordon Hickson, a Maria Glória Genari Pozobom, ao Ricardo Fank e a Neusa Maria Leonardi de Lima, pelo apoio recebido no meu ambiente de trabalho.

Aos meus familiares, especialmente as minhas filhas Ceci e Mayara que sempre estão dando forças, amor e compreensão, bem como ao meu esposo José Geraldo de Freitas.

Aos meus colegas de curso: Sueli, Fátima, Otacília, Edleuza, Carminha, Nélio, Jaqueline;

À Banca Examinadora composta pelas Professoras: Dr^a. Adriana de Medeiros e Dr^a. Márcia Machado.

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	p.vii
LISTA DE SIGLAS	p.viii
RESUMO	p.x
ABSTRACT	p.xi
INTRODUÇÃO	p.1
CAPÍTULO I - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL	
1.1 A Busca do Equilíbrio – Homem/Natureza.....	p.7
1.2 Fatores que Determinam a Necessidade de um Trabalho de Educação Ambiental.....	p.8
1.3 As ações em Educação Ambiental.....	p.15
1.4 Breve Resumo dos Caminhos trilhados no Brasil para a Educação Ambiental.....	p.33
1.5 Alguns Aspectos a serem Considerados no Desenvolvimento de Ações de Educação Ambiental.....	p.35
CAPÍTULO II – METODOLOGIA DA PESQUISA	
2.1 Quanto as Etapas da Pesquisa.....	p.42
2.2 A busca da Validação da Metodologia do III Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná	p.43
2.2.1 Definição da Amostragem.....	p.43
2.2.2 Técnicas e Instrumentos de Pesquisa deste Trabalho.....	p.44

CAPÍTULO III – METODOLOGIA DO PROJETO PARANÁ AMBIENTAL/FÓRUM INFANTO-JUVENIL DE MEIO AMBIENTE

- 3.1 O Projeto Paraná Ambiental..... p.45
- 3.2 O Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente..... p.51

CAPÍTULO IV

METODOLOGIA DO III FÓRUM INFANTO - JUVENIL DE MEIO AMBIENTE DO OESTE DO PARANÁ - FASE REGIONAL/PROGRAMA PARANÁ AMBIENTAL

- 4.1 Antecedentes do III Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná..... p.54
- 4.2 Organização e desenvolvimento do III Fórum - Infante Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná, Guaíra/PR..... p.54
- 4.3 Objetivo Geral do III Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná..... p.55
- 4.4 Objetivos específicos do III Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná..... p.55
- 4.5 Público alvo..... p.55
- 4.6 Orientações dos trabalhos para os alunos..... p.56
- 4.7 Temário básico..... p.56
- 4.8 Inscrições..... p.57
- 4.9 Metodologia de estruturação e apresentação dos trabalhos no III Fórum Infante – Juvenil do Oeste do Paraná /Projeto Paraná Ambiental..... p.60
- 4.10 Quanto a participação dos alunos no III Fórum Infante – Juvenil do Oeste do Paraná /Projeto Paraná Ambiental..... p.62
- 4.11 Responsabilidades das Instituições envolvidas na organização do no III Fórum Infante – Juvenil do Oeste do Paraná /Projeto Paraná Ambiental.. p.62
- 4.12 Da programação..... p.64
- 4.13 Dos jurados..... p.66

4.14	Dos trabalhos selecionados.....	p.68
------	---------------------------------	------

CAPÍTULO V

OS RESULTADOS NOS ALUNOS DO III FÓRUM INFANTO –JUVENIL DE MEIO AMBIENTE NAS PRÁTICAS COTIDIANAS

5.1	Resultados da pesquisa: respostas dos alunos do Ensino Fundamental.....	p.72
5.2	Resultados da pesquisa: respostas dos alunos do Ensino Médio.....	p.77
5.3	Análise dos resultados da pesquisa nos alunos do Ensino Fundamental.....	p.83
5.4	Análise dos resultados da pesquisa nos alunos do Ensino Médio.....	p.84
5.5	Comparando os resultados da pesquisa nos alunos do Ensino Fundamental e Médio.....	p.85
	CONCLUSÃO.....	p.86
	RECOMENDAÇÕES	p.87
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	p.88
	ANEXO 01.....	p..92
	ANEXO 02.....	p.94
	ANEXO 03.....	p.99
	ANEXO 04.....	p.103

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01	Alguns Caminhos Trilhados no Brasil para a Educação Ambiental..	p.33
QUADRO 02	Modelo de ficha de inscrição/III Fórum Infante-Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná/Projeto Paraná Ambiental.....	p.58
QUADRO 03	Modelo de autorização de viagem e participação.....	p.59
QUADRO 04	Ficha dos jurados/critérios de avaliação dos trabalhos apresentados no III Fórum Infante-Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná/Projeto Paraná Ambiental.....	p.67
QUADRO 05	Trabalhos Selecionados: NRE/IAP de Foz do Iguaçu – Superintendência Regional da SEMA de Toledo.....	p.68
QUADRO 06	Trabalhos Selecionados: NRE/IAP de Cascavel - Superintendência Regional da SEMA de Toledo.....	p.69
QUADRO 07	Trabalhos Selecionados: NRE de Assis Chateaubriand/IAP de Toledo - Superintendência Regional da SEMA de Toledo.....	p.70
QUADRO 08	Trabalhos Selecionados: NRE/IAP de Toledo - Superintendência Regional da SEMA de Toledo.....	p.71
QUADRO 09	Resultados da Pesquisa nos alunos do Ensino Fundamental.....	p.83
QUADRO 10	Resultados da Pesquisa nos alunos do Ensino Médio.....	p.84

LISTA DE SIGLAS

CEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente

CNEA – Conferência Nacional Sobre Educação Ambiental

CNUMAD – Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

COEA – Coordenação Geral de Educação Ambiental

CPDS – Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21

FAPEU – Fundo de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária

IAP – Instituto Ambiental do Paraná

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

LED – Laboratório de Ensino a Distância

MEC – Ministério da Educação e do Desporto

MMA – Ministério do Meio Ambiente

NRE – Núcleo Regional de Educação

ONGs – Organizações Não Governamentais

ONU – Organização das Nações Unidas

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

PNUMA – Programa das Nações para o Meio Ambiente

PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental

PPA – Programa Paraná Ambiental

PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

SANEPAR – Companhia de Saneamento do Paraná

SEED – Secretaria de Estado da Educação

SEF – Secretaria de Ensino Fundamental

SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

SEMT – Secretaria de Ensino Médio e Tecnologia

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SUDERHSA – Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

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

URSS – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

RESUMO

MESSIAS, Maria Euléte. FÓRUM INFANTO–JUVENIL DE MEIO AMBIENTE: *Contribuição para a Aquisição de Conhecimentos e Novas Atitudes Ambientais*. Florianópolis, 2003. 117f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós – Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2003.

Esta pesquisa tem como objetivo desenvolver um processo de investigação científica visando verificar se houve a aquisição de conhecimentos e novas atitudes pelos alunos do Ensino Fundamental e Médio que desenvolveram projetos de educação ambiental, incentivados por um programa de governo denominado Programa Paraná Ambiental. A mesma está orientada no sentido de identificar se o envolvimento de alunos no desenvolvimento de projetos que prevêem ações concretas de educação ambiental, exemplo: recuperação de matas ciliares, separação de lixo reciclável entre outros, contribuem na construção do saber ambiental dos mesmos, tendo em vista uma atitude cidadã e o desenvolvimento sustentável. Para o desenvolvimento deste trabalho realizou-se um levantamento da fundamentação conceitual, centrada principalmente nos aspectos históricos que provocaram o surgimento da educação ambiental, legislações utilizadas, metodologias e das ações que estão sendo desenvolvidas. A metodologia de investigação adotada fundamenta-se em um levantamento de informações, através da aplicação de um questionário junto aos alunos que participaram de um evento educativo denominado “III Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná” realizado no Município de Guairá/PR. A finalidade desse levantamento foi verificar se os alunos adquiriram novos conhecimentos e atitudes a respeito de questões ambientais. Após a pesquisa, constatou-se que o desenvolvimento de projetos de educação ambiental por alunos, contribui para a aquisição de conhecimentos sobre questões ambientais e a formação de atitudes. Ao final sugere-se alguns procedimentos para a institucionalização da educação ambiental formal, com vistas a implantação e implementação de um processo efetivo de ensino aprendizagem sobre questões ambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental, novos conhecimentos, novas atitudes.

ABSTRACT

MESSIAS, Maria Euléte. FÓRUM INFANTO–JUVENIL DE MEIO AMBIENTE: *Contribuição para a Aquisição de Conhecimentos e Novas Atitudes Ambientais*. Florianópolis, 2003. 117f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós – Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2003.

This research has the objective to develop a scientific investigation process checking if there has been knowledge acquisition and new attitudes by the Elementary and High School students, who have developed some Environmental Education projects supported by a governmental program named “Environmental Paraná Program”. The research is guided to verify if the students involvement in projects development, which foresee real actions of Environmental Education, such as: riparian forests recuperation, recycle garbage separation, and so on, contributes to their environmental knowledge improvement, concerning citizenship attitudes and supportable development. For the research development, a conceptual base survey was made focused mainly in the historical aspects which provoked the apparition of the Environmental Education, utilized legislations, methodologies and actions that have been developed. The adopted investigation methodology is based in an information survey, through an application of a questionnaire to the students that took part in an educational event named “Ill Yong Environmental Meeting from Western Paraná” accomplished in Guaíra/PR city. The purpose of this survey was to check if the students acquired new understanding and attitudes concerning the environmental issue. After the research, it was an evidence that the projects development by students about Environmental Education contributes to the acquisition of knowledge in Environmental issues and the formation of attitudes. Finally, we intend to suggest some procedures to the institutionalization of a formal Environmental Education, aiming at the implantation and implementation of an effective teaching/learning process about Environmental issues.

Key-words: Environmental Education, new knowledge, new attitudes.

INTRODUÇÃO

O final da década de 60 ficou marcado na história da sociedade mundial devido ao grande número de movimentos alternativos que questionavam o modelo de crescimento econômico existente. Os problemas ambientais se multiplicavam, e, em pouco tempo necessitavam-se de soluções efetivas para conter o ritmo da degradação ambiental que ameaçava a saúde das pessoas das grandes cidades. Desertos se propagavam em toda parte, associados ao uso abusivo e indiscriminado de agrotóxicos na agricultura e, extinção de espécies entre outros problemas sociais e ambientais.

Os impactos ambientais causados em parte da Europa e Estados Unidos, referente à perda da qualidade do ar e água ultrapassaram as fronteiras, sendo resultantes na grande maioria, pela falta de um processo de gestão ambiental nas indústrias, que desconsideravam a dinâmica dos ecossistemas.

A força das reivindicações dos movimentos ambientalistas na busca por soluções dos problemas ambientais acabou sensibilizando e mobilizando organismos internacionais promovendo uma série de articulações, realizadas em forma de conferências, convenções, fóruns, etc., sedimentando relatórios, diretrizes e acordos de cooperação, que passaram a orientar políticas e ações internacionais de modo a promover mudanças que se faziam necessárias.

Em 1987 a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD, divulgou o relatório “**O Nosso Futuro Comum**” ou “**Relatório Brundtland**”¹, que veio mostrar a necessidade de um novo tipo de desenvolvimento capaz de manter o progresso em todo o planeta. Emerge, assim, o conceito de desenvolvimento sustentável - “o atendimento das necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem suas necessidades (*Nosso Futuro Comum*, 1991).

¹ Relatório de **Brundtland** - relatório da Comissão Mundial ou Comissão *Brundtland*, sobre meio ambiente e desenvolvimento (outubro de 1984 a abril de 1987), presidida por Gro Harlem Brundtland, primeira-ministra da Noruega

Os compromissos internacionais assumidos durante a Eco-92 ²reforçaram a necessidade de um direcionamento educacional tendo em vista o desenvolvimento sustentável, através de um enfoque ativo e pró-ativo no campo das políticas ambientais.

Foi a partir de muitos movimentos ambientalistas ocorridos principalmente a partir de 1970, quando organizações e grupos lutavam pela proteção ambiental, cientistas pesquisavam os temas ambientais, algumas empresas começavam a implantar gestão de recursos e processos produtivos voltados à eficiência energética e redução da poluição, aumento da demanda de consumidores por produtos caracterizados como “verdes” no mercado, MONTIBELLER FILHO (1999, p.19) e acordos de cooperação internacionais como o ocorrido em Estocolmo em 1972 e Belgrado em 1975, DIAS (1993, p.38 e 40) é que surgiu a educação ambiental, como esperança para contribuir nesse processo de mudanças através da informação e formação do futuro cidadão. Segundo o Capítulo 36 da Agenda 21³, a educação ambiental é também fundamental para:

“conferir consciência ambiental, ética, valores e atitudes em consonância com o desenvolvimento sustentável e favorecer a participação das pessoas nas tomadas de decisões a respeito de temas ambientais”.

A educação ambiental implica em mudança cultural, atingindo o saber de cada pessoa para que exerça verdadeiramente o seu papel de cidadão para a melhoria e proteção do meio ambiente em que vive. Neste sentido a educação ambiental formal, tem dado uma importante contribuição na medida em que socializa informações, conhecimentos e ações a respeito das questões ambientais, influenciando na alteração da realidade e na conduta das pessoas.

No entanto, constata-se a proliferação de experiências-piloto de educação ambiental em diferentes regiões do planeta, mas uma avaliação preliminar destas

² Eco-92 ou Rio 92 - a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento aprovou, oficialmente, 5 documentos: a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Princípios para o Manejo e Conservação de Florestas, Agenda 21, Conservação sobre Diversidade Biológica e Convenção sobre a Mudança Climática.

³ Agenda 21- o mais importante protocolo da Rio 92, constituído por 40 capítulos estruturados em quatro seções.

iniciativas aparentemente bem intencionadas sugere, todavia, que elas permanecem fragmentadas e pouco consistentes do ponto de vista da fundamentação teórica e metodológica VIEIRA (1995,1998).

As ações que estão sendo desenvolvidas pelas escolas são das mais diversas, conforme se pode citar: recuperação de mata ciliar, eco-gincana, coleta seletiva e reciclagem de lixo, campanhas para evitar o desperdício de água, luz e alimentos, campanhas para a conservação de materiais escolares, móveis, roupas, campanhas para evitar a poluição das águas, assoreamento dos rios, a erosão, desmatamento, queimadas, poluição sonora, recuperação de áreas degradadas, produção orgânica de alimentos, compostagem, etc.

Constata-se que estas ações, a maioria, são pontuais e o enfoque maior é dado às conseqüências e não nas causas dos problemas ambientais. Neste sentido, há uma carência de informações quanto à eficácia dessas ações, isto é, se o envolvimento de alunos em projetos e ações de educação ambiental tem contribuído para alterar o “saber ambiental” dos mesmos.

Na busca de informar e formar um cidadão capaz de participar nas tomadas de decisões a respeito das questões ambientais, os governos passaram a investir em ações educativas que abordam temas sobre o meio ambiente. Essas ações são realizadas através da educação ambiental formal ou escolar e não-formal, realizadas junto às comunidades ou às pessoas não inseridas no sistema formal de ensino.

O Governo Paranaense, no ano de 1995, implantou o **PPA - “Projeto Paraná Ambiental”**, cujo programa, visa integrar as comunidades, as escolas, ONG’s, empresas e outros órgãos afins, na solução de problemas locais e fortalecer os projetos da área ambiental implantados e em andamento da linha de atuação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Paraná.

O componente de educação ambiental do Projeto Paraná Ambiental é constituído por vários sub-projetos e um deles é o “**Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente**”, cujo objetivo a partir de 1998, foi a realização de eventos educativos em nível regional e Estadual, para oportunizar alunos do ensino

fundamental e médio a apresentarem em plenária, projetos de educação ambiental, que abordam questões ambientais, a respeito da água, fauna, flora, solo e ar, conforme diagnóstico das suas cidades de origem. As ações previstas nos projetos dos alunos deveriam solucionar ou apontar soluções para os problemas ambientais diagnosticados. O incentivo a pesquisa e a troca de experiências exitosas, para a resolução de questões ambientais locais, é meta educativa do evento.

Em 1996 e 1997 quando se iniciou a realização dos Fóruns Infanto-Juvenis de Meio Ambiente, através do **PPA**, as orientações para os alunos participarem eram diferentes, pois o regulamento exigia apenas que eles apresentassem no dia do evento questões ambientais levantadas com auxílio de professores, técnicos e pais que seriam discutidas em grupos conforme o tema. Em seguida, apontavam sugestões de solução para as questões discutidas. Essas sugestões seriam apresentadas em reunião plenária, culminando na elaboração de uma carta conjunta das conclusões. A partir de 1998 aumentaram as exigências para os alunos participarem, pois para participarem do “**III Fórum Infanto-juvenil de Meio Ambiente**” do Oeste do Paraná no Município de Guairá, tinham que apresentar um projeto já desenvolvido ou que estivesse sendo desenvolvido que abordasse o solucionamento de alguma questão ambiental. Os alunos que se inscreveram e tiveram seus projetos classificados no referido programa de educação ambiental, constituem o objeto desta pesquisa, que busca verificar se o envolvimento desses alunos, contribuiu para a aquisição de novos conhecimentos e de atitudes em relação ao meio ambiente.

A seguir apresentaremos os objetivos da pesquisa e a forma como o estudo está organizado.

Objetivos da pesquisa

Geral:

- Avaliar o parecer expedido por alunos do Ensino Fundamental e Médio que desenvolveram ações de educação ambiental através de projetos incentivados pelo evento educativo, **III Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná – Projeto Paraná Ambiental**, visando verificar se houve a aquisição de novas informações e atitudes em relação ao meio ambiente, tendo em vista o desenvolvimento sustentável.

Específicos

Os objetivos específicos dessa pesquisa são os seguintes:

- Apresentar o parecer de alunos que participaram na elaboração e desenvolvimento de projetos de educação ambiental diante de questões ambientais.
- Avaliar e verificar se houve a aquisição de novas informações e atitudes que venham contribuir na construção do desenvolvimento sustentável.

Esta pesquisa está estruturada em quatro capítulos:

O Capítulo I trata da educação para a sustentabilidade através do ensino formal. Faz-se um resgate de alguns aspectos históricos internacionais nas últimas décadas quanto às questões ambientais relacionadas a preservação e a conservação do meio ambiente, a necessidade de um trabalho de educação ambiental formal e não-formal, para contribuir na formação de cidadãos que compreendam a importância dos recursos da natureza para o atendimento das necessidades da presente e futuras gerações.

O Capítulo II descreve as etapas da pesquisa, a metodologia utilizada o tipo da amostragem, o instrumento de pesquisa e a técnica utilizada para a elaboração da avaliação e avaliações consideradas.

No Capítulo III descreve a metodologia do Projeto Paraná Ambiental e do Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente, como exemplo de envolvimento de governo com a comunidade escolar e o público em geral, na busca de soluções para as questões ambientais locais, de forma democrática e participativa, através da mobilização social.

O Capítulo IV descreve a metodologia do III Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná/Guaíra-1998/Fase Regional

O Capítulo V descreve analiticamente os resultados levantados, apresenta as tabelas e gráficos dos resultados, as relações entre os dados levantados com o problema da pesquisa e o embasamento teórico.

CAPÍTULO 1

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL

1.1 A Busca do Equilíbrio - Homem/Natureza

A expansão da atividade econômica, conforme o modelo industrial e agrícola (monocultura e uso abusivo de agrotóxicos) que vem predominando no atual sistema econômico, vem destruindo os ecossistemas e comprometendo a preservação e a conservação dos recursos da diversidade biológica. Sabe-se que a biodiversidade é fator fundamental para o enfrentamento das modificações ambientais. No entanto é freqüentemente atribuído ao crescimento industrial dos últimos séculos a maior parte dos impactos causados ao meio ambiente, BELLO (1998, p.5).

São muitas as preocupações mundiais relacionadas ao meio ambiente, as principais referem-se a: poluição do ar, aquecimento global do planeta, poluição e escassez das águas, superpopulação mundial, ausência de saneamento básico, destino inadequado de resíduos, destruição progressiva da camada de ozônio, perda de florestas tropicais, de terras úmidas, etc, CASTRO (1996). Estas preocupações vêm provocando discussões sobre as conseqüências negativas do modelo de crescimento capitalista não aliado a um plano de gestão dos recursos naturais.

A necessidade de mudanças no atual estilo de exploração, produção e consumo dos recursos naturais, é reconhecido pelos governos, organizações municipais, estaduais, federais e internacionais, algumas indústrias, organizações não-governamental e o meio acadêmico.

Em 1987, o relatório “**O Nosso Futuro Comum**” apresentou a necessidade de um novo tipo de desenvolvimento capaz de manter o progresso em todo o planeta, a ser alcançado pelos países em desenvolvimento e desenvolvidos. Apresentou também uma crítica ao modelo adotado pelos países desenvolvidos, por ser insustentável e, portanto, impossível de ser copiado pelos países em desenvolvimento. Surge então, o conceito de desenvolvimento sustentável, que diz “o atendimento das necessidades do presente não deve comprometer a

possibilidade das gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”, BELLO (1998, p.5). O desenvolvimento sustentável busca respeitar princípios de gestão de recursos naturais, adoção de gerenciamento de processos que não desencadeiem problemas ambientais, mas que considere o equilíbrio entre os fatores químicos, físicos e biológicos do meio ambiente.

Como a sociedade humana é constituída por pessoas que apresentam inúmeras diferenças culturais e o que se busca é equilibrar os conflitos, respeitando o conhecimento tradicional de cada nação quanto à forma e a relação que estabelecem com o meio ambiente, promover o desenvolvimento sustentável nestas perspectivas, constitui um dos desafios deste século.

Neste sentido, um amplo trabalho educativo sobre temas ambientais far-se-á necessário para alterar o perfil dos conhecimentos e das atitudes das pessoas possibilitando-as a gerar ações que proporcionem mudanças.

Através da educação ambiental formal, como parte do desenvolvimento educacional do indivíduo, torna-se possível a participação de alunos em experiências educativas relacionadas ao meio ambiente. Estas experiências poderão de certa forma colaborar para a construção de novos conhecimentos e de novas atitudes dos alunos e propiciar a participação dos mesmos como cidadãos na construção de práticas sustentáveis.

No próximo item faremos breve resgate dos aspectos históricos internacionais e nacionais, ocorridos nas últimas décadas sobre as questões ambientais e suas implicações com a educação ambiental.

1.2 Fatores que Determinaram a Necessidade de um Trabalho de Educação Ambiental Formal

Segundo LEIS & D'AMATO (1990) os anos 1950 são vistos como os do ambientalismo dos cientistas, pois é pela via da ciência que emerge a preocupação ecológica em âmbito mundial. A década de 60 ficou caracterizada, como a das organizações não-governamentais e ficou marcada pelo grande número de discussões e manifestações devido o que se chamou segundo LEIS

(1996) de “revolução ambiental norte-americana”. Este movimento reivindicava melhor qualidade de vida, com o ar, a água e o solo menos poluídos. Com o lançamento do livro de CARLSON (1962), denominado “**Primavera Silenciosa**”, que denunciava a perda da qualidade de vida produzida pelo uso indiscriminado e excessivo dos produtos químicos e os efeitos dessa utilização sobre os recursos naturais aguçou-se ainda mais o movimento das organizações não-governamentais.

Em 1968 o industrial italiano Aurélio Peccei sensibilizado com o ritmo de degradação e poluição ambiental convidou um grupo de trinta especialistas de diferentes áreas para fazerem um estudo sobre o consumo e as reservas dos recursos minerais e naturais e a capacidade de suporte do planeta a desgastes e crescimento populacional. O objetivo deste estudo era examinar a complexidade dos problemas que estavam afligindo os povos de todas as nações (deterioração do meio ambiente, expansão urbana descontrolada, crescimento industrial, etc). Este grupo de cientistas passou a ser chamado de “Clube de Roma”.

Em 1972, conforme DIAS (1993, p.37), o Clube de Roma publica o relatório chamado “**Os Limites do Crescimento**”, que estabelecia modelos globais baseados nas técnicas pioneira de análise de sistemas, projetadas para predizer como seria o futuro se não houvesse modificações ou ajustamentos no modelo de crescimento econômico adotado nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Este documento, segundo DIAS (1993, p.37), denunciava a busca incessante do crescimento da sociedade a qualquer custo, e a meta de se tornar cada vez maior, mais rica e poderosa, sem levar em conta o custo final desse crescimento.

A década de 70, conforme MONTIBELLER FILHO (1999, p.19), é a da institucionalização do ambientalismo. O movimento ambientalista influenciou políticas públicas e teve papel importante quando deflagrou lutas com resultados práticos, tais como a conquista e a conservação de áreas verdes e despoluição de áreas, RIBEIRO (1998, p.291). A degradação ambiental começou a tomar dimensões internacionais expandindo-se pelo Canadá, Europa Ocidental, Japão, Nova Zelândia e Austrália, LEIS (1996, p.90).

Os movimentos da década de 60 e a divulgação do relatório do Clube de Roma levou a Organização das Nações Unidas (ONU) em 1972 a realizar a “I Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente Humano” em Estocolmo capital da Suécia. Nesta conferência estavam presentes delegações de 113 países. Teve início o diálogo entre países industrializados e países desenvolvidos a respeito do crescimento econômico, a poluição dos bens globais, o bem estar dos povos de todo o mundo e a necessidade de um trabalho de educação ambiental diante da crise ambiental. O resultado fundamental desta conferência para a educação ambiental observa-se na citação a seguir:

“É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto as gerações presentes jovens, como adultos, dispensando a devida atenção aos atores menos privilegiados, para assentar as bases de uma opinião pública bem informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades inspirada no sentido de sua dimensão humana, bem como, a criação do Programa Internacional de Educação Ambiental - PIEA, para ajudar a enfrentar a ameaça de crise ambiental no planeta, FELLEBERG (1980)”.

Em 1975 em Belgrado, Iugoslávia, 65 países reuniram-se para formular os princípios e orientações para o PIEA, divulgado no mesmo ano.

A década de 80 ficou marcada pela “Comissão *Brundtland*”, que tinha como missão reexaminar questões críticas do meio ambiente e de desenvolvimento, visando dar uma nova compreensão, além de elaborar propostas de abordagem realistas. Coube também a esta Comissão, propor novas normas de cooperação internacional que pudessem orientar políticas e ações internacionais de modo a promover as mudanças que se faziam necessárias. Chama a atenção para a necessidade de uma nova postura ética em relação a “preservação” e “conservação” do meio ambiente, caracterizada pelo desafio de uma responsabilidade tanto dos integrantes da sociedade atual como também das gerações futuras (Nosso Futuro Comum, 1991, p.4).

Em 1987 a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD, apresentou o relatório ***O Nosso Futuro Comum***. O relatório parte de uma abordagem em torno da complexidade das causas que originam os problemas socioeconômicos e ecológicos da sociedade global.

Segundo LEIS (1996, p.90), a preocupação ambiental atinge a América Latina, Europa Ocidental, União Soviética e Leste da Ásia.

Na década de 1990, o setor empresarial começa a explorar um novo estilo de negócio, denominado “mercado verde”, para atender uma demanda de pessoas sensibilizadas quanto às questões ambientais que emergiam. Este negócio implica ao produtor, produzir respeitando as normas de conservação ambiental.

Em 1992, no Rio de Janeiro foi realizada a “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento” - UNCED (Rio-92) que contou com a participação de 170 países e teve como objetivos:

- examinar a situação ambiental do mundo e as mudanças ocorridas depois da Conferência de Estocolmo.
- identificar estratégias regionais e globais para ações apropriadas referentes às principais questões ambientais.
- recomendar medidas a serem tomadas nacional e internacionalmente referentes à proteção ambiental através de política de desenvolvimento sustentado.
- promover o aperfeiçoamento da legislação ambiental internacional.
- examinar estratégias de promoção de desenvolvimento sustentado e de eliminação da pobreza nos países em desenvolvimento, entre outros.

Durante a Rio-92 foram firmadas 2 (duas) convenções (uma sobre clima e outra sobre biodiversidade), uma declaração de boas intenções e uma Agenda de Ação – a Agenda 21, conforme MELLO (1996, p.101).

Através da Rio-92, de certa forma houve um resgate dos princípios de “desenvolvimento sustentável” aprovados por diversos países, conforme podemos citar:

- Princípio 1 - Os seres humanos constituem o centro das preocupações relacionadas com o desenvolvimento sustentável. Têm o direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com a natureza.
- Princípio 2 – O direito ao desenvolvimento deve exercer-se de forma tal que responda equitativamente às necessidades ambientais e de desenvolvimento das gerações futuras.
- Princípio 3 – A fim de alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção do meio ambiente deverá constituir parte integrante do processo e não poderá considerar-se de forma isolada.

Com relação à Agenda 21, ficou proposto que cada país fizesse a adaptação da mesma à sua realidade, ordenando prioridades e maneiras de implantá-la, nas mais diversas áreas propostas.

Quanto a “Agenda 21 Brasileira”, em 26 de fevereiro de 1997 foi instituída a Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21 (CPDS). Esta comissão é constituída pelo Ministério do Meio Ambiente (presidente) e cinco membros do Governo Federal: Ministério de Ciências e Tecnologia, Ministério do Planejamento, Ministério das Relações Exteriores, Secretaria de Assuntos Estratégicos e cinco membros dos diversos setores da sociedade civil: Fórum Brasileiro das ONGs e Movimentos Sociais, Fundação Getúlio Vargas, Fundação Onda Azul, Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável e Universidade Federal de Minas Gerais.

A construção da Agenda 21 brasileira parte das discussões promovidas durante a Rio-92. O documento de sistematização das discussões é chamado de “Agenda 21 brasileira: Bases para Discussão”, que aborda os 06 (seis) temas norteadores do documento brasileiro, quais sejam:

- Agricultura Sustentável.

- Cidades Sustentáveis.
- Infra-estrutura e integração regional.
- Gestão dos recursos naturais.
- Redução das desigualdades sociais.
- Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento sustentável.

O documento “Agenda 21 brasileira: Bases para Discussões” foi dividido em 04 (quatro) capítulos:

- Capítulo I – “O desafio da Sustentabilidade no Brasil”, explicita as grandes questões a serem discutidas, enfrentadas e pactuadas entre governo e sociedade, para construir a sustentabilidade ambiental, social e econômica no País.
- Capítulo II – “Os alicerces da Construção”, expõe a metodologia adotada para a construção da Agenda 21 brasileira e sistematiza as visões colhidas nas rodadas de discussões sobre o marco conceitual do desenvolvimento sustentável, mostrando as especificidades a serem consideradas em cada tema.
- Capítulo III – “Os entraves à Sustentabilidade”, sintetiza os diagnósticos identificados pelos diferentes atores sociais seguindo a metodologia de elaboração da Agenda. Aqui estão listados os entraves à sustentabilidade na visão dos diferentes segmentos da sociedade sobre os problemas ambientais, sociais e econômicos do modelo de desenvolvimento atual.
- Capítulo IV – “As Propostas para a Construção da Sustentabilidade”, apresenta o conjunto de proposições identificadas nos documentos temáticos que representam os desígnios expressos da sociedade, nas diferentes rodadas de discussões.

A construção da Agenda 21 brasileira é um processo de co-responsabilidade, de solidariedade, de soma e de integração. Nesse sentido, isso só será possível a partir de cooperação e diálogo entre os vários atores sociais, conforme LEITE & MININNI-MEDINA (2001, p.156).

Segundo os autores, LEITE & MININNI-MEDINA (2001, p.167-168), a construção da Agenda 21 brasileira passou por séries fases de elaboração, a primeira produziu-se diagnósticos que apresentaram um panorama da situação nacional, onde são apontadas as potencialidades e as fragilidades do país, com o objetivo de identificar os possíveis entraves à sustentabilidade.

A Agenda 21 brasileira apresenta os requisitos necessários para a construção da sustentabilidade na agricultura, nas cidades, na infra-estrutura e na integração regional, a construção da ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável e sustentabilidade ampliada e desigualdades sociais. Para cada um desses temas a Agenda 21 apresenta sub-temas e estabelece as estratégias prioritárias para serem desenvolvidas visando atingir os objetivos propostos. Respeitar os princípios da Agenda 21 é uma das recomendações para o desenvolvimento de projetos na área ambiental.

Diante deste novo problema, o desenvolvimento sustentável fez com que se repensasse a forma como está ocorrendo o processo ensino/aprendizagem sobre as questões ambientais na rede formal de ensino tendo em vista a alteração de valores e atitudes inspirados na ética, na cidadania e na participação política.

A educação ambiental pode desenvolver a consciência crítica dos alunos através de uma abordagem da problemática ambiental que inter-relacione os aspectos sociais, ecológicos, econômicos, políticos, culturais, científicos, tecnológicos e éticos.

Segundo NEVES & TOSTES (1992), o interesse pela conservação e o planejamento racional das atividades que envolvem o meio ambiente unem pessoas de diferentes grupos sociais, voltadas para atividades diversas. Atividades de mobilização social para conservação ou recuperação de bem comum, ou seja, os usuários de um mesmo rio, parques, etc. Neste sentido,

provavelmente o envolvimento de professores, alunos e membros da comunidade local em ações coletivas de educação ambiental, proporcionam conhecimentos, atitudes e competências voltadas para a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Na seqüência faremos uma retrospectiva mínima dos encontros e ações que ocorreram em nível internacional e nacional, que são referências para o desenvolvimento de ações de educação ambiental.

1.3 As ações em Educação Ambiental

O resultado da “I Conferência da ONU sobre Meio Ambiente Humano e Desenvolvimento”, no ano de 1972 em Estocolmo, na Suécia, foi um dos marcos na história da educação ambiental no mundo, devido ao consenso por parte dos representantes dos países presentes da necessidade de promover a educação ambiental para todas as pessoas e da elaboração de um “Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA”.

Em 1975 em Belgrado, especialistas de 65 países reuniram-se para formular os “Princípios e Orientações para o PIEA” cujo tema principal foi a necessidade de uma nova ética global que proporcionasse a erradicação da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição e da dominação e exploração humana. Nesta reunião foi elaborada a “Carta de Belgrado”, conforme anexo nº 1.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência, e Cultura (UNESCO), em cooperação com o Programa das Nações para o Meio Ambiente (PNUMA), realizou em Tbilisi (Geórgia, ex-União Soviética) a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental em 1977. A Conferência de Tbilisi, foi o principal marco histórico na evolução da educação ambiental para o mundo, devido o resultado deste encontro, que foi a “Declaração sobre a Educação Ambiental”, documento técnico que apresenta as finalidades, objetivos, princípios orientadores e estratégias para o desenvolvimento da educação ambiental e elegia o treinamento de pessoal, o desenvolvimento de materiais educativos, a pesquisa de novas metodologias, o processamento de dados e a disseminação de

informação a respeito de questões ambientais como urgentes entre as estratégias de desenvolvimento da educação ambiental.

Vários países iniciaram imediatamente a implantação das recomendações de Tbilisi, e atingiram em menos de uma década uma terceira geração de recursos instrucionais, notadamente a Inglaterra, a França e os Estados Unidos.

Após dez anos da conferência de Tbilisi, a UNESCO e o PNUMA promoveram o Congresso Internacional sobre Educação Ambiental e Formação Ambiental, em Moscou, Rússia (1987), quando foram analisadas as conquistas e dificuldades da educação ambiental no mundo e traçadas as metas para a década de 90.

Conforme DIAS (1993, p.22-23), o Brasil ainda passava por discussões acadêmicas sobre a natureza da educação ambiental, emolduradas por crises político-institucionais e sócio-econômicas viu a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental chegar sem ter muito o que apresentar. Esta situação era a mesma na grande maioria dos países pobres, onde a educação ambiental seria mais necessária, devido a realidade sócio-econômica ali instauradas. Essa conferência reunia os países membros da ONU para uma avaliação do que fora realizado nos últimos dez anos e buscava um redirecionamento para a educação ambiental no mundo.

A agenda 21 integra os princípios do desenvolvimento sustentável (já citado anteriormente) e adota os objetivos e as diretrizes da educação ambiental definidos por representantes de educadores de todo o mundo em encontros internacionais, onde reflete as alterações no enfoque ambiental, dando ênfase aos aspectos do desenvolvimento. O capítulo 36 da Agenda 21, define como áreas prioritárias o que se faz saber a seguir PORTO (1996, p.19):

“a reorientação da educação na direção de desenvolvimento sustentável, onde caracteriza a importância da educação escolar básica como condições para o desenvolvimento econômico, social e a conservação do meio ambiente”.

“a ampliação da conscientização pública (opinião pública), que compreende as ações destinadas às comunidades urbanas e rurais, visando sensibilizá-las sobre os problemas ambientais e de desenvolvimento, criando canais de participação nas soluções dos problemas e aumentando a

responsabilidade pessoal e coletiva em relação ao meio ambiente”.

“o incentivo ao treinamento, destinado a formação e a capacitação de recursos humanos para atuarem na conservação do meio ambiente e como agentes do desenvolvimento sustentável, inclusive em relação a implementação das prioridades anteriores”.

Em 1994 o Ministério de Educação e Cultura – MEC e Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal – MMA implantou o Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA, que a partir de 1999, quando instituída a Diretoria de Educação Ambiental – DEA do MMA, teve início a implementação do programa. Este programa ficou fortalecido pela aprovação da Lei 9.795/99 de 27 de abril que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, em anexo 02, e pelo Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002 Regulamenta a referida Lei, em anexo 03.

O Programa Nacional de Educação Ambiental do MMA, conforme LEITE & MININNI-MEDINA (2001, p.114) considera como objetivos básicos:

“Sensibilizar a sociedade brasileira em seus diversos segmentos para busca do desenvolvimento sustentável, mobilizando-a para a construção de agendas ambientais e 21.

Implementar as Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental nos Estados, articulando a construção dos respectivos programas, bem como a definição de diretrizes e prioridade para a consolidação do Programa Nacional.

Capacitar e formar agentes multiplicadores (técnicos, educadores e lideranças em todo o País).

Difundir práticas sustentáveis exitosas em todo o país”.

Neste sentido pode-se salientar alguns enfoques dos princípios orientadores do Programa Nacional de Educação Ambiental, quais sejam:

- a importância da participação dos segmentos sociais na formulação, execução e avaliação de ações educativas isto porque o conteúdo da educação ambiental se situa na relação sociedade-natureza.

- as ações de educação ambiental devem ser concebidas e executadas de forma descentralizada no contexto da co-responsabilidade da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, estabelecida na Constituição Federal de garantir, à população, os direitos à educação e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.
- o estabelecimento de parcerias em nível local, regional, nacional e internacional como instrumento imprescindível para o êxito da Política Nacional de Educação Ambiental.
- o respeito aos processos sociais, culturais e étnicos, característicos de cada país, região ou comunidade.
- a necessidade de uma abordagem metodológica que considere o saber científico especializado, supere a fragmentação dos diferentes compartimentos disciplinares em que estão divididas as diversas áreas do conhecimento para que haja a compreensão da complexidade da questão ambiental.
- a necessidade de visão sistêmica da complexidade dos problemas e das potencialidades sócio ambientais e educacionais para se conceber, o conjunto das inter-relações existentes entre fatores culturais, históricos, sociais, econômicos, políticos e meio ambiente.
- a importância de criar condições para a participação dos diferentes segmentos sociais na formulação de políticas para o meio ambiente, concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do meio natural, social e cultural.

Segundo LEITE & MININNI-MEDINA (2001, p.115-118) os princípios orientadores do PRONEA apresentam:

*“Enfoque humanista, holístico, democrático participativo.
Descentralização.
Integração e estabelecimento de parcerias, local nacional e internacional.
Respeito à pluralidade e diversidade cultural do país.
Multi, inter e transdisciplinaridade.
Enfoque sistêmico.
A construção social de novos valores éticos”.*

As linhas de ação do Programa Nacional de Educação Ambiental do MMA, estão assim constituídas:

- **Formação de Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental para a elaboração dos Programas Estaduais.** Para sistematizar o processo de elaboração do Programa Nacional de Educação Ambiental, foi proposta a criação de Comissões, Conselhos ou Fóruns Estaduais de Educação Ambiental, que hoje estão em processo de institucionalização por decreto do governo estadual. Cujas missões entre outras prevê:
 - Construir e/ou atualizar o Programa Estadual de Educação Ambiental, bem como indicar as diretrizes e prioridades para o Programa Nacional.
 - Viabilizar os programas estaduais, articulando parcerias, captando recursos, participando da execução ou acompanhando ações, analisando resultados parciais, considerando que num processo de construção é preciso atingir e superar etapas.
 - Atuar no desenvolvimento de ações definidas no Programa Nacional.
- **Protetores da Vida** - Mobilização de crianças e jovens para o desenvolvimento de experiências de educação ambiental. A proposta de mobilização nacional priorizou a atuação com a rede escolar, com jovens de 10 a 14 anos, cursando da 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental e que já trabalhavam com a educação ambiental com o objetivo de construir a

agenda ambiental das escolas dos respectivos protetores, formação de uma rede de protetores com a mobilização de novos jovens entre outros.

- **Projeto Sistema Brasileiro de Informação em Educação Ambiental e Práticas Sustentáveis.** Em princípio pretende-se articular a montagem de sistemas estaduais que deverão integrar o nacional.

- **Projetos Pólos de Educação Ambiental e Difusão de Práticas Sustentáveis.** O projeto visa a implantação de um pólo para cada estado da federação, que poderá ter um ou mais núcleos (base física). Os principais objetivos dos Pólos são:
 - A articulação local-municipal-regional no sentido da construção das agendas 21 locais, isto é, desencadear um processo que deverá levar os municípios à realização de um diagnóstico e um plano local de desenvolvimento sustentável participativos, o que pressupõe integrar as dimensões - econômica, ambiental, social e institucional.
 - Os núcleos deverão atuar como centros de referências em informações à respeito de metodologias de educação ambiental, práticas/tecnologias sustentáveis.
 - Os núcleos deverão promover, articular e coordenar a implantação de projetos demonstrativos, visando o desenvolvimento sustentável, nos campos de atuação econômica prioritários no município/região.

- **Capacitação em Educação Ambiental.** Dentre as linhas de atuação da Diretoria de Educação Ambiental do MMA pode-se citar:
 - o convênio entre o MMA e o Movimento dos Trabalhadores sem Terra (MST). Através deste convênio ocorreram dois cursos teóricos de educação ambiental para lideranças estaduais e nacionais do MST. Os cursos foram solicitados pelo MST em 1999 e 140 pessoas foram capacitadas para atuarem como multiplicadores em educação ambiental visando o atendimento da região Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste

- e o Norte do País. Como resultado destes dois cursos, foi criada uma Comissão Nacional de Educação Ambiental e Meio Ambiente no MST, que tem como funções criar o programa nacional de educação ambiental para o MST, estudar formas de ocupação dos assentamentos e de produção que levem em conta as questões ambientais.
- o Curso Básico de Educação Ambiental a Distância. Foi elaborado pela Diretoria de Educação Ambiental do MMA, em conjunto com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Laboratório de Ensino a Distância (LED), Laboratório de Educação Ambiental (LEA) e Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (FAPEU) em parceria com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e da Amazônia Legal (IBAMA), Ministério da Educação e do Desporto (MEC), Secretaria do Ensino Fundamental (SEF) e Coordenadoria de Educação Ambiental (COEA). Este curso é destinado a professores e técnicos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

Em resposta a antigos anseios das instituições governamentais envolvidas com a educação ambiental (secretarias municipais e estaduais de educação) e no Programa Nacional de Educação Ambiental o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente teve a iniciativa em outubro 1996 de realizar a I Conferência Nacional de Educação Ambiental (I CNEA). A realização da conferência ficou a cargo de uma comissão responsável, constituída por organizações governamentais e não governamentais.

A I CNEA culmina num processo de discussão contínua que se deu ao longo de 1997, a partir da realização de 05 (cinco) pré-fóruns regionais, IV Fórum de Educação Ambiental/Encontro da Rede Brasileira de Educação Ambiental e dos encontros estaduais realizados.

A conferência teve por objetivo geral criar um espaço para reflexão sobre as práticas da educação ambiental no Brasil, avaliando suas tendências e identificando as perspectivas e estratégias futuras.

Os objetivos específicos da I CNEA foram:

- Promover um levantamento das experiências de educação ambiental existentes no Brasil.
- Identificar as tendências das práticas da educação ambiental.
- Promover a articulação interinstitucional, envolvendo organizações governamentais e não governamentais, visando o desenvolvimento de ações conjuntas que permitam acompanhar e fortalecer a educação ambiental no âmbito dos estados e municípios.
- Proporcionar o intercâmbio e divulgação das experiências exitosas em educação ambiental.
- Produzir subsídios teórico-práticos para orientar as ações de educação ambiental, relacionadas com a implementação do desenvolvimento sustentável no País.
- Analisar de forma participativa, o cumprimento das linhas de ação do PRONEA e propor novas políticas estratégicas no campo da educação ambiental.
- Institucionalizar fóruns permanentes de intercâmbio e reflexão sobre a prática da educação ambiental no Brasil.

A I CNEA contou com 2.868 participantes. Desse total, 56%, representantes de instituições governamentais e 44%, da sociedade civil. Esses representantes participaram de conferências e mesas redondas organizadas conforme os 05 (cinco) grandes temas geradores de discussões da I CNEA, quais sejam:

1. Educação Ambiental e as Vertentes do Desenvolvimento Sustentável (Educação Ambiental e a Agenda 21, e Educação Ambiental Não-Formal).
2. Educação Ambiental Formal: Papel e Desafios (Metodologias e Capacitação).
3. Educação Ambiental no Processo de Gestão Ambiental - Metodologia e Capacitação (A Educação Ambiental e o Setor Produtivo e, A Educação Ambiental Participação Popular e Cidadania).
4. A Educação Ambiental e as Políticas Públicas (Programa Nacional de Educação Ambiental e, Políticas Urbanas, Recursos Hídricos, Agricultura, Ciência e Tecnologia).
5. Educação Ambiental, Ética e Formação da Cidadania: Educação, Comunicação e Informação da Sociedade (Os Meios de Comunicação e, Os Processos de Informação e Organização da Sociedade).

A Comissão Técnica da I CNEA selecionou 413 projetos de educação ambiental entre os inscritos, que foram apresentados em forma de painéis durante o evento. Esses projetos contemplavam diversos públicos e foram desenvolvidos através da educação ambiental formal e não-formal. O documento final, denominado “Declaração de Brasília” consolida sugestões de diretrizes políticas para a educação ambiental no Brasil.

No ano de 1996 o MEC/SEF define as grandes diretrizes básicas que orienta os processos de ensino-aprendizagem no ensino fundamental. Entre elas foram incluídos os “Temas de Relevante Interesse Social”, assim denominados, cuja finalidade é favorecer a compreensão da realidade e a participação social, quais sejam:

- Meio Ambiente;

- Saúde;
- Ética;
- Pluralidade Cultural;
- Orientação Sexual; e
- Temas Locais.

Os Temas de Relevante Interesse Social são considerados como “Temas Transversais⁴” ao currículo. Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs estão para contribuir na construção de uma educação, para o exercício da cidadania democrática e participativa.

O PCN de meio ambiente apresenta como noções centrais para serem trabalhados em educação ambiental o conceito de meio ambiente, de sustentabilidade e de diversidade (diversidade biológica e cultural). As noções sobre o meio ambiente estão tanto nos PCNs de 1ª a 4ª séries, quanto nos de 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental.

Conforme condições apontadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação/LDB, de 1996 no seu Art. 36 o Ensino Médio passa a ter características de terminalidade, tanto para a continuidade dos estudos, como para garantir a preparação básica para o trabalho e o exercício da cidadania.

Quanto a proposta dos PCNs para o Ensino Médio é atualizar a educação brasileira em consonância com a revolução científico-tecnológica. Neste sentido, as diretrizes gerais da proposta curricular para o Ensino Médio que atuam como eixos estruturais conforme, BRASIL (SEMT/PCN, p.29-30)) são:

- Desenvolver uma cultura geral ampla, que permita o domínio dos instrumentos do conhecimento, que possibilitem a educação permanente.
- Desenvolvimento de habilidades e aparições de novas aptidões para o enfrentamento de situações complexas, capacidade para aplicação da

⁴ Temas Transversais - forma de incluir a temática do Meio Ambiente nos currículos escolares, permeando toda a prática educacional.

teoria na prática cotidiana, compreensão e aplicação da ciência na tecnologia.

- Capacidade de viver em sociedade de maneira solidária e compartilhada, respeitando aos outros, capacidade de desenvolvimento de projetos comuns, gerenciamento de conflitos e gestão articulada de propostas.

- Formação de educando como pessoa e como sujeito social participativo e responsável de si mesmo e dos outros.

Quando o aluno terminar o Ensino Médio, conforme os PCNs, as diversas áreas do conhecimento devem ter possibilitado o desenvolvimento de competências e habilidades para que o mesmo possa exercer a cidadania. Neste sentido, as questões relacionadas ao meio ambiente (ar, água, fauna, flora e solo, etc.) devem ter sido objetos de estudos das áreas do conhecimento contempladas no Ensino Médio.

No ano de 1999 o MEC desenvolveu os programas “Parâmetros em Ação” e “Referências para Formação de Professores”. Este programa foi criado com o propósito de intensificar a implantação dos Parâmetros Curriculares Nacionais nos estados e municípios. Os PCNs em Ação estão organizados em módulos e abrangem os diversos níveis e modalidades da educação fundamental. O objetivo dos módulos é facilitar um processo de formação permanente e atualizado dos professores do Sistema Público de Ensino Fundamental.

Os Parâmetros em Ação, Tema Transversal Meio Ambiente, têm como objetivos principais, oferecer meios (material educativo) para o aprofundamento do tema, indicar algumas propostas que permitam a inserção do tema em sala de aula e discutir formas de trabalhar de maneira integrada esse tema ao projeto educativo da escola.

Quanto ao programa “Referências para Formação de Professores”, este constitui parte das estratégias do MEC no sistema educacional, com a finalidade

de provocar e orientar transformações na formação de professores, para que possam contribuir satisfatoriamente no desenvolvimento dos alunos como pessoas para que tenham sucesso nas aprendizagens escolares e participem como cidadãos num mundo cada vez mais exigente em todos os aspectos. Este documento é destinado principalmente às agências responsáveis pela formação de professores e responsáveis por políticas de formação (Secretarias de Educação).

Em 1998 a educação ambiental no Ministério da Educação passa a fazer parte da estrutura organizacional da Secretaria de Educação Fundamental, no Departamento de Políticas Educacionais. E a partir de junho de 1999 inicia-se a estruturação da Coordenação Geral de Educação Ambiental (COEA), cujas atribuições estão na Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, (Art. 2º, Art. 3º, Art. 10, Art. 11), a saber:

“Art. 2º. A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º. Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à Educação Ambiental, incumbindo:

I – ao Poder Público, nos termos dos Arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas que incorporem a dimensão ambiental, promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

II – às instituições educativas, promover a Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem.

III – aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, promover ações de Educação Ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

IV – aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações

e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação.

V – às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente.

VI – à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e solução de problemas ambientais.

Art. 10. A Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividades devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental”.

Quanto ao ensino formal a PNEA propõe a integração da educação ambiental às disciplinas das diversas áreas do conhecimento.

Os objetivos básicos da COEA, tendo por base a Política Nacional de Educação Ambiental, são os seguintes:

- Incentivar a prática da Educação Ambiental nas escolas do ensino fundamental de modo que ela se torne prática permanente, contínua nos projetos educativos de cada unidade escolar.

- Fortalecer os sistemas educacionais (secretarias de educação) para que a educação ambiental seja incorporada como prática regular na formação continuada.

- Difundir informações sobre Educação Ambiental no ensino formal.
- Implementar a Política Nacional de Educação Ambiental de forma participativa e inclusiva.

Os princípios orientadores da Coordenação Geral de Educação Ambiental (COEA) estão expressos no Art. 4º e Art. 5º da PNEA, quais sejam:

*“Art. 4º. São princípios básicos da Educação Ambiental;
I – o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo.*

II – a concepção de meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependências entre o meio natural, o 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 práticas sociais.

.V – a garantia de 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 o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Art. 5º. São objetivos fundamentais da Educação Ambiental:

.I – o desenvolvimento de uma concepção integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos.

II – a garantia de democratização das informações ambientais.

III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social.

IV – o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania.

.V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade.

VI – o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia.

VII – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade”.

Através da Portaria nº 1.648/99 a COEA criou um Grupo de Trabalho de Meio Ambiente com representantes de todas as Secretarias que compõem o Ministério, com a intenção de envolver o MEC como um todo, visando institucionalizar a educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino. A princípio a COEA optou em primeiro momento trabalhar a educação ambiental no Ensino Fundamental (1ª a 8ª séries).

Considerando as ações da Secretaria de Ensino Fundamental e o amparo legal através da Política Nacional de Educação Ambiental, a COEA está trabalhando em duas dimensões:

- inserção da temática ambiental nas disciplinas do ensino fundamental.
- implantação de projetos de educação ambiental, incorporados ao projeto educativo da escola.

Para alcançar seus objetivos e realizar suas ações a COEA definiu quatro estratégias básicas, quais sejam:

- Articulação com as instituições governamentais e não-governamentais. A articulação institucional promove a participação e o trabalho integrado dos parceiros, fomentando o intercâmbio e a cooperação técnico-pedagógica com órgãos governamentais e não-governamentais.
- Institucionalização da educação ambiental. Oficializar a prática da educação ambiental nas escolas, garantindo sua qualidade, permanência e continuidade. Uma das ações da COEA neste sentido é orientar a elaboração de projetos de educação ambiental de modo que seja inserido no contexto escolar em consonância com os projetos educativos.
- Formação continuada para professores do ensino fundamental. A formação continuada é a principal política da Secretaria da Educação Fundamental e estratégia fundamental para implantação de educação ambiental nas escolas, conforme orientações do PNEA.
- Produção e disseminação de informações de educação ambiental. Esta ação objetiva a formação continuada de professores, promover intercâmbios de iniciativas de educação ambiental nas escolas entre outras. Estas informações serão divulgadas via on-line através do *site* do MEC (www.mec.gov.br), 8 de agosto de 2002, produção de material, televisão interativa via TV Escola – Salto para o Futuro e da Comunicação Social do MEC, via TV Executiva (teleconferência). Os textos produzidos para acompanhar o programa estão disponíveis no *site* www.tvebrasil.com.br/salto/ambiental, 9 de agosto de 2002, e Seminários Nacionais para troca de experiências de professores, e demais profissionais

que desenvolvem projetos em educação ambiental no ensino formal, no âmbito da Educação Fundamental.

Quanto a educação ambiental na Agenda 21 Brasileira, o documento dá ênfase na necessidade de produção de conhecimento científico para a sustentabilidade, preservação e conservação da biodiversidade, pesquisa para subsidiar a gestão dos recursos naturais, definição de indicadores de desenvolvimento sustentável, sustentabilidade de empreendimentos pesqueiros, proteção dos solos, produção de madeira, manejo de sistemas agro-florestais, aproveitamento de resíduos e subprodutos da exploração de recursos florestais, aumento de produtividade em terras desmatadas, recuperação de ambientes degradados, inventários de fontes de poluição contaminantes nos diferentes biomas, entre outros, conforme LEITE & MININI-MEDINA (2001, p.156). O documento recomenda também que todos os temas em suas especificidades, estejam permeados pela educação ambiental e indica como orientadores destas ações o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e a Carta de Brasília, resultado da I Conferência Nacional de Educação Ambiental (CNEA).

No Brasil, como provavelmente em outros países, as discussões e a aplicação da educação ambiental se manifestou de forma descontínua e marcada por experiências isoladas. Todo o empenho, orientações, recomendações e documentos produzidos nos encontros internacionais tiveram pouca repercussão. Hoje os documentos elaborados nos grandes encontros internacionais e nacionais passaram a ser acessíveis ao público, porém observa-se que a maioria dos educadores e ambientalistas não os conhecem, conforme, PORTO (1996, p.19) .

Segundo JUSTEN (2001), quanto ao Estado do Paraná, existe uma parceria entre as Secretarias de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos e da Educação para a execução de um conjunto integrado de ações educativo-ambientais que estão previstas no PPA. Estas ações de educação ambiental são realizadas em parceria com as Prefeituras Municipais, instituições educacionais e organizações não-governamentais, em uma perspectiva de desenvolvimento

sustentável. O principal objetivo das ações de educação ambiental do PPA é subsidiar, fortalecer e implementar as propostas governamentais para o meio ambiente, mediante o desenvolvimento de projetos educativos, dirigidos às escolas e às comunidades. Estas ações visam a construção de comportamentos ambientalmente adequados na prática cotidiana de vida da sociedade paranaense, respeitando a cultura tradicional de cada região numa perspectiva de desenvolvimento sustentável.

O financiamento das ações de educação ambiental corre por conta das previsões orçamentárias das Secretarias Estaduais, Prefeituras Municipais e, principalmente, pela obtenção de patrocínios. Muitos destes patrocínios são buscados junto às empresas das comunidades onde são realizadas as ações.

Conforme as orientações recebidas do Ministério do Meio Ambiente, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Secretaria Estadual de Educação e Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Amazônia Legal promoveram, em novembro de 1999 em Curitiba, um Workshop de Educação Ambiental, reunindo as instituições governamentais e não governamentais que atuam com educação ambiental no Estado, para a apresentação das diretrizes do PRONEA e da proposta da criação da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental – CINEA, no Paraná. Neste encontro, foi criada a Comissão – CINEA do Paraná. Aguardou-se a reestruturação e funcionamento do Conselho Estadual do Meio Ambiente-CEMA, para incorporar a CINEA aos seus trabalhos. Em abril de 2001, foi proposta a criação da Câmara Técnica de Educação Ambiental aos conselheiros do CEMA, que acataram o pleito, tendo a CINEA como órgão de apoio e referência para os seguintes trabalhos:

- elaboração do Programa Estadual de Educação Ambiental.
- organização e criação do Projeto Pólos de Desenvolvimento de Práticas Sustentáveis e dos Núcleos de Educação, sistema proposto pelo MMA para institucionalizar uma rede nacional de organizações governamentais e não-governamentais para o desenvolvimento de programas e projetos de educação ambiental priorizando a sustentabilidade.

1.4 Breve Resumo dos Caminhos trilhados no Brasil para a Educação Ambiental

Buscando inserir as temáticas relacionadas ao meio ambiente através da educação ambiental formal e não-formal, pode-se constatar no Quadro 01, abaixo, algumas trajetórias trilhadas no Brasil, conforme já mencionas neste trabalho.

Quadro 01: Alguns Caminhos Trilhados no Brasil para a Educação Ambiental.

ORGAO	ANO	ACONTECIMENTO	RESULTADO
Ministério do Interior	1973	- cria-se a Secretaria Especial do Meio Ambiente	- contempla a educação ambiental entre outras atividades
CONAMA	1984	- resolução	- estabelece diretrizes para a educação ambiental
MEC	1985	- Parecer 819/85	- reforça a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação do ensino de 1º e 2º graus, integrados a todas as áreas do conhecimento de forma sistematizada e progressiva, possibilitando a formação ecológica do futuro cidadão
MEC - Conselho Federal de Educação	1987	- aprovou parecer 226/87 da Câmara de Ensino	- considera necessária a inclusão da educação ambiental dentre os conteúdos a serem explorados nas propostas curriculares das escolas de 1º e 2º graus - sugere a criação de Centros de Educação Ambiental.
GOVERNO FEDERAL	1988	- em 5 de outubro foi promulgada a nova Constituição Brasileira	- o Art. 225 no Capítulo VI - Do Meio Ambiente, inciso VI – destaca a necessidade de promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. - o cumprimento da obrigatoriedade da educação ambiental seria determinado através de leis federais, decretos, constituições estaduais e leis municipais
MEC	1991	- Portaria nº 678/91 - Portaria 2421/91	- institui que todos os currículos nos diversos níveis e modalidade de ensino deverão contemplar conteúdos de educação ambiental - enfatiza a necessidade de se investir na capacitação de professores - institui em caráter permanente um Grupo de trabalho de educação ambiental com o objetivo de definir com as Secretarias Estaduais de educação, as metas e estratégias para a implantação da educação ambiental no país - elaborar proposta de atuação do MEC na área da educação formal e não-formal para a conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
MEC	1993	- Portaria 773/93	- institui em caráter permanente um Grupo de Trabalho para educação ambiental com o objetivo de coordenar, apoiar, acompanhar, avaliar e orientar as ações, metas e estratégias para a implantação da educação ambiental nos níveis de ensino e concretizando as recomendações aprovadas na RIO-92.

Continua...

MEC/MMA/MI/NC/MCT	1994	- aprovação do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA)	- capacitar o sistema de educação formal e não-formal, supletivo e profissionalizantes, em seus diversos níveis e modalidade
CONAMA	1995	- criada a Câmara Técnica temporária de EA	- determinante para o fortalecimento da educação ambiental
GOVERNO FEDERAL	1996	- estabelece o Plano Plurianual do Governo 1996/1999 - em 30 de dezembro de 1996, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)	- define como principais objetivos da área de Meio Ambiente a promoção da EA, através da divulgação e uso de conhecimentos sobre tecnologias de gestão sustentável dos recursos naturais - o Artigo 26º aborda os currículos e ressalta a necessidade do conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política e o 32º a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes, e dos valores em que se fundamenta a sociedade
MEC	1997	- divulgação dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's (1ª a 4ª série); - realização da I Conferência Nacional de Educação Ambiental (I CNEA).	- a dimensão ambiental é inserida como um tema transversal nos currículos do Ensino Fundamental - a I CNEA, teve por objetivo criar um espaço para a reflexão sobre as práticas da educação ambiental no Brasil, avaliando suas tendências e identificando as perspectivas e estratégias futuras.
MEC	1998	- a coordenação de Educação Ambiental é inserida na Secretaria de Ensino Fundamental - divulgação dos Parâmetros Curriculares – PCN de 5ª a 8ª Série	- cujas linhas prioritárias é : <ul style="list-style-type: none"> • a inserção de Projetos de Educação Ambiental no convívio escolar • inserção de temas do meio ambiente nas disciplinas do ensino fundamental – PCN em Ação de Meio Ambiente • a dimensão ambiental é inserida como um tema transversal nos currículos do Ensino Fundamental
GOVERNO FEDERAL	1999	- promulgada A Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 - divulgação dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio	- institui a Política Nacional de Educação Ambiental - Desenvolvimento de competências e habilidades através das Áreas / Disciplinas
MEC	1999	- portaria 1648/99	- cria Grupo de Trabalho com representantes de todas as suas secretarias para discutir a regulamentação da Lei nº 9795/99
CONAMA	2000	- em março/00 foi aprovada pelo Plenário do CONAMA a proposta de regulamentação da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 - Termo Aditivo de Cooperação Técnica	- agora espera-se a manifestação do Conselho Nacional de Educação – CNE, conforme a exigência do art. 20 da Lei para a regulamentação da Política Nacional de Educação Ambiental, para efetivar a implementação da Lei por meio da definição de suas diretrizes. - assinatura do Termo Aditivo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente
MEC/MMA GOVERNO FEDERAL	2000 2002	- Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002	- Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental

Fonte principal: MEC/COEA; elaborado por, Messias, Maria Eulete, 2002.

Mesmo com todos os esforços no intuito de legitimar o desenvolvimento da educação ambiental conforme o que se apresenta neste trabalho e Quadro 01 acima, encontram-se grandes dificuldades para que a mesma faça parte da rotina diária das aulas dos professores. Constata-se uma trajetória longa para a inserção da educação ambiental na rede formal de ensino, mesmo assim, a mesma ainda não foi encarada como um fenômeno à luz da ciência. Neste sentido pode-se dizer que a educação ambiental é parte de um movimento político-ideológico e tem sido introduzida nas escolas com este mesmo caráter.

“as questões ambientais abordadas, são tratadas de forma desintegrada e através de eventos isolados ao longo do ano letivo apenas como forma de cumprir um calendário pré-fixado para discutir os problemas sociais emergentes ou urgentes, como se assim ele ocorresse na realidade cotidiana” PORTO (1996, p.38).

A educação ambiental nas escolas é uma maneira de integrar e entender a realidade partindo da análise do ambiente mais próximo do aluno. É necessário que o aluno deseje e conheça as suas possibilidades e dos coletivos dos quais participa, de poder contribuir em processos de melhoria ambiental. Para isso, são necessárias políticas públicas, leis, recursos financeiros e humanos, pesquisas, tecnologias, facilidade de acesso a informações, e outras condições, fomentados por instituições públicas e privadas.

Na seqüência far-se-á uma breve abordagem dos aspectos pedagógicos que devem ser considerados para o desenvolvimento da educação ambiental.

1.5 Alguns Aspectos a Serem Considerados no Desenvolvimento de Ações de Educação Ambiental

A partir de meados da década de 70, uma série de propostas educativas partindo da “rede formal de ensino” e “não-formal”, junto a diferentes instituições da sociedade civil, tem incorporado atividades relacionadas com o tema ambiental. Constata-se por parte das instituições de ensino, organizações não - governamentais, clubes de serviços, etc., uma vontade de querer cumprir a sua

parte neste processo de mudanças. Surgem então, as grandes discussões e conferências mundiais envolvendo líderes dos mais diversos países, na busca de um senso comum quanto à forma de alterar o saber de ser das pessoas, principalmente as crianças, sobre as questões ambientais que emergiam. No Brasil este processo levou mais de vinte anos, até a promulgação da Política Nacional de Educação Ambiental. Portanto, houve um consenso por parte de todos os membros participantes das discussões quanto à forma que a EA deveria ser desenvolvida; através da educação ambiental formal, ao público inserido nas instituições de ensino e da educação ambiental não – formal para atingir a outra parcela da comunidade que não está inserida no ensino formal, como forma de socializar as informações e os saberes a respeito das questões ambientais. A maioria das experiências de educação ambiental vem sendo desenvolvidas conforme recomendações, objetivos e diretrizes que se chegou nos encontros internacionais e nacionais, PRONEA, PNEA, PCNs entre outros, sem grandes preocupações com os processos de verificação de ocorrências objetivas.

Na elaboração de propostas de educação ambiental voltada para a solução de problemas concretos em relação ao meio ambiente, alguns passos metodológicos deverão ser considerados, quais sejam, MININNI-MEDINA, ET AL (2001, p.75 a 77):

- Identificação de um problema, suficientemente abrangente, para permitir elaborar em torno dele uma unidade de ensino que possibilite, em sua realização, cumprir os diversos objetivos educacionais em uma ou mais séries escolares, envolvendo as diversas disciplinas, por exemplo, em um projeto de educação ambiental.*
- Delimitação do problema.*
- Estabelecimento dos níveis de análises, individual e coletivo, do problema correspondente à série e ao grupo que realizarão as tarefas.*
- Levantamento prévio das necessidades de tempo, recursos materiais e humanos e planejamento das atividades, prevendo suas dificuldades e entraves.*
- Reconhecimento da significação social do problema e relevância para a comunidade, de modo a verificar se há motivação em torno dele ou se será necessário prever etapas prévias a fim de gerá-la.*
- Identificação dos diversos atores sociais envolvidos.*

- *Reconhecimento dos conflitos de interesses, explícitos e implícitos, sustentados pelos diferentes grupos sociais em torno do problema, o que possibilitará a identificação das manifestações de apoio e resistência da comunidade ao projeto.*
- *Delimitação das escalas temporais e espaciais que serão consideradas no problema.*
- *Identificação das variáveis sócio ambientais, econômicas e culturais que incidem no problema e seleção das fundamentais e serem consideradas nesse momento.*
- *Elaboração de diversas hipóteses em relação ao problema.*
- *Levantamento de dados, por intermédio de múltiplas fontes, de acordo com as características do problema.*
- *Análise e interpretação dos dados tendo como referencial as hipóteses levantadas.*
- *Reformulação do problema, se necessário, ou das hipóteses de trabalho se elas não fornecerem elementos para análises da situação.*
- *Reconhecimento das possíveis soluções para a situação-problema.*
- *Identificação de possíveis alternativas de gestão.*
- *Realização de ações concretas em relação ao problema, no nível de gestão possível para o grupo responsável pelo estudo”.*

O envolvimento de todos os atores da comunidade escolar, como diretores, professores, alunos, funcionários e Associações de Pais e Mestre podem contribuir para o sucesso no desenvolvimento de projetos e ações de educação ambiental. Neste sentido entende-se que cada integrante da comunidade escolar está de alguma forma envolvida com as questões ambientais, através do seu dia a dia.

Os professores como “cidadãos em processo de construção e em interação com o meio ambiente devem investir na sua informação/formação, no sentido de favorecer uma reflexão critica de sua prática como educadores” LOUREIRO et al (2000).

Considera-se o envolvimento dos educandos com os problemas locais de suma importância, podendo resultar na participação da escola nos movimentos de defesa do meio ambiente. A exemplo da ética, a questão ambiental não se discute. Deve ser vivida, sendo necessário mostrar aos alunos os problemas

locais e globais através de indicadores de qualidade ambiental e indicando medidas de intervenção, sendo necessário para isso um trabalho em *parceria* com órgãos municipais, estaduais, federais, empresas, etc.

Contata-se que o estabelecimento de parcerias para a realização de atividades conjuntas em prol da qualidade de vida é indispensável para que haja troca de experiências, desenvolver o espírito crítico e a cidadania.

“Um dos grandes valores centrais da Educação Ambiental para a formação de cidadão: o estímulo para pensarmos em projetos, em intervenção e participação na vida global, para combatermos a diferença, que nem sempre o sistema escolar consegue combater. Portanto, faz parte da existência de ações que garantam esse vínculo com a Educação Ambiental em ambiente extra-escolar. Faz parte também a elaboração de projetos de EA no interior do universo escolar, aliado ao projeto educativo da escola” OLIVA (2000, p.18).

Sabe-se que a escola pode ser um valioso instrumento de informação e conscientização sobre as questões ambientais, principalmente por estar difundida em todo o planeta, portanto, quando a educação ambiental estiver fazendo parte da rotina diária de trabalho da maioria dos professores, certamente será quando se sentir os seus efeitos em forma de um novo estilo de comportamento, atitudes e na forma de tomada de decisão dos alunos diante das questões ambientais. De acordo com os PCN (Brasil/SEF,1997), a abordagem transversal do tema meio ambiente aponta uma transformação da prática pedagógica, pois rompe a limitação da atuação dos professores às atividades formais e amplia a sua responsabilidade com a formação dos alunos, permeando toda prática educativa que abarca relações entre os alunos, entre os professores e alunos e entre diferentes membros da comunidade escolar.

Os PCNs (Brasil, 1998) constituem uma medida adotada pelo Governo Federal visando a melhoria da qualidade da educação, cujos temas propostos são – Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Saúde e Orientação Sexual, Trabalho e Consumo, foram seccionados conforme urgência social, a abrangência nacional, a possibilidade de ensino e aprendizagem no ensino fundamental e o favorecimento da compreensão da realidade e a participação social.

Os projetos de educação ambiental, desenvolvidos através do sistema formal de ensino deverão seguir as diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental, Programa Nacional de EA e os objetivos previstos nos PCNs eixo transversal meio ambiente.

Segundo PORTO (1996, p.32-35), as formas de atuação da educação ambiental pode ser:

- **educação ambiental formal** se constitui dos processos pedagógicos destinados à formação ambiental dos indivíduos e grupos sociais, através de conteúdos e disciplinas formalmente organizados e avaliados pelo sistema educacional (público ou privado) em série seqüenciada, da escola infantil ao 3º grau;
- **educação ambiental não formal:** compreende os processos pedagógicos destinados à formação ambiental dos indivíduos e grupos sociais fora do sistema de ensino. Para tanto deve incluir as ações para alcançar a conscientização ambiental, a adoção de valores, atitudes, habilidades e comportamentos ambientalmente adequados ao desenvolvimento sustentável e a conservação do meio ambiente e destina-se a todos os segmentos da sociedade;
- **educação ambiental informal:** constitui os processos destinados a ampliar a conscientização pública sobre as questões ambientais através dos meios de comunicação de massa, como jornais, revistas, rádio e televisão; e sistemas de informação com a utilização de recursos multimídia, redes como internet e de bancos de dados ambientais, além de bibliotecas, videotecas e filmotecas especializadas. Inclui-se aqui nesse processo educativo, peças gráficas utilizadas com finalidade didática ou informativa como cartilhas, cartazes, folders, boletins e informativos destinados à informação e sensibilização da sociedade sobre as questões ambientais.
- **outras formas de atuação:** aqui incluem outras formas de manifestação e expressão humana que se manifestam no campo das emoções e dos sentimentos, sendo neste caso, instrumentos de sensibilização ambiental. Neste caso se encontram as canções, as poesias, as esculturas, as

pinturas e outras tantas formas de manifestação artísticas como o paisagismo urbano de praças e edificações, que atuam sobre os sentidos, as percepções e os sentimentos das pessoas em relação ao meio ambiente.

Conforme Política Nacional de Educação Ambiental Art. 2º:

“A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.

Constata-se que a educação ambiental formal e não-formal conforme Lei, contempla a educação ambiental informal e outras formas de atuação. Para maiores informações a respeito da educação ambiental formal e não-formal entre outras, ver no anexo 02 a “Política Nacional de Educação Ambiental”.

O saber apresenta várias dimensões: sensorial, intuitiva, emocional, mística, racional. Para o desenvolvimento de ações de EA se faz necessário o conhecimento de objetivos instrucionais ou comportamentais.

Segundo BLOOM (1973), a taxionomia dos objetivos educacionais tem uma função orientadora, ajudando o professor a classificar e definir os comportamento dos alunos, que representam os resultados desejados do processo educativo. Em decorrência, facilita o planejamento das experiências de ensino-aprendizagem, ajudando na escolha das técnicas e recursos mais adequados para a consecução dos objetivos e na elaboração de instrumentos válidos e fidedignos para avaliar os resultados do ensino. Supõe-se que a educação ambiental seja mais eficiente quando trabalhada respeitando as três esferas ou domínios propostos pelo referido autor, quais sejam:

- **domínio cognitivo (aprendizagem)** = abrange os objetivos que enfatizam os processos mentais, como conhecimento, compreensão e habilidades de pensamento. Referindo-se a EA, é o campo do conhecimento onde a pessoa recebe as informações básicas sobre os temas que estão sendo trabalhados, sobre a área natural e o mundo construído pelo ser humano.

- **domínio afetivo (psicológico)** = abrange os objetivos que enfatizam sentimentos e emoções, como interesses, atitudes, valores, apreciações e formas de ajustamento. Através da esfera afetiva, a pessoa se sensibiliza, para agir em favor do ambiente e do desenvolvimento sustentável.
- **domínio psicomotor (psicofísico)** = inclui os objetivos que focalizam habilidades musculares e motoras. Enfatiza-se aqui, as ações práticas relacionadas à conservação do meio ambiente.

O comportamento humano não pode ser compartimentalizado em termos, de cognição, afeto e motricidade. Na prática, as três dimensões estão intimamente relacionadas, havendo uma justa-posição de comportamentos dos diferentes domínios, BLOOM (1973).

Neste trabalho utilizou-se os conceitos de Bloom na elaboração do instrumento de avaliação da aprendizagem, aplicado aos alunos do ensino fundamental e médio, que apresentaram projetos de educação ambiental no “III Fórum Infanto-Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná/98” em Guaíra -PR. Esses alunos foram, portanto o objeto da pesquisa. Os conceitos utilizados do referido autor são no que tange ao domínio cognitivo (que enfatizam os processos mentais, como conhecimento, compreensão e habilidades de pensamento) e domínio afetivo (que enfatizam sentimentos e emoções, como interesses, atitudes, valores, apreciações e formas de ajustamento). O referido instrumento de avaliação encontra-se em anexo 04 a este trabalho.

Na seqüência, apresenta-se o Capítulo II, que abordará a metodologia da pesquisa deste trabalho, a definição da amostragem, a técnica e o Instrumento de pesquisa utilizados.

CAPÍTULO II

METODOLOGIA DA PESQUISA

2.1 Quanto as etapas da pesquisa

A princípio realizou-se uma revisão de várias fundamentações existentes para justificar a necessidade de um trabalho de educação ambiental formal. As ações que vem sendo desenvolvidas quanto aos aspectos legais e metodológicos.

Identificou-se algumas trajetórias internacionais e nacionais da educação ambiental. Em seguida, definiu-se a metodologia da pesquisa, como um estudo comparado, isto é, uma analogia, em função da dificuldade de adotar apenas uma metodologia validada para a realização da pesquisa.

Definiu-se o universo amostral e a amostra da pesquisa a partir de alunos que participaram apresentando projetos de educação ambiental durante a realização de um sub-projeto denominado “III Fórum Infanto-Juvenil de Meio Ambiente” do Projeto Paraná Ambiental.

No sentido de facilitar a compreensão da metodologia do “III Fórum Infanto-Juvenil de Meio Ambiente”, procurou-se detalhar a metodologia do Projeto Paraná Ambiental e do Fórum Infanto-juvenil de Meio Ambiente. Pois existe ligação cronológica e metodológica de ambos com o “III Fórum Infanto-Juvenil de Meio Ambiente”.

A metodologia aplicada na realização do “III Fórum Infanto-Juvenil de Meio Ambiente” é que se buscou validar e os alunos participantes que tiveram seus trabalhos classificados constituíram o objeto da pesquisa.

A proposta da pesquisa é verificar se o envolvimento de alunos em projetos de educação ambiental contribui para a aquisição de conhecimentos e de novas atitudes ambientais. Neste sentido aplicou-se um questionário aos alunos que constituíram a amostra da pesquisa.

Houve a compilação das respostas dos alunos por nível de ensino e apresentadas através de figuras e de indicadores percentuais. Realizou-se as

análises dos resultados por nível de ensino e posteriormente comparou-se os resultados.

2.2 A busca da validação da metodologia do III Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná

Para validar a metodologia utilizada para a realização do III Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná – Guaíra/1998, se realizou um levantamento de informações, através da aplicação de um questionário, anexo 04, aos alunos que participaram do referido evento e cujos projetos foram classificados. Isto é, o questionário foi aplicado a 12 alunos (amostra da pesquisa), que foram interrogados para a obtenção das informações para serem analisadas, de um universo amostral de 60 alunos.

2.2.1 Definição da amostragem

Dos 60 (sessenta) alunos/projetos classificados para se apresentarem no III Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná, foram selecionados 5 (cinco) por Escritório Regional do Instituto Ambiental do Paraná (Toledo/Cascavel/Foz do Iguaçu), totalizando, portanto, 15 (quinze) projetos para serem apresentados no Fórum Infante Juvenil de Meio Ambiente do Mercosul. Esses **60** (sessenta) alunos/projetos constituíram o **universo amostral** desta pesquisa, enquanto que, dos **15 alunos/projetos** selecionados dos sessenta, apenas **12 alunos/projetos** constituíram **a amostra da pesquisa** deste trabalho.

Não foi possível aplicar o questionário aos 15 alunos selecionados em virtude de 02 (dois) alunos não terem sido localizados, uma vez que mudaram de endereço e um ter sofrido acidente de trânsito e estava em coma, por isso a amostra da pesquisa é de 12 e não de 15 alunos.

2.2.2 Técnica e Instrumento de pesquisa deste trabalho

A **técnica** utilizada nesta pesquisa é a **inquirição**, pois, far-se-á perguntas e interrogações aos objetos da pesquisa/amostra da pesquisa, visando obter as informações necessárias ao processo de avaliação.

O **instrumento** utilizado na pesquisa é um **questionário**, constituído de 10 (dez) perguntas. As perguntas 1, 4, 5, 6, 7 e 8 do instrumento de avaliação visa avaliar os conhecimentos, enquanto que as questões 2, 3, 9 e a 10 as atitudes.

Na seqüência, apresentaremos o Capítulo III, que abordará a metodologia do **PPA** e do **Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente**, dando ênfase à forma como a comunidade em geral foi envolvida, na participação de ações de educação ambiental através da sensibilização e mobilização social, sendo esta explicitação necessária para uma melhor compreensão do Capítulo IV.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA DO PROJETO PARANÁ AMBIENTAL/O FÓRUM INFANTO – JUVENIL DE MEIO AMBIENTE

3.1 O Projeto Paraná Ambiental

O Governo do Estado do Paraná, através da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA) e a Superintendência de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (SUDERHSA) e Instituto Ambiental do Paraná (IAP), vem desenvolvendo programas de educação ambiental através de convênios com outras secretarias de estado e municípios do Paraná. São programas que procuram observar a cultura tradicional local, a legislação ambiental vigente e são desenvolvidos de forma participativa.

Um dos projetos que vem mobilizando a população paranaense é o **PPA**, desenvolvido desde o ano de 1995 e que objetiva envolver a população das principais cidades do Paraná na solução de questões ambientais que ocorrem nas zonas urbanas e rurais, a partir de iniciativas próprias e tendo por referência os programas, projetos e atividades já em desenvolvimento PARANÁ (1996, p.1-6).

O Projeto Paraná Ambiental está calcado em 4 (quatro) grandes linhas de atuação da SEMA do Estado do Paraná e suas vinculadas: IAP e SUDERHSA, conforme cita-se a seguir:

- **Lixo** (Câmbio Verde, Lixo Que Não é Lixo).
- **Unidades de Conservação** (projeto Conheça os Parques e Reservas Florestais de sua Região, Utilização Intensiva do Centro de Educação Ambiental do Marumbi, Acantonamentos Ambientais, projeto Conheça as Grutas do Paraná e Roteiros Turístico-Ecológicos municipais).
- **Obra** (Recuperação de Áreas Degradadas, Revitalização de Paisagens Notáveis, Revitalização de Espaços Públicos, PIA's

Ambientais, Recuperação de Fundos de Vales, Recuperação de Matas Ciliares).

- **Eventos Culturais** (Feiras de Ciências, Pedalando pela Natureza, Festival da Canção Ecológica, Festival de Teatro Ecológico, Cidadão Eco, Fórum Infanto-Juvenil de Meio Ambiente).

Através da educação ambiental do referido projeto espera-se o envolvimento da população na proteção e utilização racional dos recursos naturais renováveis, como também, soluções locais para os problemas ambientais do município ou região PARANÁ (1996, p.1-6).

Para a realização das ações de educação ambiental, previstas no Projeto Paraná Ambiental, foi estabelecida uma parceria entre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos com a Secretaria de Estado de Educação (SEED), resultando em um Convênio - SEMA / SEED (Paraná,1996). Através do convênio professores do quadro Próprio (concursados ou com estabilidade) da SEED, ficaram à disposição funcional, prestando serviços nas Superintendências Regionais da SEMA e Escritórios Regionais do IAP.

O Estado do Paraná conta com 7 (sete) Superintendências Regionais da SEMA e 20 (vinte) Escritórios Regionais do IAP. Os professores do Convênio SEMA/SEED/IAP; assim como são chamados, atuam como orientadores, multiplicadores, incentivadores, organizadores de eventos educativos ambientais e no planejamento, execução e avaliação de ações de EA em parceria com os Núcleos Regionais de Educação (NRE), Secretarias Municipais e outros órgãos afins, visando a mobilização social quanto as questões ambientais locais em consonância com as linhas de atuação da SEMA.

Quanto **às atividades de Educação Ambiental** do Projeto Paraná Ambiental que são desenvolvidas concomitantemente às linhas de atuação da SEMA, conforme citadas anteriormente são:

- Campanha Adote Uma Árvore.
- Campanha Adote uma Praça.

- Mutirões de Limpeza de Parques, Praças e Jardins.
- Concursos de Monografias.
- Concurso de Cartazes.
- Concurso de Pintura Infantil.
- Concurso de Estórias Infantis.
- Incursões pelos Caminhos Coloniais do Paraná.
- Campanha A Escola Adota Um Quarteirão.
- Reflorestamento de Rodovias.
- Prêmio Tecnologias Ambientais Regionais.
- Jogos e Cartilhas Ecológicas.

Essas ações são socializadas, através de intensa campanha publicitária de forma a atrair o maior número de público para os locais definidos, assim como, mobilizar os organismos de imprensa locais, regionais e estaduais.

Quanto à **meta para atingir**, a estimativa em 07 (sete), fica em torno de 4,4 milhões de pessoas moradoras principalmente nas áreas urbanas, distribuídas basicamente, em três formas de público, PARANÁ (1996):

- Direto: aquele que atua em conjunto com a SEMA na execução das ações previstas.
- Indireto: aquele que usufrui das ações programadas.
- Beneficiado: aquele que recebe os benefícios diretos das ações programadas como cursos, treinamentos e premiações.

Quanto às **instituições participantes**, estão estruturadas da seguinte forma:

- Coordenação Geral: Secretária do Meio Ambiente e Recursos Hídricos/Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral.
- Execução: Instituto Ambiental do Paraná/Superintendência de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental.
- Co-Execução: Prefeituras Municipais.

- Apoio: Secretaria de Educação/Secretaria de Esporte e Turismo/Secretaria da Criança e Assuntos da Família/Secretaria da Cultura/Empresa Privada.
- Participação: Escolas Públicas e Privadas/Associações de Moradores/Grupos de Escoteiros/Voluntários/Outras Organizações Comunitárias/Universidades/Clubes de Serviços/Grupos de Jovens/Organizações Não Governamentais.

Quanto ao **prazo de execução das ações previstas** no PPA: as ações são realizadas durante todo o ano, sendo intensificadas no período de 5 de junho – Dia Mundial do Meio Ambiente a 21 de setembro – Dia da Árvore, compreendendo 110 (cento e dez) dias no ano.

Quanto ao **Planejamento Estratégico** do PPA:

Do Projeto :

- Concepção e discussão inicial.
- Aprovação.
- Detalhamento das ações.
- Orçamento dos custos.
- Apresentação aos demais órgãos.
- Lançamento na mídia estadual.

Da Interiorização:

- Envolvimento das Prefeituras Municipais.
- Envolvimento das organizações comunitárias e lideranças locais.
- Determinação do Calendário Geral.
- Detalhamento das ações regionais/locais.
- Veiculação na mídia regional/local.

Da Execução:

- Contratação e aquisição de produtos e serviços.

- Treinamento de equipes, monitores e auxiliares regionais/locais.
- Preparativos locais.
- Realização dos eventos a nível regional/local.

Quanto aos **procedimentos para a realização** do PPA, o desencadeamento em nível regional/municipal obedece as seguintes etapas para definição e realização das ações sugeridas:

- a. Identificação, seleção e avaliação de município (s) que apresentam potencial para o desenvolvimento do Projeto.
- b. Identificação dos programas, atividades e projetos que estão/irão acontecer.
- c. Definição da data do evento.
- d. Seleção de ações compatíveis com os programas, atividades e projetos identificados.
- e. Orçamentação das ações selecionadas.
- f. Provimento/viabilização preliminar dos recursos financeiros necessários.
- g. Identificação e determinação do nível de participação de terceiros (instituições/órgãos/empresas/comunidade organizada).
- h. Envolvimento de instituição/empresas co-participantes.
- i. Envolvimento da comunidade organizada - identificação do público a ser trabalhado, seleção do público com perfil adequado à ação a ser desenvolvida, identificação de monitores comunitários, contacto/envolvimento do público a ser trabalhado.
- j. Contratação de serviços de apoio.

- k. Aquisição/providência de materiais necessários.
- l. Divulgação da data de realização do evento.
- m. Convite ao público objeto da (s) ação (ões).
- N. Execução da (s) ação (ões).
- n. Avaliação dos resultados da ação.

Os componentes do Projeto Paraná Ambiental apresentados anteriormente fazem parte da versão original do projeto, PARANÁ (1996). Salienta-se que o componente educação ambiental do referido projeto, sofreu algumas alterações referentes às atividades desenvolvidas no decorrer dos anos subseqüentes, PARANÁ (1997/1998/1999/2000). Essas alterações ocorreram em virtude de adaptações às novas realidades diagnosticadas após a realização dos eventos nos municípios. Na maioria dos municípios onde houve ações/eventos educativos ambientais, estimulados pelo referido projeto, os mesmos passaram a assumir a responsabilidade de desenvolver as ações, aperfeiçoando a metodologia de algumas das atividades apresentadas no Projeto Paraná Ambiental e criaram outras atividades e novas metodologias, conforme a realidade de cada um. Segundo LUCI (2000), com o tempo, as escolas começaram a bolar outras propostas, e quando nós fizemos um levantamento dos projetos transversais em andamento nos núcleos de educação, 60% eram sobre meio ambiente.

3.2 O Fórum Infante– Juvenil de Meio Ambiente

O Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente tem a finalidade de envolver adolescentes, jovens estudantes representantes regionais matriculados

regularmente em escolas da rede pública e privada de 7ª e 8ª Série do 1º Grau (hoje Ensino Fundamental) e de 1ª a 3ª série do 2º Grau (hoje Ensino Médio), conforme BRASIL (LDB,1996) com idade máxima de 18 anos, na apresentação de diagnósticos ambientais de suas cidades de origem, discussões de ações conjuntas para uma abordagem dos problemas ecológicos mais urgentes e propor soluções a partir da realidade local. Apresenta-se em duas fases: Fase Regional e Fase Estadual.

No ano de 1996 e 1997, foram realizados o I e o II Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente respectivamente. A estratégia de desenvolvimento dos trabalhos dos alunos no dia do evento foi em forma de seminário. Os alunos representantes dos diversos municípios se reuniam em pequenos grupos conforme tema básico escolhido para discussão das questões ambientais trazidas de seu município, e chegavam a um consenso sobre o que seria apresentado para o grande grupo, conforme ordem apresentada a seguir:

- I. Fase de exposição: o (s) parecer (es) do pequeno grupo é apresentado ao grande grupo (plenária).
- II. Fase de discussão: O assunto é debatido e esmiuçado com o expositor e o grande grupo.
- III. Fase de conclusão: O coordenador do evento polariza as opiniões dominantes, submete à aprovação do grande grupo, comunica as recomendações finais da sessão e assim sucessivamente com os demais pequenos grupos.

Ao final de cada um destes trabalhos, uma comissão de alunos dos municípios participantes elaborava uma Carta, que relatava as conclusões que os alunos chegavam naquele evento. Essa Carta seria enviada ao Governador, Prefeitos e outros líderes ligados as questões ambientais locais, visando a mobilização dos mesmos no solucionamento dessas questões diagnosticadas nas suas cidades de origem.

Em 1998 foi dada uma nova conotação aos Fóruns Infanto – Juvenis de Meio Ambiente, visto que os alunos teriam que apresentar trabalhos/ações de intervenção nos problemas diagnosticados da sua localidade, conforme a complexidade do problema e suas possibilidades. Este assunto será abordado e detalhado no Capítulo IV, que trata do III Fórum Infanto – Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná– Projeto Paraná Ambiental.

Conforme PARANÁ (SEMA, 2001), se fala em Programa Paraná Ambiental, como um macro programa de governo que engloba todas as ações desenvolvidas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos e seus órgãos técnicos; IAP e SUDERHSA , estando direcionado a:

- Educação Ambiental.
- Reposição Florestal.
- Economia dos Recursos Naturais.
- Melhoria da Qualidade da Água.
- Manutenção e Conservação da Fauna e Flora.

Quanto a “Educação Ambiental” do referido programa PARANÁ (SEMA, 2001), entende-se que para repor florestas, melhorar a qualidade da água e reciclar

resíduos sólidos e industriais e recuperar áreas degradadas, é necessário que todos os cidadãos associem seus problemas cotidianos à degradação ambiental e reconheçam que são responsáveis pela questão. Para isso, o Programa Paraná Ambiental coloca como prioridade o desenvolvimento de ações que possam colaborar na construção de novos conhecimentos e atitudes, visando uma postura cidadã a respeito do meio ambiente. Além de desenvolver as atividades de rotina, intensifica as ações educativas e culturais durante quatro meses, entre 5 de junho a 21 de setembro. A Educação Ambiental promovida através do referido programa, tem a ação educacional fundamentada em uma concepção transformadora de homem e sociedade, que se propõe, através da socialização de informações sobre a importância da conservação ambiental e ação, criar e/ou redimensionar valores, atitudes e hábitos, visando a qualidade de vida das pessoas e o desenvolvimento sustentável.

O que se irá abordar mais detalhadamente a seguir é o **III Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná** realizado no ano de 1998 na cidade de Guaíra.

No Capítulo IV, descreve - se a metodologia do **III Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná**, o número de trabalhos inscritos através dos 04 (quatro) NREs (Toledo, Assis Chateaubriand, Cascavel e Foz do Iguaçu) e aspectos quanto a logística.

CAPÍTULO IV

METODOLOGIA DO III FÓRUM INFANTO - JUVENIL DE MEIO AMBIENTE DO OESTE DO PARANÁ - FASE REGIONAL/PROGRAMA PARANÁ AMBIENTAL.

4.1 Antecedentes do III Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná.

Para a execução do Projeto Paraná Ambiental muitas parcerias com órgãos públicos e privados são realizadas. Salienta-se aqui a parceria com a Secretaria Estadual de Educação (SEED), que através de convênio firmado com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, professores da SEED vem prestando serviços à SEMA/IAP, no sentido de promover a educação ambiental prevista no Projeto Paraná Ambiental junto às escolas e as comunidades.

4.2 Organização e desenvolvimento do III Fórum - Infante Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná, Guaíra/PR.

A organização do III Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná ficou a cargo da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA), através da Superintendência Regional de Toledo, Escritório Regional do Instituto Ambiental do Paraná de Toledo (ERTOL), Escritório Local do Instituto Ambiental do Paraná de Guaíra, Núcleos Regionais de Educação (Toledo, Assis Chateaubriand, Cascavel e Foz do Iguaçu), Secretarias Municipais de Educação e Cultura em Guaíra e Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Guaíra. Sendo uma realização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA/Projeto Paraná Ambiental. O III Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente foi realizado nos dias 29 e 30 de Agosto de 1998 na cidade de Guaíra no Oeste do Paraná.

4.3 Objetivo Geral do III Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná.

O objetivo geral do **III Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná** é selecionar trabalhos de educação ambiental que buscam soluções para os problemas ambientais locais, apresentados pelos estudantes da Região Oeste do Paraná, pertencentes à Superintendência Regional da SEMA de Toledo, Escritório Regional do IAP de Toledo (Núcleo Regional de Ensino de Toledo e Assis Chateaubriand), Cascavel (Núcleo Regional de Ensino de Cascavel) e Foz do Iguaçu (Núcleo Regional de Ensino de Foz do Iguaçu), que foram levados ao Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente do Mercosul, ocorrido em Curitiba de 13 a 15 de setembro/1998.

4.4 Objetivos específicos do III Fórum Infante- Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná.

- Incentivar e mobilizar estudantes das escolas públicas e privadas de 7^a a 8^a Série de 1^o Grau (hoje Ensino Fundamental) e de 1^a a 3^a Série do 2^o Grau (hoje Ensino Médio) a apresentarem em forma de projetos/trabalhos, ações realizadas em suas cidades de origem, que buscam soluções dos problemas ambientais diagnosticados, através de pesquisas realizadas em literaturas, órgãos competentes e observações no local.
- Realizar a apresentação e exposição de trabalhos e trocas de experiências sobre as questões ambientais entre alunos de 1^o Grau (Ensino Fundamental) e de 2^o Grau (Ensino Médio) da região Oeste do Paraná, tendo em vista a aquisição de novos conhecimentos e atitudes.

4.5 Público alvo.

Alunos das escolas públicas e privadas de 7^a e 8^a de 1^o Grau e de 1^a a 3^a Série do 2^o Grau, com idade máxima de 18 anos, regularmente matriculados, dos 51 Municípios sob a jurisdição da Superintendência da SEMA na Região Oeste do Paraná.

4.6 Orientação dos trabalhos para os alunos.

Os alunos poderão receber orientações de professores, da equipe pedagógica das escolas, diretores, estudantes de cursos técnicos profissionalizantes, acadêmicos, pais e técnicos locais.

4.7 Temário básico.

Trabalhos realizados visando solucionar os problemas ambientais referentes a:

? Recursos Florestais – Flora: abordagem dos problemas de desmatamento desordenado, queimadas, manejo não sustentado de recursos florestais, distribuição de matas ciliares e de proteção de nascentes e mananciais, destruição de manguezais, destruição e extinção de espécies florestais.

? Recursos Faunísticos – Fauna: comércio ilegal de espécies, extinção de espécie nativas, desestruturação das cadeias ecológicas, perturbação da reprodução natural e/ou extinção de estoques pesqueiros, alimentares e ornamentais.

? Recursos Hídricos – Água: assoreamento e alterações do regime hídrico (secas e enchentes) dos rios, lagos, baías, reservatórios, lençóis subterrâneos, alterações da qualidade das águas através da contaminação, poluição (lançamento de efluentes industriais, agrícolas, hospitalares, agro-industriais, de meios de transporte e domésticos não tratados).

?Atmosfera – Ar: contaminação e poluição do ar atmosférico, emissões acima dos níveis toleráveis de ruídos, calor e radiações, com prejuízos para a saúde humana e as atividades econômicas.

?Recursos Geológicos – Solo: perdas de solos por erosão, compactação, desertificação, destruição de nutrientes, contaminação por agentes químicos ou resíduos sólidos não – biodegradáveis.

Os temas acima descritos serviram como sugestão para nortear os trabalhos dos alunos, priorizando as questões locais tendo em vista os globais.

4.8 Inscrições.

?Estudantes

Os estudantes participantes receberam convites através do Núcleo Regional de Educação da área de abrangência de seus municípios e cada inscrito deveria inscrever um trabalho, optando por uma das linhas temáticas já citadas anteriormente. O prazo das inscrições eram de 24 de agosto de 1998, conforme quadro 4 e 5.

Os pais ou responsáveis pelos estudantes foram convidados para tomarem conhecimento do regulamento do programa, assinarem e encaminharem a autorização para que os mesmos pudessem participar do III Fórum Infante - Juvenil do Meio Ambiente do Oeste do Paraná no Município de Guaíra.

?Núcleo Regional de Educação

Cada Escritório Regional do IAP, juntamente com os Núcleos Regionais de Educação que trabalham a educação ambiental deverão classificar 15 (quinze) trabalhos entre os inscritos por Núcleo Regional de Ensino, para serem apresentados no III Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná.

Os trabalhos não classificados foram encaminhados à Superintendência Regional da SEMA de Toledo para conhecimento.

Conforme Quadro 02 abaixo, observa-se o modelo de ficha de inscrição utilizado para os alunos se inscreverem no III Fórum Infante-Juvenil de Meio Ambiente.

Quadro 02: Modelo de ficha de inscrição/III Fórum Infante – Juvenil do Oeste do Paraná/Projeto Paraná Ambiental

FICHA DE INSCRIÇÃO	
Nome completo.....	
Sexo.....	Idade.....
Escola.....	
Série.....	Grau.....NRE (cidade) de.....
RG. Nº	Telefone.....Fax.....
Endereço (aluno)	
CEP.....	Cidade.....
Tipo sanguíneo.....Fator RH.....	
Alergia a medicamentos: () sim () não - Especificar.....	
Tema escolhido.....	
Recursos audiovisuais necessários para a apresentação do trabalho.....	
.....	
Tipo de apresentação: oral () vídeo () painel ()	
Declaro ter prévio conhecimento e aceitar as normas de participação no III Fórum Infante Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná / Projeto Paraná Ambiental - 1998 / Guaíra – Paraná.	
.....
Assinatura do responsável/aluno	Assinatura do participante

Fonte: Projeto Paraná Ambiental / 1998.

Observa-se no Quadro 03, abaixo, modelo de ficha de autorização de viagem para os pais ou responsáveis pelos alunos assinarem para os alunos participarem do III Fórum Infanto-Juvenil de Meio Ambiente.

Quadro 03: Modelo de autorização de viagem e participação.

III FÓRUM INFANTO JUVENIL DE MEIO AMBIENTE DA REGIAO OESTE DO PARANA / PROJETO PARANÁ AMBIENTAL – 1998.	
AUTORIZAÇÃO DE VIAGEM E PARTICIPAÇÃO	
AUTORIZO-----	nome completo do aluno
Filho de-----	nome do pai
e de -----	nome da mãe
portador da cédula de Identidade nº -----residente e domiciliado a	
Rua/Av. -----	Nº -----
Bairro-----	telefone-----CEP.-----Cidade-----
, a viajar para Guaíra – PR , no dia 28/08/98 para participar do III FÓRUM INFANTO – JUVENIL DE MEIO AMBIENTE DA REGIÃO OESTE DO PARANÁ/ PROJETO PARANÁ AMBIENTAL – 1998 a realizar-se no dia 29 e 30 de agosto de 1998, ficando hospedado em local determinado pelos organizadores do evento, e se seu projeto for selecionado à viajar para Curitiba – PR no dia 13/09/98 para participar do FÓRUM INFANTO - JUVENIL DO MEIO AMBIENTE DO MERCOSUL / PROJETO PARANÁ AMBIENTAL – 1998 a realizar-se nos dias 14, 15 e 16 de setembro de 1998, ficando hospedado em local determinado pelos organizadores do evento.	
DECLARO, outrossim que meu filho(a) está em gozo de perfeitas condições de saúde física e mental, estando apto para empreender viagem de ônibus até o(s) local(is) de realização do Fórum e que tem prévio conhecimento e aceita as normas de participação do evento.	
DECLARANTE	

nome legível	
Grau de parentesco: () pai () mãe () outro -----	
Doc. Identidade Nº -----	Endereço----- Nº -----
telefone-----	fax----- CEP.-----Cidade-----

ASSINATURA	

Fonte: Projeto Paraná Ambiental/1998.

4.9 Metodologia de estruturação e apresentação dos trabalhos no III Fórum Infante – Juvenil do Oeste do Paraná/Projeto Paraná Ambiental

- **Montagem:** os trabalhos deverão ser entregues datilografados ou digitados em 3 (três) vias e no máximo 3 (três) laudas até o dia da inscrição. Na sua estrutura deve constar o seguinte:
 - Título do trabalho, em letra maiúscula.
 - Autor (es) ou responsável (is) pelo pela execução do trabalho.
 - O nome do autor/responsável deverá vir completo, sem inversões em letras maiúsculas, evidenciando a instituição a que pertence.
 - Texto:
 - a) Objetivo – problema (s) atacado (s) em uma ou duas frases.
 - b) Materiais e Métodos: citar o que foi utilizado para execução do trabalho e detalhar como foi executado somente o que poderá facilitar a compreensão do desenvolvimento do trabalho e de seu (s) resultado (s).
 - c) Desenvolvimento: Ações concretas implementadas decorrer do ano de 1997/1998 que contribuiram para redução ou eliminação do (s) problema (s) detectado (s). As ações devem sempre partir de iniciativas locais e comunitárias.
 - d) Resultados concretos, observáveis e documentados: através de fotos, recortes de jornais, etc., com informações necessárias ao entendimento do trabalho desenvolvido. Deverão especificar o público alvo e a população atingida.
 - e) Conclusão: baseada no objetivo do trabalho e nos dados apresentados.

f) Compromisso: proposta de continuidade dos trabalhos apresentados para os próximos anos, com algumas implementações visando o desenvolvimento sustentável.

- **Apresentação:** Cada aluno deverá apresentar o trabalho em 10(dez) minutos no máximo e conta com mais 5 (cinco) minutos para questionamentos.

O aluno poderá utilizar-se das seguintes técnicas para fazer a apresentação do trabalho:

- **Comunicação Oral/Visual**, utilizando-se de recursos didático visuais, com finalidade de complementar sua explanação teórica. Ex. audiovisual (filmes, slides, transparências, cartazes, etc).Vídeo (VHS no sistema NSTC).

4.10 Quanto a participação dos alunos no III Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná.

Foram inscritos 403 (quatrocentos e três) projetos através dos 04 (quatro) Núcleos Regionais de Educação – NRE. Destes trabalhos inscritos foram classificados 60 (sessenta) para se apresentarem no III Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná, sendo 15 (quinze) por Núcleo Regional de Educação.

De cada um dos NRE, citados acima, partiu um ônibus com capacidade para 46 (quarenta e seis) pessoas. Em cada ônibus viajaram no dia 28/08/1998 com destino a Guaíra, sede do evento, 15 (quinze) alunos cujos trabalhos foram classificados para se apresentarem, 2 (dois) professores do sexo masculino, 2 (dois) do sexo feminino, convidados pelos NRE para orientarem e cuidarem dos alunos durante o evento, 1 (um) representante do NRE e 25 (vinte e cinco) alunos que inscreveram projetos e que não foram classificados para apresentarem em Guaíra, estes alunos também foram selecionados pelos NRE, totalizando 45 (quarenta e cinco) pessoas em cada ônibus. Portanto, participaram do evento 160

(cento e sessenta) alunos que tinham feito a inscrição de projetos e mais convidados do Município de Guaíra entre alunos, professores, associações, autoridades etc, totalizando um público de aproximadamente 500 (quinhentas) pessoas em cada dia.

Como forma de manter os alunos inscritos motivados, somente no dia 29/08, uma hora antes de começar as apresentações, é que foi feita a divulgação dos trabalhos classificados pelos NRE, para se apresentarem.

4.11 Responsabilidades das Instituições envolvidas na organização do III Fórum Infante – Juvenil do Oeste do Paraná /Projeto Paraná Ambiental

As atribuições para a realização do III Fórum Infante-Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná ficaram assim distribuídas:

- **Da SEMA / IAP:**

- divulgar e acertar a realização do Projeto Paraná Ambiental no Município de Guaíra junto às autoridades local; despesas com: transportes, alimentação, locação de espaço para as apresentações dos trabalhos, impressão e aquisição de certificados, vale café da manhã, almoço, jantar, xerox, convites, envio de fax, crachás de identificação, fichas de inscrição, autorização para viagem, de critérios para avaliação dos trabalhos dos alunos, pastas personalizadas, canetas, rascunhos, diárias dos funcionários do Sistema SEMA/IAP envolvidos, camisetas para a equipe de organização, placas indicativas, programação do evento, banner do Projeto Paraná Ambiental, divulgação do evento na imprensa local, faixa identificando o local do evento, serviço de som, filmagem, fotografias, data-show, arranjo da mesa de honra, ligações telefônicas, comunicações via ofício, tinta preta e colorida para

impressora, papel sulfite, envelopes e materiais de expediente de um modo geral.

▪ **Da Secretaria Estadual de Educação - SEED/Núcleos Regionais de Educação - NRE:**

- divulgar, incentivar e orientar a comunidade escolar professor/diretores/equipe pedagógica para que possam orientar, apoiar e dar suporte às iniciativas/projetos/ações de educação ambiental, viáveis de serem realizadas pelos alunos através da escola, no interior da escola e envolvendo a comunidade local, para participarem do III Fórum Infanto Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná;
- enviar e recolher as fichas de inscrições e de autorização de viagem para as escolas;
- receber os trabalhos inscritos e classificar, aqueles que irão ser apresentados no evento;
- e manter contato com todos os alunos e professores que irão participar do evento.

A equipe envolvida diretamente com o evento era formada por 35 (trinta e cinco) pessoas. Sendo esses, funcionários Municipais e Estaduais (SEMA/IAP/SEED/NRE).

4.12 Da programação

Os alunos chegaram em Guaira dia 28/08/98 das 19:00h às 20:30h, se dirigiram aos alojamentos para se acomodarem, tomar banho, jantar e foram dormir. Em cada alojamento, masculino e feminino havia um professor (a) responsável pela ordem e disciplina dos alunos. Havia uma escala entre os professores que acompanharam os alunos para esta responsabilidade.

No dia **29/08/98:**

- 7:00 às 8:00h – café da manhã
- 8:15 às 9:00h – entrega de crachás e pastas
- 9:05 às 9:30h – abertura oficial
- 9:35 às 10:30h – apresentação de trabalhos pelos alunos
- 10:35 às 10:50h – Coffee Break /apresentação cultural
- 10:55 às 12:00h – apresentação de trabalhos pelos alunos
- 12:05 às 13:30h – almoço
- 13:35 às 15:15h – apresentação de trabalhos pelos alunos
- 15:20 às 17:45h - apresentação de trabalhos pelos alunos
- 17:45 às 18:00h – encerramento

Dia **30/08/98:**

- 7:00 às 8:00h – café da manhã
- 8:10 às 10:00h
- a) apresentação cultural
- b) apresentação de trabalhos pelos alunos
- 10:05 às 10:20h – Coffee Break

- 10:25 às 12:00h – apresentação de trabalhos pelos alunos

- 12:05 às 13:30h – almoço

- 13:35 às 16:00h – apresentação de trabalhos pelos alunos

- 16:05 às 16:45h – Coffee Break / apresentação cultural/equipe de jurados entregam os últimos resultados da avaliação dos trabalhos à coordenação do evento.
- 16:50 às 17:00 – cerimônia de encerramento e divulgação dos trabalhos selecionados para se apresentarem no Fórum Infante Juvenil de Meio Ambiente do Mercosul.

Os alunos cujos trabalhos foram classificados para serem apresentados no Fórum do Mercosul aguardaram contacto via Núcleo Regional de Educação do seu município.

Após o encerramento os alunos receberam um lanche e retornaram às suas cidades de origem.

4.13 Dos jurados

Cabe à comissão julgadora selecionar entre os trabalhos apresentados aqueles que melhor cumpriram os objetivos do III Fórum, conforme Quadro 04.

A comissão julgadora ficou constituída por 8 (oito) pessoas, da seguinte forma:

- uma representante do NRE e uma professora de Cascavel;

- uma representante do NRE e um professor de Toledo;
- uma representante do NRE e um técnico do IAP de Foz do Iguaçu;
- uma representante do NRE e uma professora de Assis Chateaubriand.

Cada jurado recebeu uma ficha de avaliação, conforme Quadro 04, abaixo, para cada trabalho classificado. Estas fichas os jurados receberam com o cabeçalho já preenchido, conforme os trabalhos que tinham que avaliar naquele momento.

Os jurados avaliavam o objetivo do trabalho ou projeto, como foram desenvolvidas as ações ou soluções para problemas diagnosticados, os resultados alcançados, se eram observáveis, documentos apresentados, o público alvo e a população atingida.

Quadro 04: Ficha dos Jurados/Critérios de Avaliação dos trabalhos apresentados no III Fórum Infante-Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do PR/98 – Projeto Paraná Ambiental.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
Título do trabalho:.....
Nome do aluno apresentador.....
Nome da escola.....
Nome do Município.....
Objetivo do projeto: busca solucionar um problema detectado: () sim () não obs:.....
Desenvolvimento do projeto: contribuirá para redução ou eliminação do (s) problema (s) detectado (s): () sim () não obs:.....
As soluções/ações: apresentadas a partir de iniciativas locais e comunitárias: () sim () não obs:.....
Resultado (s) concreto: () sim () não obs:.....
Observáveis: () sim () não obs:.....
Documentado (foto, recortes de jornais, etc.),com informações necessárias ao entendimento do trabalho desenvolvido: () sim () não obs:.....
Público alvo e a população atingida:
Conclusão baseada no objetivo do trabalho e nos dados apresentados: () sim () não obs:.....
Compromisso: proposta de continuidade dos trabalhos apresentados para os próximos anos, com algumas implementações, visando o desenvolvimento sustentável. () sim () não obs:.....
Quanto ao aluno: a) Foi objetivo na apresentação:..... b) Apresentou desenvoltura:..... c) Domínio do tema:..... d) Outros:.....

Fonte: Regulamento do III Fórum Infante - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Oeste do Paraná – Projeto Paraná Ambiental.

4.14 Dos trabalhos selecionados

A) Trabalhos selecionados na região do NRE/IAP de Foz do Iguaçu - Superintendência Regional da SEMA de Toledo

Ficaram selecionados pelos jurados, no III FÓRUM INFANTO JUVENIL – DE MEIO AMBIENTE DO OESTE DO PARANÁ os trabalhos abaixo relacionados da região do NRE/IAP de Foz do Iguaçu (Superintendência Regional da SEMA de Toledo), para se apresentarem no FÓRUM INFANTO – JUVENIL DO MEIO AMBIENTE DO MERCOSUL em Curitiba, conforme Quadro 05:

Quadro 05: Trabalhos selecionados : NRE/IAP de Foz do Iguaçu Superintendência Regional da SEMA de Toledo.

Nome do aluno	Município	Escola	Tema
1.Nelson Simon	Foz do Iguaçu	Escola Agrícola J. M. M. Pena	Fauna
2.Marcelo Luis Beckers	São Miguel do Iguaçu	Escola Estadual D. Pedro II	Fauna
3.Denise Maria Ruhoff	Missal	Colégio Estadual Padre E. Michelis / Ens. Fund. e Médio	Solo
4. Maria F. Queiroz	Foz do Iguaçu	Colégio Estadual Flávio Warken / Ens. Fund. e Médio	Água
5.Silvana Fernandes	Foz do Iguaçu	Colégio Estadual João. M. Mandroni / ENS. Fund. e Médio	Água

Fonte: Documento: Resultado do III Fórum Infanto - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná – Guaíra/1998.

**B) Trabalhos selecionados na região do NRE/IAP de Cascavel
Superintendência Regional da SEMA de Toledo**

Ficaram selecionados pelos jurados, no III FÓRUM INFANTO JUVENIL – DE MEIO AMBIENTE DO OESTE DO PARANÁ os trabalhos abaixo relacionados da região do NRE/IAP de Cascavel (Superintendência Regional da SEMA de Toledo) para se apresentarem no FÓRUM INFANTO – JUVENIL DE MEIO AMBIENTE DO MERCOSUL em Curitiba, conforme Quadro 06:

Quadro 06: Trabalhos selecionados: NRE/IAP de Cascavel Superintendência Regional da SEMA de Toledo.

Nome do aluno	Município	Escola	Tema
1. Letícia N. Suzuki	Cascavel	Colégio Estadual Washington Luis / Ens. Fund. e Médio	Flora
2. Sandra Inês Lopes	Cascavel	Colégio Estadual Wilson Joffre / Ens. Fund. e Médio	Água
3. Daniele da Rocha Siqueira	Cascavel	Colégio Estadual Jardim Nova Itália / Ens. Fund. e Médio	Água
4. Eliane Aparecida M. do Carmo	Corbélia	Colégio Estadual Amâncio Moro / Ens. Fund. e Médio	Água
5. Valdir Jose da Silva Mendes	Cascavel	Colégio Estadual Francisco Lima e Silva / Ens. Fund. e Médio	Água

Fonte: Documento: Resultado do III Fórum - Infante Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná – Guaíra/1998.

C) Trabalhos selecionados na região do NRE de Assis Chateaubriant/IAP de Toledo (Superintendência Regional da SEMA de Toledo)

Ficaram selecionados pelos jurados, no III FÓRUM INFANTO JUVENIL – DE MEIO AMBIENTE DO OESTE DO PARANÁ os trabalhos abaixo relacionados da região do NRE de Assis Chateaubriant/IAP de Toledo (Superintendência Regional da SEMA de Toledo), para se apresentarem no FÓRUM INFANTO – JUVENIL DE MEIO AMBIENTE DO MERCOSUL em Curitiba, conforme Quadro 07:

Quadro 07: Trabalhos selecionados: NRE/IAP de Cascavel Superintendência Regional da SEMA de Toledo.

Nome do aluno	Município	Escola	Tema
1. Valtemar Sartorelli	Assis Chateaubriand	Colégio Estadual Chateaubriandense / Ens.Fund. e Médio	Solo
2. Erasmo Carlos Borges	Assis Chateaubriand	Escola Estadual Padre Anchieta / Ens. Fundamental	Solo

Fonte: Documento: Resultado do III Fórum Infante – Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná – Guaira/998.

D) Trabalhos selecionados na região do NRE / IAP de Toledo (Superintendência Regional da SEMA de Toledo)

Ficaram selecionados pelos jurados, no III FÓRUM INFANTO JUVENIL –DE MEIO AMBIENTE DO OESTE DO PARANÁ os trabalhos relacionados da região do NRE/IAP de Toledo (Superintendência Regional da SEMA de Toledo), para se apresentarem no FÓRUM INFANTO – JUVENIL DE MEIO AMBIENTE DO MERCOSUL em Curitiba, conforme Quadro 08:

Quadro 08:Trabalhos selecionados: NRE/IAP – Toledo Superintendência Regional da SEMA de Toledo

Nome do aluno	Município	Escola	Tema
1.Neuri Rempel	Guaíra	Colégio Estadual Mendes Gonçalves / Ens. Fund. e Médio	Flora
2. Valter Welter	Palotina	Colégio Estadual Santo Agostinho / Ens. Fund. E Médio	Água
3.Hélio A. de Oliveira	Terra Roxa	Escola Est. de Alto Alegre / Ens. Fund.	Flora

Fonte: Documento: Resultado do III Fórum Infante Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná – Guaíra / 1998.

Constata-se que em nível de Superintendência Regional da SEMA de Toledo, conforme **Quadros 05, 06, 07 e 08**, acima, aproximadamente 46,2 % dos projetos abordaram o tema água, 19,8 % o tema flora, 19,8 % o tema solo e 13,2 % o tema fauna.

Na seqüência, apresentaremos o Capítulo V, que abordará os resultados levantados através dos questionários aplicados aos alunos do Ensino Fundamental e Médio, as tabelas, os gráficos desses resultados, as relações entre os dados levantados com o problema da pesquisa e o embasamento teórico.

CAPÍTULO V

OS RESULTADOS NOS ALUNOS DO III FÓRUM INFANTO – JUVENIL DE MEIO AMBIENTE NAS PRÁTICAS COTIDIANAS.

5.1 Resultados da pesquisa: respostas dos alunos do Ensino Fundamental

Dos alunos do Ensino Fundamental que constituem a amostra da pesquisa, 2 (dois) que estavam na 7ª Série em 1998, hoje estão no 2º Ano do Ensino Médio e 3 (três) que estavam na 8ª Série em 1998, hoje estão no 3º Ano do Ensino Médio. A seguir estão as perguntas com as devidas respostas dos 5 (cinco) alunos pesquisados. Houve alunos que deram mais de uma resposta e estas também estão apresentadas.

Pergunta 01:

“O que você **aprendeu** com a elaboração e o desenvolvimento de seu projeto na área ambiental, apresentado no III Fórum Infanto–Juvenil de Meio Ambiente no Oeste do Paraná, no ano de 1998 em Guairá ?”

- a) 12 % que o meio ambiente é essencial à vida.
- b) 24 % dependemos do meio ambiente e por isso devemos preservá-lo.
- c) 12 % a reutilizar todo o material que é reciclável, que esteja disponível.
- d) 13 % a pensar que só eles (jovens) podem mudar a atual situação em relação ao meio ambiente.
- e) 13 % passaram a incorporar no seu dia-a-dia atividades que antes não faziam parte, ex. separar o lixo reciclável do convencional, a economizar água, energia, etc.
- f) 13 % que podemos desaparecer por causa da poluição.
- g) 13 % a economizar o que for possível.

Pergunta 02:

“Você **contou com o apoio** de quem ou do que para desenvolver o projeto? “

- a) 34 % apoio dos professores.
- b) 18 % apoio do IAP.
- c) 8 % apoio dos pais.
- d) 8 % da direção da escola.
- e) 8 % da comunidade.
- f) 8 % da iniciativa privada.
- g) 8 % dos demais alunos.
- h) 8 % da SANEPAR.

Pergunta 03:

“Quais as **dificuldades** encontradas para desenvolver o projeto? “

- a) 20 % respeitar o regulamento para participarem do III Fórum Infanto– Juvenil de Meio Ambiente no Oeste do Paraná.
- b) 40 % encontrar um local para desenvolverem.
- c) 40 % não encontraram dificuldades.

Pergunta 04:

“O que você **aprendeu com os demais projetos** apresentados no III Fórum Infanto-juvenil de Meio Ambiente”.

- a) 15 % a reciclar muito mais produtos.
- b) 15 % novas experiências.
- c) 14 % a conservar melhor o meio ambiente.
- d) 14 % que nosso futuro depende do meio ambiente.
- e) 14 % a preservar tanto a fauna como a flora, pois dependemos de ambas.
- f) 14 % que muitas pessoas estão mudando para melhor em relação ao meio ambiente.
- g) 14 % como melhorar o projeto deles.

Pergunta 05:

“Na sua opinião, quais são os quatros **principais problemas ambientais** de sua cidade?”

- a) 18 % a erosão do solo.
- b) 26 % a poluição dos rios.
- c) 8 % a contaminação do solo por agrotóxicos.
- d) 8 % a falta de coleta seletiva.
- e) 8 % o lixo e o esgoto que vão parar nos rios.
- f) 8 % a queima de lixo tóxico.
- g) 8 % as embalagens de agrotóxicos abandonadas nas propriedades rurais.
- h) 8 % a falta de matas ciliares.
- i) 8 % o escoamento de fezes de animais nos rios.

Pergunta 06:

“Em sua casa, **como você vem participando** do processo de economia de recursos naturais?”.

- a) 30 % que estão participando no processo de economia dos recursos naturais separando o lixo reciclável.
- b) 14 % não utilizando agrotóxicos na lavoura.
- d) 14 % procuram conscientizar as pessoas de sua comunidade.
- e) 14 % diminuindo o tempo no banho e ao escovar os dentes.
- f) 14 % participam pouco, pois moram com a avó e acham difícil mudar cabeça dos mais velhos.
- g) 14 % fazem o que é possível para economizar os recursos naturais.

Pergunta 07:

“Que **produtos do seu dia-a-dia**, você considera de fácil reciclagem?”

- a) 37 % os papéis são de fácil reciclagem.
- b) 7 % o alumínio é de fácil reciclagem.
- c) 21 % o vidro é de fácil reciclagem.

- d) 21 % acham o plástico de fácil reciclagem.
- e) 14 % acham as latas de fácil reciclagem.

Pergunta 08:

“você **acha importante** a grande preocupação que vem ocorrendo, com relação ao meio ambiente? Por quê?”

- a) 100 % acham importante a grande preocupação que vem ocorrendo, com relação ao meio ambiente.

Pergunta 08 – Segunda respostas “Por quê?”

- a) 20 % se não preservarmos agora, talvez em um futuro não muito distante, não haverá meio ambiente adequado para se viver
- b) 20 % o homem está degradando tudo o que a natureza nos oferece e não sabe retribuir os benefícios recebidos
- c) 20 % se essa preocupação não ocorrer com parte da população mundial, não teremos onde plantar e nem água para atender as necessidades básicas.
- d) 20 % só a preocupação não adianta
- e) 20 % se houver uma conscientização por parte da população será mais fácil lidar com os problemas ambientais.

Pergunta 09:

“Para a implantação de um Projeto de Hidrelétrica em uma área de sua cidade, **quais aspectos você acha** que devem ser considerados?”

- a) 19 % a fauna e a flora.
- b) 9 % os rio e seus afluentes.
- c) 9 % as pessoas que serão atingidas.
- d) 9 % o deslocamento das pessoas para um local seguro.
- e) 9 % se provocará ameaça de extinção de plantas e animais.
- f) 9 % a captura dos animais das áreas alagadas.
- g) 9 % a indenização para os moradores prejudicados.

- h) 9 % o plantio de árvores para a formação da mata ciliar.
- i) 9 % os aspectos naturais como um todo.
- j) 9 % todos os fatores ambientais.

Pergunta 10:

“Hoje, **você está participando** de algum projeto ou campanha de conscientização ambiental? De que forma?”

- a) 60 % estavam participando de projetos de educação ambiental.
- b) 40 % não.

Pergunta 10 – Segunda respostas “De que forma?”

- a) 20 % procuravam sensibilizar as pessoas da importância do meio ambiente.
- b) 20 % estavam participando de campanhas de coletas seletivas de lixo.
- c) 40 % estavam participando de projetos de reposição de matas ciliares.
- d) 20 % não estavam participando de projetos ou campanhas, mas sabiam da influência do meio ambiente para a manutenção da vida.

5.2 Resultados da pesquisa: respostas dos alunos do Ensino Médio

Dos 5 (cinco) alunos que estavam cursando em 1998 o 1º Ano do 2º Grau, hoje 2 (dois) são acadêmicos, 2 (dois) estão fazendo o curso pré-vestibular e 1(um) faz o 4º Ano Técnico, o aluno que estava no 3º Ano do 2º Grau, hoje é acadêmico e o que estava no 4º Ano do 2º Grau não está estudando.

Pergunta 1

“O que você **aprendeu** com a elaboração e o desenvolvimento de seu Projeto na área ambiental, apresentado no III Fórum Infanto-Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná no ano de 1998 em Guaíra?”

- a) 18 % a dar mais valor e a respeitar o meio ambiente.
- b) 8 % adquiriram várias informações a respeito do meio ambiente.
- c) 8 % que muitas pessoas já estão sofrendo as conseqüências da degradação e poluição ambiental.
- d) 8 % que precisamos tomar medidas começando pela nossa casa, bairro, cidade, região assim sucessivamente a favor da natureza e do nosso bem estar.
- e) 18 % aprenderam a importância das matas ciliares no ecossistema.
- f) 8 % aprenderam as causas que comprometem o solo, rios, clima, fauna e flora.
- g) 8 % aprenderam um conhecimento geral sobre os problemas ambientais.
- h) 8 % aprenderam a conhecer as dificuldades locais com relação ao meio ambiente.
- i) 8 % aprenderam a utilizar-se de métodos de reciclagem e conservação ambiental.
- j) 8 % o desenvolvimento do projeto colaborou na escolher do curso universitário pois pretendem atuar na área de meio ambiente.

Pergunta 2

“Você **contou com o apoio** do que ou de quem para desenvolver o projeto?”

- a) 26 % com o apoio dos professores.
- b) 16 % dos colegas colaboradores no projeto.

- c) 16 % da iniciativa privada.
- d) 6 % da Itaipú Binacional.
- e) 6 % do IAP.
- f) 6% da SANEPA.
- g) 6 % da comunidade local.
- h) 6 % de órgão públicos.
- i) 6 % através de referências bibliográficas, fitas de vídeo.
- j) 6 % da Internet.

Pergunta 3:

“Quais as **dificuldades** encontradas para desenvolvê-lo?”

- a) 15 % o descaso das autoridades locais e da própria população com relação ao meio ambiente, uma das grandes dificuldades encontradas para o desenvolvimento do projeto.
- b) 15 % não encontraram dificuldades.
- c) 14 % não responderam a questão.
- d) 14 % encontraram muitas dificuldades pois, infelizmente o assunto proteção ambiental é domínio de poucos e não há interesse comercial em se divulgar isto. Tivemos que andar muito para encontrar pessoas que soubessem e quisessem tratar do assunto.
- e) 14 % poucas dificuldades com relação aos custos do projeto.
- f) 14 % a maior dificuldade foi em sensibilizar os professores e alunos da escola a valorizar o projeto.
- g) 14 % o que tiveram que enfrentar não consideraram dificuldades, e sim desafios.

Pergunta 4

“O que você **aprendeu com os demais projetos** apresentados no “III Fórum Infante Juvenil de Meio Ambiente?”

- a) 15 % que as pessoas só protegem e conservam aquilo que conhecem.

- b) 15 % como foi a primeira vez que tinham participado de trabalhos práticos através da escola e que acreditam ter aprendido muito sobre o meio ambiente.
- c) 14 % adquiriram novas experiências na área ambiental.
- d) 14 % formas ecológicas de se lidar com problemas freqüentes do nosso dia-a-dia e que algumas informações usarão para melhorar e aperfeiçoar o projeto deles.
- e) 14 % que o meio ambiente é interligado, se um problema aumenta, por exemplo a poluição hídrica, todos os outros aumentam em proporção, mas também aprenderam que se algo melhora tudo melhora também.
- f) 14 % a maioria dos impactos foram causados pelos homens e que existem soluções que amenizam esses impactos.
- g) 14 % que na natureza tudo é a longo prazo, mas não se pode desistir de deixar o meio ambiente melhor, pois se todos se conscientizarem, os resultados irão favorecer as futuras gerações.

Pergunta 5

“Na sua opinião, quais são os quatros **principais problemas ambientais** de sua cidade?”

- a) 5 % a poluição sonora.
- b) 5 % o uso indevido de agrotóxicos.
- c) 5 % o destino adequado para as embalagens de agrotóxicos.
- d) 5 % a falta de consciência da população para as causas ambientais
- e) 22 % a problemática do lixo.
- f) 33 % a poluição dos rios.
- g) 5 % a falta de campanhas de conscientização.
- h) 5 % as mudanças bruscas de temperatura.
- i) 5 % a falta de matas ciliares.
- j) 5 % a poluição visual.
- k) 5 % a falta de rede de tratamento de esgoto.

Pergunta 6

“Em sua casa **como você vêm participando** do processo de economia de recursos naturais?”

- a) 30 % separando o lixo que pode ser reciclado.
- b) 14 % economizando energia elétrica.
- c) 21 % economizando água.
- d) 7 % tentando mudar seus hábitos e da família.
- e) 7 % fazem o uso de controle de pragas com métodos naturais.
- f) 7 % fazem o uso de produtos biodegradáveis no cultivo de hortaliças.
- g) 7 % utilizam técnica de cultivo de hortaliças orgânicas.
- h) 7 % que fazem economia de alimentos.

Pergunta 7

“Que **produtos do seu dia-a-dia**, você considera de fácil reciclagem?”

- a) 6 % os papéis.
- b) 12 % consideram os alumínio.
- c) 24 % os vidros.
- d) 13 % consideram os plásticos.
- e) 13 % as latas.
- f) 6 % tudo o que pode ser reciclado, ex. papéis, plásticos, metais, etc.
- g) 13 % consideram os restos de alimentos, pois pode-se fazer adubo.
- h) 13 % as embalagens de Pet.

Pergunta 8

“Você **acha importante** a grande preocupação que vêm ocorrendo, com relação ao meio ambiente? Por que?”

- a) 100 % acham importante a grande preocupação que vem ocorrendo, com relação ao meio ambiente

Pergunta 08: Segunda resposta.

- a) 10 % o problema não é local e sim mundial e se as novas gerações não se preocuparem não haverá mais espaço para viverem.

- b)** 10 % a preocupação está tomando conta de muitas pessoas graças a trabalhos como este feito em Guairá (III Fórum Infanto– Juvenil de Meio Ambiente no Oeste do Paraná).
- c)** 10 % devido as grandes catástrofes que vêm ocorrendo pelo mundo afora como o buraco na camada de ozônio.
- d)** 10 % já se observa os reflexos da falta de conservação ambiental.
- e)** 30 % não devemos deixar a situação piorar.
- f)** 10 % temos a obrigação de reparar os erros cometidos contra o meio ambiente.
- g)** 10 % que tipo de animal vive sem lar?
- h)** 10 % devido a falta de água, energia e até de espaço para depositar o lixo está fazendo muitos pensarem.

Pergunta 9

‘Para a implantação de um Projeto de Hidrelétrica em uma área de sua cidade, **quais aspectos você acha** que devem ser considerados? ‘

- a)** 6 % a utilidade dessa usina.
- b)** 6 % a área a ser inundada.
- c)** 6 % a grande quantidade da população que vai ser beneficiada.
- d)** 6 % as conseqüências para o turismo da cidade.
- e)** 6 % principalmente o rio que será usado pela barragem.
- f)** 6 %, não desviar o leito natural dos rios.
- g)** 6 % não dificultar a piracema.
- h)** 6 % as pessoas que moram no lugar.
- i)** 6 % a vegetação,
- j)** 6 % os animais.
- k)** 20 % as suas conseqüências/impactos negativos que afetam o meio ambiente.
- l)** 6 % a grande área de terras férteis seriam alagadas.
- m)** 6 % as mudanças tanto positivas (geração de emprego e energia) e negativas (os impactos ao meio ambiente).

Pergunta 10:

“Hoje, você está **participando** de algum projeto ou campanha de conscientização ambiental? De que forma?”

- b)** 86 % não estão participando de projetos ou campanhas de conscientização ambiental no momento, pois estão neste momento preocupados mais com o vestibular.
- c)** 14 % disseram que sim.

Pergunta 10: Segunda resposta.

- a)** 29 % estão procurando fazer a sua parte.
- b)** 14 % estão pensando em um trabalho em nível de curso (academia).
- c)** 14 % participaram de vários projetos de conscientização ambiental na cidade, através de um grupo que formaram.
- d)** 29 % trabalham a conscientização de seus familiares e amigos.
- e)** 14 % continuam participando das campanhas desenvolvidas pelo IAP e NRE.

5.3 Análise dos resultados da pesquisa nos alunos do Ensino Fundamental.

No **Quadro 09**, abaixo, apresenta-se os resultados da pesquisa aplicada aos alunos do Ensino Fundamental que constituíram a amostra da pesquisa.

Quadro 09: Resultados da pesquisa nos alunos do Ensino Fundamental.

Questões	Verificação de conhecimento	Verificação de atitudes	Aplicável	Não aplicável
01. Aprendizagem com a elaboração e o desenvolvimento dos projetos .	x	-	74%	26%
02. Apoio recebido para o desenvolvimento do projeto.	-	x	100%	-
03. Dificuldades para o desenvolvimento do projeto.	-	x	100%	-
04. Aprendizagem através dos demais projetos apresentados.	x	-	72%	28%
05. Principais problemas ambientais da cidade de origem dos alunos.	x	-	100%	-
06. Participação no processo de economia de recursos naturais.	x	-	58%	42%
07. Produtos considerados de fácil reciclagem.	x	-	100%	-
08. Preocupação com o meio ambiente.	a) x b) x	- -	100% 60%	- 40%
09. Aspectos que devem ser considerados na implantação de um projeto de hidrelétrica.	-	x	91%	9%
10. Participação atual dos alunos em projetos e campanhas de conscientização ambiental.	-	a) x b) x	60% 60%	40% 40%

Fonte: Resultados da pesquisa aplicada no Ensino Fundamental elaborado por, Messias, Maria Euléte, 2003.

Constata-se no Quadro 09, que 56,4% dos alunos do Ensino Fundamental que desenvolveram projetos de educação ambiental, obtiveram aquisição de conhecimentos, conforme análise das respostas das perguntas 1,4,5, 6,7 e 8 (desdobradas em duas), enquanto que 13,6% não. Informa-se aqui que, tendo em vista o desdobramento da pergunta 8 em duas e que 6 perguntas das 10 aplicadas na pesquisa medem conhecimentos adquiridos pelos alunos, então 100% , neste caso é igual a uma somatória de 70% e não de 60%.

Quanto as respostas das questões 2, 3, 9 e 10 (desdobrada em duas), constata-se que 37,1% dos alunos adquiriram novas atitudes enquanto que 12,9 não.

Observa-se aqui que somente 4 perguntas das 10, medem aquisição de novas atitudes e que a 10 (desdobrada em duas), então 100% aqui neste caso equivale a 50%. Portanto 100% das 10 perguntas é igual a 120% das respostas pesquisadas (70% conhecimentos e 50% atitudes).

5.4 Análise dos resultados da pesquisa nos alunos do Ensino Médio.

No Quadro 10, abaixo, apresenta-se os resultados da pesquisa aplicada aos alunos do Ensino Médio que constituíram a amostra da pesquisa.

Quadro 10: Resultados da pesquisa nos alunos do Ensino Médio.

Questões	Verificação de conhecimento	Verificação de atitudes	Aplicável	Não aplicável
01.Aprendizagem com a elaboração e o desenvolvimento dos projetos .	x	-	100%	-
02.Apoio recebido para o desenvolvimento do projeto.	-	x	100%	-
03. Dificuldades para o desenvolvimento do projeto.	-	x	86%	14%
04.Aprendizagem através dos demais projetos apresentados.	x	-	60%	40%
05.Principais problemas ambientais da cidade de origem dos alunos.	x	-	100%	-
06.Participação no processo de economia de recursos naturais.	x	-	93%	7%
07.Produutos considerados de fácil reciclagem.	x	-	100%	-
08.Preocupação com o meio ambiente.	c) x d) x	- -	100% 90%	- 10%
09.Aspectos que devem ser considerados na implantação de um projeto de hidrelétrica.	-	x	100%	-
10.Participação atual dos alunos em projetos e campanhas de conscientização ambiental.	-	c) x d) x	86% 14%	14% 86%

Fonte: Resultados da pesquisa dos alunos do Ensino Médio elaborado por, Messias, Maria Euléte, 2003.

Conforme análise do Quadro 10, as questões 1,4,5,6,7 e 8 (desdobrada em duas), verifica-se que houve aquisição de conhecimentos sobre questões ambientais em 56,4% dos alunos do Ensino Médio que desenvolveram projetos de educação ambiental, enquanto que em 13,6% dos alunos não. Salienta-se aqui que, tendo em vista o desdobramento da questão 8 em duas e que 06 perguntas das 10 apresentadas medem o conhecimento adquirido, então 100% das questões que medem os conhecimentos equivalem uma somatória de 70%.

Nas questões 2,3,9, e 10 (desdobrada em duas), constatou-se que 38,6% dos alunos, conforme as respostas observadas no Quadro 10, adquiriram novas atitudes, enquanto que 11,4% não.

Como somente 04 perguntas das 10, medem aquisição de novas atitudes e a pergunta 10 sendo desdobrada em duas, então 100% aqui, equivalem a 50% das questões que mede a aquisição de novas atitudes. Neste sentido 100% das 10 perguntas equivalem a 120% das respostas pesquisadas.

5.5 Comparando os resultados da pesquisa nos alunos do Ensino Fundamental e Médio

Conforme os resultados do Quadro 09, do **Ensino Fundamental** e do Quadro 10 do **Ensino Médio**, **verifica-se que 80,5%** dos alunos nos dois níveis de ensino, **adquiriram conhecimentos** e 19,5% não.

Quanto a **aquisição de novas atitudes**, constata-se no **Ensino Fundamental que 74,2%** adquiriram novas atitudes enquanto que 25,8 não.

No **Ensino Médio 77,2% adquiriram novas atitudes** e 22,8 não.

Verifica-se então que, a porcentagem de aquisição de conhecimentos no Ensino Fundamental e Ensino Médio foi neste caso igual, enquanto que, a aquisição de novas atitudes no Ensino Fundamental foi de 74,2 e no Ensino Médio 77,2.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento de projetos de educação ambiental por alunos, orientados por professores, pais e outras instituições através da escola é uma forma de contribuir para a aquisição de conhecimentos e de novas atitudes, principalmente se os estabelecimentos de ensino contarem com o incentivo do Estado para essas iniciativas.

No que se refere a pesquisa, constatou-se que a metodologia do III Fórum Infante-Juvenil de Meio Ambiente contribuiu para a aquisição de novos conhecimentos e de novas atitudes ambientais. Pois, conforme a análise dos resultados levantados, **80,5%** dos alunos **nos dois níveis de ensino (Fundamental e Médio), adquiriram conhecimentos**. Quanto a **aquisição de novas atitudes** constatou-se que **74,2 no Ensino Fundamental e 77,2 no Ensino Médio**, obtiveram aquisição de novas atitudes.

Quanto ao Programa Paraná Ambiental, inicio-se no ano de 1996, no ano de 1997 a 1999 esteve no seu auge e a partir do ano de 2000 tornou-se um programa tímido. As ações continuaram a ser desenvolvidas em alguns municípios, mas por iniciativas próprias e com o apoio da comunidade escolar.

Neste sentido, mesmo o programa ter demonstrado eficiente quanto a sua metodologia, bem como quanto a metodologia para o desenvolvimento dos “Fóruns Infante-Juvenis de Meio Ambiente”, não deixou de ser um programa pontual, sendo um programa de governo e não de estado.

Quanto aos aspectos legais, constata-se que a Política Nacional de Educação Ambiental é ótima, porém, as instituições e as pessoas, na sua grande maioria provavelmente ainda não estão com formação sobre o saber ambiental o suficiente para poderem cumpri-la na sua integridade neste momento. Portanto, é necessário repensar a forma como a educação ambiental está sendo conduzida.

Ao realizarmos os levantamentos de dados para a pesquisa, principalmente no que se refere ao Projeto Paraná Ambiental, teve-se, muitas dificuldades. O que viabilizou a pesquisa foram os documentos recebidos através das capacitações para o desenvolvimento do projeto em parte da região Oeste do Paraná.

RECOMENDAÇÕES

Tendo em vista a problemática constatada através da pesquisa pela falta de um programa efetivo de educação ambiental e as Diretrizes para a operacionalização do Programa Nacional de Educação Ambiental em conformidade com a Política Nacional de Educação Ambiental, recomenda-se:

- a) Institucionalização da educação ambiental nas três esferas de Estado, seja no âmbito Federal, Estadual e Municipal, bem como na sociedade civil organizada, isto é, setor primário, setor secundário e terciário.
- b) Fiscalização por parte de Órgão reguladores de meio ambiente e de educação nas iniciativas públicas e privadas, tendo em vista o cumprimento de suas devidas responsabilidades no que se refere a educação ambiental.
- c) Implantação e implementação de um programa de Estado de educação ambiental, baseado nos princípios da participação, descentralização, interdisciplinaridade, reconhecimento da pluralidade e diversidade cultural, onde o princípio ético permeie toda a ação.
- d) que os programas de Estado tenham em vista a capacitação, desenvolvimento de ações educativas, instrumentos e metodologias que favoreçam a construção do saber ambiental das pessoas.
- e) que as ações de educação ambiental objetivem a consciência crítica do cidadão (a), abordando questões ambientais que interrelacionem os aspectos sociais, ecológicos, econômicos, políticos, culturais, científicos, tecnológicos e éticos.
- f) revisão curricular para a Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação Profissional e Ensino Superior tendo em vista a problemática ambiental atual e suas potencialidades.
- g) produção de material educativo para todos os níveis de ensino, para os alunos e professores que abordem a questão ambiental local, regional, nacional e global.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANA, L. T. A. I.; NANÁ M. M. Curso básico a distância: *documentos e legislações da educação ambiental*. 5v., 2.ed. Brasília: MMA, 2001.
- ANA, L. T. A. I.; NANÁ M. M. Curso básico a distância: *Questões Ambientais: conceitos, histórias, problemas e alternativas*. 5v., 2. ed. Brasília: MMA, 2001.
- BELLO, Célia V. V. Zeri – Uma Proposta para o Desenvolvimento Sustentável, com Enfoque na Qualidade Ambiental Voltada ao Setor Industrial. UFSC. FLORIANÓPOLIS, 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção/Zeri – Uma Proposta para o Desenvolvimento Sustentável, Com Enfoque na Qualidade Ambiental Voltada ao Setor Industrial) – Curso de Mestrado em Engenharia de Produção e Gestão da Qualidade Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina.
- Bloom, Benjamin S. Taxionomia de objetivos educacionais: *1 domínio cognitivo*. Porto Alegre: Editora Globo, 1973.
- _____. Taxionomia de objetivos educacionais: *2 domínio afetivo*. Porto Alegre: Editora Globo, 1973.
- BRASIL. Panorama da Educação Ambiental no Brasil. Brasília: MEC/COEA, 2000.
- _____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Senado Federal, 1996.
- _____. Implantação da Educação Ambiental no Brasil. Brasília: MEC, 1996 (2ª versão).
- _____. Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Fnsino Fundamental. Brasília, MEC/SEF, 1997.
- _____. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental. Brasília, MEC/SEF, 1998.
- _____. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília, MEC/Secretaria de Educação Média e Tecnologia, 1999.
- _____. Passo a passo a educação ambiental fica mais fácil. In: Documento de Educação Ambiental. Brasília: Mec, 2000.
- CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO: Agenda 21. São Paulo: Senado Federal, Brasília, 1997.

- CASTRO, Newton et al. *A questão ambiental: o que todo empresário precisa saber*. Brasília: Ed. SEBRAE, 1996.
- DAWBOR, Ladislau. Textos da Série Educação Ambiental do programa Salto para o Futuro: Educação Informação e Meio Ambiente. Disponível na internet. <http://www.mec.gov.br>. 07 julho 2000.
- DIAS, Genebaldo F. *Educação Ambiental: princípio e prática*. 4.ed. São Paulo: Gaia, 1993.
- FELLENBERG, G. *Introdução aos Problemas da poluição Ambiental*. São Paulo: EPU/EDUSP, 1980.
- JUSTEN, L. M. *Educação ambiental no Sistema SEMA*. Curitiba: SEMA, 2001. Texto, 5p.
- LEIS, Héctor R., D'AMATO, José Luís. *O ambientalismo como movimento vital: análise de suas dimensões históricas, ética e vivencial*. São Paulo: Gaia, 1990.
- LIMA, Luci. *Escolas paranaenses encontram soluções para problemas com o meio ambiente*. O Estado do Paraná, Curitiba, dom. 26 nov. 2000. Entrevista presente no Caderno Ler & aprender.
- LOUREIRO, Carlos F. B. et.al. (org.). *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2000.
- MEADOWS, Donella H. et al. *Limites do Crescimento: um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade*. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1972.
- MELLO, José Carlos. *Meio Ambiente, educação e desenvolvimento*. Washington: Organização dos Estados Americanos, 1996. (Panorama Regional de Desenvolvimento Educacional, REDE/oea, Interamer nr. 60 – série educativa).
- MONTIBELLER FILHO, Gilberto. *O Mito do Desenvolvimento Sustentável*. Florianópolis, 1999. 255f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas/Sociedade e Meio Ambiente) – Curso de Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina.
- NEVES, Stela e Tostes, André. *Meio Ambiente: Aplicando a Lei*. 1. ed. Rio de Janeiro, CECIP/Fozes, 1992.
- NOSSO FUTURO COMUM. *Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. 2. ed. Rio de Janeiro, Ed. Da FGV, 1991.

OLIVA, Jaime Tadu. Textos da Série Educação Ambiental do Programa Salto para o Futuro: a educação ambiental na escola. Disponível na internet. <http://www.mec.mec.gov.br>. 07 de julho de 2000.

PARANÁ. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Projeto Paraná Ambiental. Curitiba: SEMA/IAP, 1996.

_____. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Projeto Paraná Ambiental. Curitiba: SEMA/IAP, 1997.

_____. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Projeto Paraná Ambiental. Curitiba: SEMA/IAP, 1998.

_____. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Projeto Paraná Ambiental. Curitiba: SEMA/IAP, 1999.

_____. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Projeto Paraná Ambiental. Curitiba: SEMA/IAP, 2000.

CARSON, Rochel. Printemps silencieux. Paris: Plon, 1962.

PORTO, Maria F. M. M. Educação ambiental: conceitos básicos e instrumentos de ação. In: Belo horizonte, FEAM/DESA/UFMG, 1996. (Manual de saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios, v. 3).

RIBEIRO, Maurício Andrés. Ecologizar: pensando o ambiente humano. Belo Horizonte: Rona, 1998. 390 p.

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS SEMA. Termo de convênio que entre si celebram a Secretaria de estado do Meio Ambiente e recursos Hídricos através do Instituto Ambiental do Paraná e a Secretaria de Estado da Educação – SEED, Curitiba, 1996.

SIMÕES, Eliane. Projeto de Educação Ambiental para o Ensino Básico. Boletim da comissão Interinstitucional sobre Meio Ambiente e Educação Universitária. Ano 2.fev-mar. 1991. nº 1. CEAM/SMA, São Paulo.

UNESCO/PNUMA. Estratégias internacionais de acción em matéria de educación y formación ambientales para el decênio de 1990. Moscou, UNESCO, 1987.

_____. La Educación Ambiental: Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. Paris, UNESCO, 1980.

UNESCO/UNEP. The International Workshop on Environmental Education. Belgrado Yugoslavia, 1975. Final Report. Belgrado, Yugoslavia, 1975.

VIEIRA, P. F. Meio ambiente, desenvolvimento planejamento. In: Vários Autores, Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania. Desafios para as Ciências sociais. São Paulo: Cortez, 1995.

VIEIRA, Paulo F. Repensando a educação para o ecodesenvolvimento. In: VIEIRA, P. Freire, RIBEIRO, M. Andrés (orgs). Ecologia humana, ética e educação: a mensagem de Pierre Dansereau. Porto Alegre: Pallotti, Florianópolis, Aped, 1999. 704p. p. 617-627.

ANEXOS

ANEXO 01

Carta de Belgrado

"Nossa geração tem testemunhado um crescimento econômico e um processo tecnológico sem precedentes, os quais, ao tempo em que trouxeram benefícios para muitas pessoas, produziram também serias conseqüências ambientais e sociais. As desigualdade entre pobres e ricos nos países, e entre países, estão crescendo e há evidências de crescente deterioração do ambiente físico num escala mundial. Essas condições, embora primariamente causadas por número pequeno de países, afe tam toda humanidade.

A recente Declaração das Nações Unidas para uma Nova Ordem Econômica Internacional atenta para um novo conceito de desenvolvimento – o que leva em conta a satisfação das necessidades e desejos de todos os cidadãos da Terra, pluralismo de sociedades e do balanço e harmonia entre humanidade e meio ambiente. O que se busca é a erradicação das causas básicas da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição, da exploração e dominação. Não é mais aceitável lidar com esses problemas cruciais de uma forma fragmentária.

É absolutamente vital que os cidadãos de todo o mundo insistam a favor de medidas que darão suporte ao tipo de crescimento econômico que não traga repercussões prejudiciais às pessoas; que não diminuam de nenhuma maneira as condições de vida e de qualidade do meio ambiente. É necessário encontrar meios de assegurar que nenhuma nação cresça ou se desenvolva às custas de outra nação, e que nenhum indivíduo aumente o seu consumo às custas da diminuição do consumo dos outros.

Os recursos do mundo deveriam ser utilizados de um modo que beneficiasse toda a humanidade e proporcionasse a todos a possibilidade de aumenta da qualidade de vida.

Nós necessitamos de uma nova ética global – um ética que promova atitudes e comportamentos para os indivíduos e sociedades, que sejam consonantes com o lugar da humanidade dentro da biosfera; que reconheça e responda com sensibilidade às complexas e dinâmicas relações entre a humanidade e a natureza, e entre os povos. Mudanças significativas devem ocorre em todas as nações do mundo para assegurar o tipo de desenvolvimento racional que será orientado por esta nova idéia global – mudanças que serão direcionadas para uma distribuição eqüitativa dos recursos da Terra e atender mais às necessidades dos povos.

Este novo tipo de desenvolvimento também deverá requerer a redução máxima dos efeitos danosos ao meio ambiente, a reutilização de materiais e a concepção

de tecnologias que permitam que tais objetivos sejam alcançados. Acima de tudo. Deverá assegurar a paz através da coexistência e cooperação entre as nações com diferentes sistemas sociais.

A redução dos orçamentos militares e da competição na fabricação de armas poderá significar um ganho substancial de recursos para as necessidades humanas. O desarmamento deveria ser o objetivo final. Estas novas abordagens para o desenvolvimento e a melhoria do meio ambiente exigem reordenações das prioridades regionais e a nacionais. As políticas de maximização de crescimento econômico, que não consideram suas conseqüências na sociedade e nos recursos disponíveis para a melhoria da qualidade de vida, precisam ser questionadas.

Antes que essas mudanças de prioridades sejam atingidas, milhões de indivíduos deverão ajustar as suas próprias prioridades e assumir uma ética global individualizada, refletindo no seu comportamento o compromisso para melhoria da qualidade do meio ambiente e da vida de todas as pessoas.

A reforma dos processos e sistemas educacionais é central para a constatação dessa nova ética de desenvolvimento e ordem econômica mundial. Governantes e planejadores podem ordenar mudanças e novas abordagens de desenvolvimento e podem melhorar as condições do mundo, mas tudo isso se constituíra em soluções de curto prazo se a juventude não receber um novo tipo de educação. Isto vai requerer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre a escola e a comunidade entre o sistema educacional e a sociedade.

A Recomendação 96 da Conferência de Estocolmo sobre o Ambiente Humano nomeia o desenvolvimento da Educação Ambiental como um dos elementos mais críticos para que se possa combater rapidamente a crise ambiental do mundo. Esta nova Educação Ambiental deve ser baseada e fortemente relacionada aos princípios básicos delineados na Declaração das Nações Unidas na Nova Ordem Econômicas Mundial.

É dentro desse que devem ser lançadas as fundações para um programa mundial de Educação Ambiental que possa tornar possível o desenvolvimento de novos conceitos e habilidades, valores e atitudes, visando a melhoria da qualidade ambiental e, efetivamente, a elevação da qualidade de vida para as gerações presentes e futuras."

Carta elaborada ao final do encontro realizado em Belgrado, Iugoslávia, em 1975, promovido pela UNESCO, conhecido como Encontro de Belgrado, este documento continua sendo um marco conceitual no tratamento das questões ambientais.

ANEXO 02

**Diário Oficial**
IMPrensa NacionalREPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
BRASÍLIA - DF

QUARTA-FEIRA, 28 DE ABRIL DE 1999

ATOS DO PODER LEGISLATIVO

LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999

Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.**OPRESIDENTEDAREPÚBLICA**

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I
DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o 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 de 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 o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

CAPÍTULO II

DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Seção I

Disposições Gerais

Art. 6º É instituída a Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 7º A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os

órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

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

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

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

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

- I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;
- II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;
- III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;
- IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;
- V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

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

- I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;
- III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;
- IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;
- V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;
- VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

Seção II

Da Educação Ambiental no Ensino Formal

Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

- I - educação básica:
 - a. educação infantil;
 - b. ensino fundamental e
- c) ensino médio;
- II - educação superior;

- III - educação especial;
- IV - educação profissional;
- V - educação de jovens e adultos.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 12. A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei.

Seção III

Da Educação Ambiental Não-Formal

Art. 13. Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

- I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;
- II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;
- III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;
- IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;
- V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;
- VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;
- VII - o ecoturismo.

CAPÍTULO III

DA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 14. A coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental ficará a cargo de um órgão gestor, na forma definida pela regulamentação desta Lei.

Art. 15. São atribuições do órgão gestor:

I - definição de diretrizes para implementação em âmbito nacional;

II - articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de educação ambiental, em âmbito nacional;

III - participação na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos na área de educação ambiental.

Art. 16. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e nas áreas de sua jurisdição, definirão diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 17. A eleição de planos e programas, para fins de alocação de recursos públicos vinculados à Política Nacional de Educação Ambiental, deve ser realizada levando-se em conta os seguintes critérios:

I - conformidade com os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental;

II - prioridade dos órgãos integrantes do Sisnama e do Sistema Nacional de Educação;

III - economicidade, medida pela relação entre a magnitude dos recursos a alocar e o retorno social propiciado pelo plano ou programa proposto.

Parágrafo único. Na eleição a que se refere o *caput* deste artigo, devem ser contemplados, de forma eqüitativa, os planos, programas e projetos das diferentes regiões do País.

Art. 18. (VETADO)

Art. 19. Os programas de assistência técnica e financeira relativos a meio ambiente e educação, em níveis federal, estadual e municipal, devem alocar recursos às ações de educação ambiental.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias de sua publicação, ouvidos o Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Educação.

Art. 21. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 27 de abril de 1999; 178^a da Independência e 111^a da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Paulo Renato Souza

José Sarney Filho

ANEXO 03

DECRETO Nº 4.281, DE 25 DE JUNHO DE 2002

Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, D E C R E T A :

Art. 1º A Política Nacional de Educação Ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade.

Art. 2º Fica criado o Órgão Gestor, nos termos do art. 14 da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, responsável pela coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental, que será dirigido pelos Ministros de Estado do Meio Ambiente e da Educação.

§ 1º Aos dirigentes caberá indicar seus respectivos representantes responsáveis pelas questões de Educação Ambiental em cada Ministério.

§ 2º As Secretarias-Executivas dos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação proverão o suporte técnico e administrativo necessários ao desempenho das atribuições do Órgão Gestor.

§ 3º Cabe aos dirigentes a decisão, direção e coordenação das atividades do Órgão Gestor, consultando, quando necessário, o Comitê Assessor, na forma do art. 4º deste Decreto.

Art. 3º Compete ao Órgão Gestor:

I - avaliar e intermediar, se for o caso, programas e projetos da área de educação ambiental, inclusive supervisionando a recepção e emprego dos recursos públicos e privados aplicados em atividades dessa área;

II - observar as deliberações do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA e do Conselho Nacional de Educação - CNE;

III - apoiar o processo de implementação e avaliação da Política Nacional de Educação Ambiental em todos os níveis, delegando competências quando necessário;

IV - sistematizar e divulgar as diretrizes nacionais definidas, garantindo o processo participativo;

V - estimular e promover parcerias entre instituições públicas e privadas, com ou sem fins lucrativos, objetivando o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre questões ambientais;

VI - promover o levantamento de programas e projetos desenvolvidos na área de Educação Ambiental e o intercâmbio de informações;

VII - indicar critérios e metodologias qualitativas e quantitativas para a avaliação de programas e projetos de Educação Ambiental;

VIII - estimular o desenvolvimento de instrumentos e metodologias visando o acompanhamento e avaliação de projetos de Educação Ambiental;

IX - levantar, sistematizar e divulgar as fontes de financiamento disponíveis no País e no exterior para a realização de programas e projetos de educação ambiental;

X - definir critérios considerando, inclusive, indicadores de sustentabilidade, para o apoio institucional e alocação de recursos a projetos da área não formal;

XI - assegurar que sejam contemplados como objetivos do acompanhamento e avaliação das iniciativas em Educação Ambiental: a) a orientação e consolidação de projetos; b) o incentivo e multiplicação dos projetos bem sucedidos; e, c) a compatibilização com os objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 4º Fica criado Comitê Assessor com o objetivo de assessorar o Órgão Gestor, integrado por um representante dos seguintes órgãos, entidades ou setores:

I - setor educacional-ambiental, indicado pelas Comissões Estaduais Interinstitucionais de Educação Ambiental;

II - setor produtivo patronal, indicado pelas Confederações Nacionais da Indústria, do Comércio e da Agricultura, garantida a alternância;

III - setor produtivo laboral, indicado pelas Centrais Sindicais, garantida a alternância;

IV - Organizações Não-Governamentais que desenvolvam ações em Educação Ambiental, indicado pela Associação Brasileira de Organizações não Governamentais - ABONG;

V - Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil - OAB;

VI - municípios, indicado pela Associação Nacional dos Municípios e Meio Ambiente - ANAMMA;

VII - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC;

VIII - Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, indicado pela Câmara Técnica de Educação Ambiental, excluindo-se os já representados neste Comitê;

IX - Conselho Nacional de Educação - CNE;

X - União dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME;

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

XII - da Associação Brasileira de Imprensa - ABI; e
XIII - da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Estado de Meio Ambiente - ABEMA.

§ 1º A participação dos representantes no Comitê Assessor não enseja qualquer tipo de remuneração, sendo considerada serviço de relevante interesse público. § 2º O Órgão Gestor poderá solicitar assessoria de órgãos, instituições e pessoas de notório saber, na área de sua competência, em assuntos que necessitem de conhecimento específico.

Art. 5º Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:

I - a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e

II - a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.

Art. 6º Para o cumprimento do estabelecido neste Decreto, deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de educação ambiental integrados:

I - a todos os níveis e modalidades de ensino;

II - às atividades de conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, de gerenciamento de resíduos, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, de ordenamento de recursos pesqueiros, de manejo sustentável de recursos ambientais, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental;

III - às políticas públicas, econômicas, sociais e culturais, de ciência e tecnologia de comunicação, de transporte, de saneamento e de saúde;

IV - aos processos de capacitação de profissionais promovidos por empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas;

V - a projetos financiados com recursos públicos;

e VI - ao cumprimento da Agenda 21.

§ 1º Cabe ao Poder Público estabelecer mecanismos de incentivo à aplicação de recursos privados em projetos de Educação Ambiental.

§ 2º O Órgão Gestor estimulará os Fundos de Meio Ambiente e de Educação, nos níveis Federal, Estadual e Municipal a alocarem recursos para o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental.

Art. 7º O Ministério do Meio Ambiente, o Ministério da Educação e seus órgãos vinculados, na elaboração dos seus respectivos orçamentos, deverão consignar recursos para a realização das atividades e para o cumprimento dos objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 8º A definição de diretrizes para implementação da Política Nacional de Educação Ambiental em âmbito nacional, conforme a atribuição do Órgão Gestor definida na Lei, deverá ocorrer no prazo de oito meses após a publicação deste Decreto, ouvidos o Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA e o Conselho Nacional de Educação - CNE.

Art. 9º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 25 de junho de 2002, 181º da Independência e 114º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO, Presidente da República

Paulo Renato de Souza, Ministro da Educação

José Carlos Carvalho, Ministro do Meio Ambiente

ANEXO 04

Instrumento de pesquisa para verificar a aquisição de conhecimentos e de novas atitudes ambientais dos alunos que apresentaram projetos de educação ambiental no “FÓRUM INFANTO – JUVENIL DE MEIO AMBIENTE do Oeste do Paraná” – Projeto Paraná Ambiental, no ano de 1998 na cidade de Guaíra.

QUESTIONÁRIO**Pergunta 1.**

- O que você **aprendeu** com a elaboração e o desenvolvimento de seu projeto na área ambiental, apresentado no “Fórum Infanto - Juvenil de Meio Ambiente do Oeste do Paraná”, no ano de 1998 em Guaíra?

R.....

Pergunta 2.

- Você **contou com o apoio** de quem ou do que para desenvolver o projeto?

R.....

Pergunta 3.

- Quais as **dificuldades** encontradas para desenvolvê-lo?

R.....

Pergunta 4.

- O que você **aprendeu com os demais projetos** apresentados no “Fórum Infanto - Juvenil de Meio Ambiente” ?

R.....

Pergunta 5.

- Na sua opinião, quais são os quatro **principais problemas ambientais** de sua cidade?

R.....

Pergunta 6.

- Em sua casa, **como você vem participando** do processo de economia de recursos naturais?

R.....

Pergunta 7.

- Que **produtos do seu dia-a-dia**, você considera de fácil reciclagem?

R.....

Pergunta 8.

- Você **acha importante** a grande preocupação que vem ocorrendo, com relação ao meio ambiente? Porque?

R.....

Pergunta 9.

- Para a implantação de um Projeto de Hidrelétrica em uma área de sua cidade, **quais aspectos você acha** que devem ser considerados?

R.....

Pergunta 10.

- **Hoje, você está participando** de algum projeto ou campanha de conscientização ambiental? De que forma?

R.....

Nome:.....Idade:.....

Endereço:.....

Cidade:.....Estado:.....CEP:.....

e-mail:.....