



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO AMBIENTAL E POLÍTICAS  
PÚBLICAS

VANETE DA CONCEIÇÃO OLIVEIRA NERY

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, COM BASE NA  
POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, NAS ESCOLAS DA REDE  
MUNICIPAL DE ENSINO DE SANTANA**

Macapá  
2010

VANETE DA CONCEIÇÃO OLIVEIRA NERY

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM BASE NA  
POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, NAS ESCOLAS DA REDE  
MUNICIPAL DE ENSINO DE SANTANA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito Ambiental e Políticas Públicas, da Universidade Federal do Amapá, como requisito para a obtenção do grau de mestre em Direito Ambiental e Políticas Públicas.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha.

Macapá  
2010

**FOLHA DE APROVAÇÃO****VANETE DA CONCEIÇÃO OLIVEIRA NERY****ANÁLISE DAS PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM BASE NA  
POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, NAS ESCOLAS DA REDE  
MUNICIPAL DE ENSINO DE SANTANA**

Dissertação apresentada à Banca Avaliadora do Programa de Pós-Graduação em  
Direito Ambiental e Políticas Públicas (PPGDAPP), Turma 2007, da Universidade  
Federal do Amapá (UNIFAP) como requisito para obtenção do grau de Mestre.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_:

Pela banca examinadora composta por:

Prof<sup>a</sup>. Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha, Dra. UNIFAP

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

MENÇÃO GERAL:

\_\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

A Deus, que iluminou meu caminho, dando-me forças para vencer todas as adversidades.

Aos meus pais José Marinho de Oliveira e Maria da Conceição Oliveira (*in memoriam*), que com humildade e sabedoria me ensinaram as primeiras e mais importantes lições.

A meu esposo Marcelo Nery, que sempre me apoiou, incentivou e compreendeu, por maiores que fossem os sacrifícios exigidos por esta longa jornada de estudos.

Aos meus irmãos, que sempre me incentivaram a alçar voos mais altos, mesmo à distância.

A meus amigos, sem nomeá-los, pelo carinho, amizade e incentivo. O que seria da vida se não os tivéssemos!

A todos aqueles com quem tive a honra de conviver durante a realização do Mestrado, minha gratidão.

## AGRADECIMENTOS

Serei eternamente grata a todas as pessoas, mencionadas a seguir ou não, que de uma ou de outra maneira deram a sua valiosa contribuição para o desenvolvimento deste trabalho. Foram muitas as pessoas que me ajudaram a desenvolver e concluir esta pesquisa. Algumas destas, eu não poderia deixar de fazer um agradecimento particular:

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha, por me orientar nesta pesquisa, pela sua disponibilidade, rigor analítico e paciência. Minha admiração e consideração.

Aos professores, diretores e orientadores pedagógicos das escolas pesquisadas, pela receptividade e disposição para responder os questionários.

Ao gerente do Núcleo de Educação Ambiental da SEMA José Pantoja Ferreira, pela dedicação e interesse em me ajudar a concluir este trabalho.

Ao técnico de geoprocessamento da SEMA Manuel Tiago da Silva, pela confiança e pelas horas dedicadas à confecção do mapa de localização das escolas, que compõe este estudo.

À amiga Iolanda Bastos, pela inestimável ajuda na confecção dos gráficos.

## RESUMO

A crise ambiental sem precedentes experimentada pela humanidade é fruto da forma como o homem vem se relacionando com a natureza ao longo dos tempos. A partir desta constatação, começaram as primeiras preocupações com o meio ambiente, surgindo então o termo “desenvolvimento sustentável. Após a Conferência de Tbilisi a Educação Ambiental passou a ser vista como estratégia para o desenvolvimento sustentável, devendo estar presente em todas as etapas da formação escolar do indivíduo. Diante desse contexto foi promulgada no Brasil a Lei nº 9.795/99, que trata da Política Nacional de Educação Ambiental. Desse modo, dirigiu-se este estudo para as escolas públicas municipais de Santana buscando analisar as práticas de Educação Ambiental adotadas, tendo como base as diretrizes da Lei supra. Mediante a aplicação de questionário diagnóstico e observação direta, levantaram-se os problemas ambientais existentes nas escolas e no seu entorno e a partir da aplicação de questionários direcionados a professores, diretores e coordenadores pedagógicos, analisou-se a prática da educação ambiental. Pelos resultados encontrados, tem-se que os principais entraves para a consolidação da educação ambiental na escola diz respeito à falta de apoio do Poder Público para a capacitação dos profissionais da educação na área, à precariedade de recursos didáticos e financeiros, bem como a falta de parcerias da escola com órgãos, empresas e entidades. Conclui-se, assim, que se faz necessário e urgente a implementação de um programa de educação ambiental com o envolvimento de toda a comunidade, levando em consideração as necessidades locais.

**Palavras – chave:** Sustentabilidade; Educação Ambiental; Ensino Formal; Santana.

## ABSTRACT

The environmental crisis that the mankind has passed is due to the relation between man and nature in some years. Because of this, It has arisen first worries about the environment and the theme “sustainable development” appeared. After the Tbilisi conference the environment education has been seen as an strategy to the sustainable development and it is important to make part in all citizen’s educational stage. In this context it was published in Brazil the law nº 9.795/99, that is about Environmental National Education Politic. In such case, this study was done in public schools in Santana district trying to analyze the environmental educational practices adopted, using as a base the supra law. By application of questionnaires, diagnostic and direct observation, the environment problems were raised the ones that exist in schools and around of them, it were applied questionnaires with teachers, directors and pedagogic coordinators too and it was analyzed the environmental education practice. By the results the main impediments for the consolidation of the environmental education in the school concern the lack of support of the Public Power for the capacity of the educational professionals in this area, the precarious didactic and financial resources, and there aren’t relations among schools, companies and organizations. So it’s concluded that it’s necessary and urgent the implementation of environmental education program involving all the community, considering the local necessities.

**Key words:** Sustainable, Environmental Education, Formal Learning, Santana

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Número total de escolas, professores, coordenadores pedagógicos das escolas de ensino fundamental de Santana e respectivas amostras e percentuais.....	44
Tabela 2	Distribuição dos informantes por grau e curso de formação.....	55
Tabela 3	Modalidades de EA trabalhadas nas Escolas – Santana.....	56
Tabela 4	Acesso à informação em Educação Ambiental.....	60
Tabela 5	Promoção de grupo de estudos.....	61
Tabela 6	Participação em congressos e seminários sobre Educação Ambiental.....	62
Tabela 7	Incentivo à qualificação dos professores.....	63
Tabela 8	Mudanças percebidas no cotidiano da comunidade em decorrência da inserção da Educação Ambiental na escola.....	65
Tabela 9	Principais dificuldades enfrentadas no desenvolvimento da EA na escola.....	67
Tabela 10	Conceito dado à Educação Ambiental desenvolvida na escola.....	68
Tabela 11	Existência de parceria para a realização dos projetos de EA.....	75

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Principais eventos que discutiram os problemas ambientais.....	22
Quadro 2	Normas e instrumentos de inserção da Educação Ambiental nas agendas do governo.....	31
Quadro 3	Critério de escolha das escolas pesquisadas.....	43
Quadro 4	Questionário aplicado aos professores – questões abertas.....	45
Quadro 5	Dados estruturais das escolas pesquisadas.....	50
Quadro 6	Grau de formação dos professores por escola.....	54
Quadro 7	Brasil, Região Norte e Município de Santana: Fatores que mais contribuem para a inserção da educação ambiental nas escolas	64

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Município de Santana.....	37
Figura 2	Localização das escolas no Município de Santana.....	42
Figura 3a	Escola Amazonas.....	48
Figura 3b	Entorno da Escola Amazonas.....	48
Figura 3c	Escola Piauí.....	48
Figura 3d	Entorno da Escola Navegantes.....	48
Figura 3e	Entorno da Escola Navegantes.....	49
Figura 3f	Entorno da Escola Pe. Ângelo Biraghi.....	49
Figura 4a	Espaço reservado para construção de horta na Escola Piauí.....	51
Figura 4b	Espaço interno da Escola Piauí.....	51
Figura 5a	Área interna da Escola Pe. Ângelo Biraghi.....	52
Figura 5b	Área interna da Escola Pe. Ângelo Biraghi.....	52
Figura 5c	Área interna da Escola Piauí.....	52
Figura 5d	Área interna da Escola Navegantes.....	52
Figura 5e	Área interna da Escola Prof <sup>a</sup> . Iranilde.....	52
Figura 5f	Área interna da Escola Navegantes.....	52
Figura 6a	Refeitório da Escola Navegantes.....	53
Figura 6b	Pátio da Escola Navegantes.....	53
Figura 7	Modalidades de EA trabalhadas nas escolas – Região Norte.....	57
Figura 8	Modalidades de EA trabalhadas nas escolas – Brasil.....	58
Figura 9	Temáticas relevantes abordadas pela escola na área ambiental.....	74

## LISTA DE SIGLAS

ALCMS – Área de Livre Comércio de Macapá e Santana.

CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

CODNOPE – Coordenadoria de Desenvolvimento e Normatização das Políticas Públicas Educacionais.

CEMA – Coordenadoria Estadual de Meio Ambiente

CIEA – Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental.

DEDS – Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável

EA – Educação Ambiental

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EMEB – Escola Municipal de Educação Básica

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICOMI- Indústria e Projeto de Minérios

IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano do Município

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

ONG – Organização Não-Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental

PNE – Plano Nacional de Educação

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

SEED – Secretaria de Estado da Educação

SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente

SEMAT – Secretaria de Meio Ambiente e Turismo

SEME – Secretaria Municipal de Educação

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

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

UNIFAP – Universidade Federal do Amapá

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE: BASES HISTÓRICAS E CONCEITUAIS.....	15
2.1	Histórico da Educação Ambiental.....	15
2.2	Educação Ambiental: alicerce para o desenvolvimento sustentável.....	22
2.3	Base legal da educação ambiental no Brasil.....	25
2.4	Princípios que norteiam a educação ambiental.....	32
2.5	Meio ambiente e educação ambiental no Amapá.....	34
3	CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO E METODOLOGIA DA PESQUISA.....	37
3.1	Contextualização da área de estudo.....	37
3.2	Pesquisa bibliográfica e de campo.....	41
3.3	Critérios para definição do universo da pesquisa.....	41
3.4	Coleta de dados: aplicação de questionário.....	43
3.5	Análise dos dados.....	46
4	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE SANTANA: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	47
4.1	Caracterização das escolas pesquisadas.....	47
4.2	Prática da educação ambiental nas escolas públicas do município de Santana: Análise e discussão dos resultados.....	53
5	CONCLUSÃO.....	76
	REFERÊNCIAS.....	79
	APÊNDICE.....	85

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem o intuito de demonstrar que a educação ambiental é fundamental para a construção de uma consciência ambiental pautada em valores voltados para a sustentabilidade do planeta. Para tanto, é necessário que esteja inserida nos currículos escolares, desde os primeiros anos, objetivando disseminar a informação ambiental, conforme estabelece a Lei nº 9.795/99, que trata da Política Nacional de Educação Ambiental.

A ética ambiental é uma premissa básica para a educação ambiental que se pretende, pois a consciência ambiental pode ser uma importante aliada na ruptura de práticas insustentáveis, que ao longo da história, foram responsáveis pela degradação dos recursos naturais e exploração irracional do homem em relação aos seus semelhantes, e delineou o quadro avançado de destruição da natureza e exclusão social, tal qual conhecemos hoje.

Sobre essa temática, Sirvinskas (2006, p. 547) faz as seguintes considerações:

Para se entender as causas da degradação ambiental é necessário compreender os processos socioeconômicos e político-culturais e, a partir desses conhecimentos, tentar alterar as atitudes comportamentais das pessoas na sua fase inicial por meio de ética ambiental adequada (...) alcançada com a consciência ecológica fundamentada na educação ambiental. É o exercício efetivo da cidadania que irá proporcionar a melhoria de vida do ser humano nos grandes centros urbanos.

Educar ambientalmente é uma tarefa complexa, pois envolvem mudanças de comportamento, estilos de vida e modo de pensar. Em razão disso, faz-se necessário que os envolvidos estejam informados acerca desse papel preponderante que a educação ambiental exerce para a transformação social.

A base legal da educação ambiental está estabelecida no art. 225, §1º, VI da Constituição Federal, que impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras, incumbindo ao Poder Público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino. A Lei nº 9.795/99 veio regular o referido artigo da Constituição Federal, conceituando educação ambiental e determinando os objetivos e princípios.

A referida Lei foi promulgada há mais de 10 anos, desde então os governos federais e estaduais, a partir dos órgãos competentes, têm empreendido esforços, por meio de programas, conferências e cursos, no intuito de viabilizar esse instrumento de proteção ambiental para o ensino formal e não-formal. No entanto, é notório que a educação ambiental ainda não faz parte do cotidiano de muitas escolas.

Diante deste contexto e levando em consideração o tempo de vigência da Lei de Educação Ambiental, esta pesquisa buscou responder: Como vem se dando a prática da Educação Ambiental nas escolas da rede municipal do ensino de Santana?

O art. 10 da Lei 9.795/99 estabelece que a educação ambiental “será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”.

Nesse sentido, a hipótese levantada foi que a prática da Educação Ambiental nas escolas vem ocorrendo de maneira ineficiente aos propósitos da PNEA, em virtude de uma série de fatores, como: Omissão do Poder Público quanto à implementação de políticas públicas nesta seara; desconhecimento da Lei pelos atores envolvidos (professores, coordenadores pedagógicos e diretores); insuficiente capacitação dos professores para que possam desenvolver projetos que contemplem a educação ambiental no ambiente escolar, falta de recursos específicos para desenvolver projetos; inexistência de material informativo nas escolas, dentre outros.

O objetivo geral foi analisar as práticas em educação ambiental conforme a Lei 9.795/99, nas escolas da rede municipal do ensino de Santana. De forma específica, analisar a evolução histórica da educação ambiental em seus aspectos conceituais e legais; fazer um levantamento dos principais problemas ambientais que ocorrem no município, especificamente na área do entorno das escolas e verificar a situação da educação ambiental nas escolas municipais quanto ao desenvolvimento de projetos, práticas e capacitação.

O estudo foi dividido em três capítulos, além da “Introdução” e “Conclusão”. Na primeira parte descreveu-se o histórico do agravamento da crise ambiental e o início das preocupações do homem com o meio ambiente. Fez-se uma análise da educação ambiental como alicerce para o desenvolvimento sustentável e uma descrição da base legal da educação ambiental no Brasil, dando ênfase à Lei de Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), e ainda discorreu-se sobre o panorama ambiental no Estado do Amapá e, finalmente, fez-se uma análise dos princípios que norteiam a educação ambiental, quais sejam: princípio da prevenção, princípio da informação e princípio da participação.

Na segunda parte foi feita a contextualização do município de Santana em seus aspectos geográficos, sociais, educacionais e ambientais e foram estabelecidos os critérios para a definição do universo da pesquisa e a estrutura dos questionários aplicados.

Na terceira parte caracterizou-se as escolas pesquisadas, relativamente aos aspectos pertinentes à pesquisa. Fez-se uma análise e discussão dos resultados deste estudo com base nos questionários respondidos pelos professores, diretores e coordenadores pedagógicos.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE: BASES HISTÓRICAS E CONCEITUAIS

### 2.1 Histórico da educação ambiental

É inegável que o avanço da ciência em seus vários aspectos, deu ao homem um poder nunca antes experimentado. De um lado a descoberta da cura de inúmeras doenças, o advento de invenções prodigiosas, como o telefone, o avião, a internet, são exemplos clássicos de como o homem evoluiu ao longo dos tempos, trazendo consigo o conforto, a praticidade e a melhoria da qualidade de vida. De outro, no entanto, as descobertas científicas e tecnológicas acabaram por trazer uma destruição desenfreada e demasiada da natureza.

O debate sobre a questão ambiental ganhou relevância na década 60, mais precisamente em 1962, quando a escritora norte-americana Rachel Louis Carson lançou o livro *Primavera Silenciosa*, que chamava atenção para os efeitos devastadores do uso desenfreado de inseticidas e pesticidas sobre o ambiente. Esse livro levou a público a discussão acerca da atividade humana sobre o ambiente, bem como a exposição do homem e do planeta à contaminação pelo uso de agrotóxicos.

Em 1965, na Conferência de Educação que ocorreu na Universidade de Keele, em Londres, surgiu o termo educação ambiental (*environmental education*). Nessa conferência reconheceu-se que a educação ambiental era necessária, e precisava ser uma prática diária de todos. A importância dada naquele momento para a educação ambiental teve como pano de fundo uma catástrofe ambiental ocorrida naquela cidade, onde uma poluição atmosférica de origem industrial matou milhares de pessoas.

Em 1968 profissionais das mais diversas áreas do conhecimento de dez países se reuniram para discutir os problemas gerados pelo modelo dominante de desenvolvimento econômico, no tocante à degradação dos recursos naturais e o aumento da pobreza. Percebe-se que, neste momento, já existia uma preocupação com a evolução da crise ambiental e o entendimento de que havia limites para o crescimento econômico.

O resultado desse encontro foi a criação do Clube de Roma e, em 1972 o lançamento de um relatório intitulado “Limites do Crescimento”. De acordo com Dias (1991, p.3), este relatório “condenava a busca incessante do crescimento da economia a qualquer custo, e a meta de torná-la cada vez maior, mais rica e poderosa, sem levar em conta o custo final desse crescimento”.

Lima (2004, p.106) compreende que esta crise de ordem ambiental, de dimensões globais é proveniente “do esgotamento de um projeto civilizatório que entendeu progresso e

conhecimento como dominação e controle e fez da razão instrumental o atalho mais eficiente à conquista do poder econômico e político que coloniza e degrada a vida humana e não-humana”.

Ainda acerca do Clube de Roma, Tristão (2005, p.255) faz a seguinte assertiva:

O Clube de Roma divulgou documentos sobre as alternativas dessa nova abordagem de desenvolvimento e sobre a necessidade de se repensar a educação. Um dos mais conhecidos no ambientalismo foi o chamado *Limites do crescimento* (1972). O outro, pouco divulgado, redefine o papel da educação no mundo de hoje em um documento intitulado *Aprender sem limites* (1979). Este último, com posições assumidas pela Unesco, incentivou reformas educacionais em vários países, inclusive no Brasil, com a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que propõem a transversalização do tema meio ambiente, dentre outros de características ético-humanistas, em todas as disciplinas do currículo.

Foi a partir de 1972, na Primeira Conferência Internacional para o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, na Suécia, que se deu o reconhecimento da importância do meio ambiente para o homem. A Declaração de Estocolmo foi o início da tutela jurídica do meio ambiente.

Nessa conferência, a educação ambiental foi estabelecida com base em princípios firmados no Programa Internacional de Educação Ambiental. Todavia, conforme assevera Machado et. al. (2006, p.163), “mesmo assim, a urgência do tema não ganhou espaço suficiente para uma ampla mudança do comportamento humano, demandando soluções para garantir a sobrevivência humana e dos biomas”.

De acordo com Lanfredi (2002, p. 288), o Princípio 19 da referida Declaração esboça as primeiras propostas de educação ambiental:

É essencial um trabalho de educação (...) tanto para as gerações mais jovens como para as mais adultas, que tenha na devida conta os menos favorecidos, com a finalidade de possibilitar a formação de uma opinião pública esclarecida e uma conduta responsável por parte dos indivíduos, das empresas e das comunidades, na proteção e melhoria do ambiente em sua dimensão humana global.  
É essencial que os meios de comunicação evitem contribuir para a deterioração do ambiente, mas, pelo contrário, difundam informações de natureza instrutiva, com vistas à necessidade de proteger e melhorar o ambiente, para consentir que o homem progrida sob qualquer aspecto.

Para Vargas (2005, p.75) esta conferência destacou que “enquanto a grande preocupação dos países desenvolvidos consistia nos efeitos residuais do processo de produção, como a poluição, os subdesenvolvidos se preocupavam com a fome, a miséria, o desemprego e demais características da não-cidadania”.

Acerca da posição do Brasil nesta Conferência, Dias (op. cit., p. 4) faz a seguinte observação:

Quando representantes de todo o mundo se reuniam preocupados com a degradação ambiental do planeta, o Brasil apresentava uma proposta

absolutamente em sentido contrário! À época, alguns militares, então no poder, viram na Conferência indícios de tentativas de aborto do desenvolvimento dos países pobres, através do controle ambiental. Nessa esteira, dezenas de indústrias se instalaram no país.

Em 1973, no Brasil, foi criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), no então Ministério do Interior, que tinha como uma de suas atribuições a difusão da educação relacionada ao ambiente em âmbito nacional. O meio ambiente como política pública surge em contexto nacional, em observância às recomendações da Conferência de Estocolmo e devido à iniciativa das Nações Unidas em inserir o tema nas agendas do governo.

No ano de 1975, a UNESCO promoveu um Encontro Internacional de Educação Ambiental, que ocorreu em Belgrado, na Iugoslávia. Esse congresso culminou com a “Carta de Belgrado”, um documento de grande importância, onde foram estabelecidos os princípios e metas para o desenvolvimento de um programa internacional de educação ambiental, onde esta deveria ser contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais, e voltada para os interesses nacionais.

De acordo com Grün (1996), a Carta de Belgrado abordou temáticas relevantes, como a necessidade de acabar com a fome, o analfabetismo, a poluição, que devem ser analisados sob o olhar de uma ética global, baseada no desenvolvimento.

Nesse mesmo ano foi criado o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), sob orientação de duas agências da Organização das Nações Unidas: o PNUMA e a UNESCO.

Em Chosica, Peru, ocorreu em 1976 a Reunião Sub-Regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária, que estabeleceu o conceito de educação ambiental:

Um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhora da qualidade de vida.

Em 1977, a UNESCO e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA – deram impulso à primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi, Geórgia (Ex-URSS). Só a partir de então é que tornou-se estratégia para o desenvolvimento sustentável do planeta. Os objetivos, princípios, estratégias e recomendações foram elaborados nesta conferência.

Dentre os princípios básicos estabelecidos pela Conferência de Tbilisi, destacam-se aqueles que preconizam que a educação ambiental deve constituir um processo contínuo e permanente, começando pela educação infantil e continuando em todas as fases do ensino

formal e não formal; além disso, deve aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada.

De acordo com Dias (op. cit., p.5) a conferência de Tbilisi recomendou a adoção de alguns critérios:

Que fossem considerados todos os aspectos que compõem a questão ambiental, ou seja, os aspectos políticos, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, éticos, culturais e ecológicos; que a EA deveria ser o resultado de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitem a visão integrada do meio; que os indivíduos e a coletividade possam, através da EA, compreender a natureza complexa do meio ambiente, e adquirir os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar eficazmente na prevenção e solução dos problemas ambientais; mostrar com toda clareza as interdependências econômicas, políticas e ecológicas do mundo moderno, no qual as decisões e comportamentos dos diversos países podem produzir conseqüências de alcance internacional; que suscite uma vinculação mais estreita entre os processos educativos e a realidade, estruturando suas atividades em torno dos problemas concretos que se impõem à comunidade, e enfocá-los através de uma perspectiva interdisciplinar e globalizadora; que seja concebida como um processo contínuo, dirigido a todos os grupos de idade e categorias profissionais.

Eis o conceito de educação ambiental proveniente da Conferência de Tbilisi:

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

Em 1983, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), criada pela Assembléia Geral das Nações Unidas, presidida pela então primeira ministra da Noruega Harlem Brundtland, elaborou o relatório conhecido como Nosso Futuro Comum, ou Relatório Brundtland, publicado em 1987, cujo intuito era elaborar uma agenda global para a mudança.

Este relatório conceituou desenvolvimento sustentável como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades”.

Sorrentino (2005) ressalta que esse relatório representou o alicerce para o realinhamento das políticas desenvolvimentistas e relacionadas ao meio ambiente, sendo o marco para a utilização do conceito de desenvolvimento sustentável, substituindo a expressão “ecodesenvolvimento” utilizada por Sachs desde a década de 1970 para o modelo de desenvolvimento que aliasse as relações econômicas, bem-estar social e administração racional e responsável dos recursos naturais.

Em 1987, dez anos após a Conferência de Tbilisi, a UNESCO promoveu em Moscou a II Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, onde representantes de cem países se reuniram com o objetivo de discutir sobre os avanços e dificuldades em relação à educação ambiental, em razão das propostas feitas em Tbilisi e planejar uma estratégia de ação internacional para a década de 1990 em educação e formação ambientais.

Dias (1999, p.9) faz uma análise da realidade brasileira em relação à educação ambiental por ocasião da Conferência de Moscou, dizendo que chegávamos à segunda conferência intergovernamental sem que tivéssemos iniciado nem mesmo o desenvolvimento de instruções para a prática da Educação Ambiental em nossas escolas.

A Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, reuniu representantes de 178 países, que discutiram sobre os graves problemas ambientais provenientes do capitalismo, dentre eles a desigualdade, poluição, pobreza extrema, etc. Foi na Rio/92 que houve o reconhecimento da emergente necessidade de um novo modelo de desenvolvimento, pautado na ética e nos valores socioambientais. A partir dessas reflexões, vários países do mundo adotaram o conceito de desenvolvimento sustentável.

Lèlè (1991) antes mesmo da Conferência do Rio de Janeiro, afirmava que o ambientalismo e os “desenvolvimentistas” contrários ao novo rumo do sistema produtivo, deixaram suas diferenças de lado e se aliaram em torno do modelo de um desenvolvimento sustentável, considerado a chave para os problemas gerados pela relação entre o crescimento econômico e a preservação ambiental, bem como para os problemas sociais (pobreza e desigualdade social).

Carballo *et al* (2007, p. 67) enfatizam que “é justamente depois do Fórum Global do Rio’92 que se aceitam os princípios que sustentam o desenvolvimento sustentável, e a EA se redefine como Educação para o Desenvolvimento Sustentável, isto exige incorporar o pensamento crítico e inovador na tomada de decisões, como um exercício básico da cidadania”.

Focht *at.al* (2009, p.25) definem sustentabilidade como: (...) “melhoria a longo prazo da satisfação humana, pela qualidade de vida adquirida por meio do equilíbrio e adaptação de meios que permitam a relação saudável entre homem e natureza.”

Como resultado da Rio-92, foram criados três documentos que são fundamentais para a prática da educação ambiental. O primeiro deles é a Agenda 21, que consiste num relatório de 40 capítulos que dispõe das propostas da referida conferência e que ratificam as recomendações de Tbilisi. A Agenda 21 trata da educação ambiental no capítulo 36,

intitulado “Promoção do ensino, da conscientização pública e do treinamento”, enfatizando sobre a reorientação do ensino formal e não-formal, servindo este como suporte aos pressupostos e objetivos do desenvolvimento sustentável.

Machado et. al. (2007, p.164) consideram que a Agenda 21 “norteia a defesa da integridade do meio ambiente, a partir da educação ambiental e como conseqüência a criação de uma nova ética ambiental” e a sociedade civil, por meio do Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Desenvolvimento e Meio Ambiente (FBOMS), vem buscando formas de estimular a Agenda 21 como um instrumento de problematização, contextualização e questionamento das externalidades na sociedade e no ambiente.

Teixeira (2006, p.136) enfatiza que “a Agenda 21 Global é considerada um documento consensual, capaz de superar as divergências entre as discussões sobre o crescimento econômico e sua relação com a conservação dos recursos naturais”.

Para que a Agenda 21 atinja seus objetivos de forma eficaz, ela foi subdividida em Agenda 21 Global, Agenda 21 Brasileira e Agenda 21 Local. Essa subdivisão se deu nesses moldes para que haja participação da população mundial nos problemas relacionados a todos os habitantes do planeta, para que se compreendam os grandes problemas bem como os problemas locais. É o que Edgar Morin (2007) conceitua como “conhecimento pertinente”, que permite conhecer os problemas globais e poder aplicar neles os conhecimentos parciais e locais.

A Agenda 21 Local tem assento na Agenda 21 Global. O art. 28 deste documento estabelece que cada autoridade em cada país deve implementar uma Agenda 21 local tendo como base de ação a construção, operacionalização e manutenção da infra-estrutura econômica, social e ambiental local, estabelecendo políticas ambientais locais e prestando assistência na implementação de políticas ambientais nacionais.

Lanfredi (2002) falando sobre a Agenda 21 esclarece que esta é um instrumento para a sustentabilidade do planeta. É um esforço para construir, de maneira participativa, um plano de ação que leve os países e seus municípios a adotarem gradualmente, um modelo de desenvolvimento sustentável.

O segundo documento criado foi a Carta Brasileira para a Educação Ambiental, que destacou a necessidade de haver um compromisso real do poder público federal, estadual e municipal para o cumprimento da legislação brasileira, visando à introdução da educação ambiental em todos os níveis de ensino e a participação direta das comunidades envolvidas e das instituições de ensino superior.

E por fim, o terceiro documento denominado de “Tratado de Educação Ambiental para Sociedade Sustentáveis e Responsabilidade Global”, elaborado pelo Grupo de Trabalho das Organizações Não-Governamentais – ONGs. Surgiu da Conferência da Sociedade Civil sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que ocorreu simultaneamente à Rio-92. Este documento reforça o compromisso da sociedade civil para a construção de sociedades sustentáveis, numa perspectiva de um modelo mais humano e harmônico de desenvolvimento.

Esse Tratado parte do princípio de que a educação é um processo dinâmico, em permanente construção, em razão deve permitir a reflexão, o debate e as modificações que se fizerem necessárias. São princípios do referido Tratado:

1. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.
2. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, lingüística e ecológica. Isto implica uma visão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilíngüe.
3. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

Analisando os princípios elencados, é possível perceber que a idéia central desse Tratado está ligada ao respeito e à valorização das múltiplas culturas, bem como o respeito pela vida em todas as suas formas.

Em 1997 foi realizada em Thessaloniki, na Grécia, a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, organizada pela UNESCO, onde houve o reconhecimento da insuficiência das práticas em educação ambiental. O resultado dessa Conferência foi a Declaração de Thessaloniki, que chama a atenção para a necessidade de pôr em prática todos os princípios e diretrizes emanados das inúmeras conferências sobre educação ambiental.

No ano de 2000, em Caracas, na Venezuela, foi realizado o III Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental, coordenado pelo PNUMA, que teve como lema “III Milênio: Povos e Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável”. Neste Congresso nasceu um movimento para construir um Projeto Regional de Educação Ambiental e consolidar a Rede de Educadores Ambientais.

Em 2002, realizou-se em Joanesburgo, o Encontro Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, também conhecido por Convenção de Joanesburgo. Essa Convenção ampliou o conceito de desenvolvimento sustentável e propôs a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS).

O Quadro 1 traz uma síntese dos principais eventos mundiais que discutiram os problemas ambientais e seus resultados e/ou proposições:

Quadro 1. Principais eventos que discutiram os problemas ambientais.

Ano	Evento	Resultados e/ou proposições
1962	Lançamento do livro <i>Primavera Silenciosa</i>	Levou a público a discussão acerca da atividade humana sobre o ambiente.
1965	Conferência de Educação - ocorreu na Universidade de Keele em Londres.	Surgimento do termo <i>Environmental Education</i> (Educação Ambiental).
1968	Criação do Clube de Roma.	Discussão sobre os problemas gerados pelo modelo dominante de desenvolvimento econômico (degradação ambiental e o aumento da pobreza).
1972	Lançamento do relatório “Limites do Crescimento”.	Condenou a busca incessante do crescimento da economia a qualquer custo.
	Conferência de Estocolmo.	Reconheceu a importância do meio ambiente para o homem.
1973	Criação da SEMA (Brasil).	Inserção do tema meio ambiente nas agendas do governo.
1975	Encontro Internacional de Educação Ambiental promovido pela UNESCO, em Belgrado.	Estabeleceu os princípios e metas para o desenvolvimento de um programa internacional de educação ambiental.
1976	Reunião Sub-Regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária.	Estabeleceu o conceito de educação ambiental.
1977	Conferência de Tbilisi.	A educação ambiental tornou-se estratégia para o desenvolvimento sustentável do planeta.
1983	Elaboração do relatório “Nosso Futuro Comum”.	Conceituou desenvolvimento sustentável.
1987	II Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, promovida pela UNESCO, que ocorreu em Moscou.	Discutiu a respeito dos resultados obtidos acerca da educação ambiental após 10 anos da Conferência de Tbilisi.
1992	Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92).	Discutiu sobre os graves problemas ambientais provenientes do capitalismo.
1997	Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, organizada pela UNESCO, que ocorreu em Thessaloniki, Grécia.	Criação da Declaração de Thessaloniki, que estabeleceu a necessidade de pôr em prática os princípios da educação ambiental.
2000	III Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental que ocorreu em Caracas, Venezuela.	Nascimento de um Movimento para a construção de um Projeto Regional de Educação Ambiental.
2002	Encontro Mundial para o Desenvolvimento Sustentável que se realizou em Joanesburgo.	Ampliou o conceito de Desenvolvimento Sustentável e propôs a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

## 2.2 Educação ambiental: alicerce para o desenvolvimento sustentável

Não há como desconsiderar o papel da educação ambiental como uma importante aliada, face aos crescentes problemas ambientais causados pelo modelo econômico predatório, avesso aos pressupostos de sustentabilidade abraçados pela proposta lançada na Conferência de Tbilisi. É preciso que se façam algumas considerações sobre desenvolvimento sustentável.

O termo “desenvolvimento sustentável” surgiu em um momento de grande discussão onde se questionava o modelo de desenvolvimento econômico vigente, modelo este que valorizava o aumento da riqueza em detrimento da conservação dos recursos naturais, e a preeminente necessidade de conservação do meio ambiente. O objetivo era chegar consensualmente em um modelo de desenvolvimento econômico que explorasse os recursos naturais de forma racional.

Esta discussão estabelecida continua até os dias atuais, mas todos concordam que há a necessidade de estabelecer limites ao crescimento econômico, à exploração e à distribuição dos recursos, para que seja possível garantir condições de vida no planeta.

O conceito de desenvolvimento sustentável estabelecido pela Comissão de Brundtland, foi ratificado pela Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a “Rio 92”, na Agenda 21. A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento enfatiza que os objetivos que derivam do conceito de desenvolvimento sustentável estão relacionados com o processo de crescimento da cidade e objetiva a conservação do uso racional dos recursos naturais incorporados às atividades produtivas. Dentre os objetivos propostos estão incluídos: crescimento renovável; mudança de qualidade do crescimento; satisfação das necessidades essenciais por emprego, água, energia, alimento e saneamento básico; garantia de um nível sustentável da população; conservação e proteção da base de recursos; reorientação da tecnologia e do gerenciamento de risco; reorientação das relações econômicas internacionais. (CMMAD, 1991).

Para Scotto *et al* (2009), o conceito de desenvolvimento sustentável expressa as expectativas de uma reformulação do ideário do desenvolvimento buscando responder, de alguma forma, às críticas sociais e ecológicas que emergiam de todos os lados e já se caracterizam por sua repercussão em escala mundial.

Tilbury *et al* (2002) enfatizam que essa Conferência acelerou o processo de despertar do mundo para a urgência do desenvolvimento sustentável e assegurou o começo de um processo de cooperação internacional para o desenvolvimento e em relação a assuntos ambientais.

De acordo com Ospina (2000, p.2), apesar da vasta gama de definições acerca de desenvolvimento sustentável, a melhor maneira de entendê-lo “é como uma visão sugestiva e não como um conceito perfeitamente definido”. Assim, delimita a noção de desenvolvimento sustentável da seguinte maneira:

É, talvez, mais um preceito moral do que um conceito científico, ligados tanto com as noções de equidade, como com as teorias do aquecimento global.

Envolve as ciências naturais e a economia, mas é essencialmente uma questão de cultura (...).

Não é uma resposta mágica, é uma nova visão do futuro. Ele requer, por um lado, que os países do Norte tomem medidas radicais para resolver problemas relacionados ao consumo, produção e seu impacto. Por outro lado, países em desenvolvimento devem promover a equidade, aliviar a pobreza, reforçar a justiça e a democracia, adotar estratégias de desenvolvimento que beneficiem todos os estratos da sociedade (...).

Assim, é possível perceber que o desenvolvimento sustentável traz consigo uma nova maneira de olhar a realidade, onde se promove o respeito pela multiculturalidade, bem como novas abordagens do diálogo social.

Para que se faça a relação entre educação ambiental e desenvolvimento sustentável é preciso partir da premissa de que a educação é fundamental para que se alcance o desenvolvimento com sustentabilidade, uma vez que através dela é possível garantir ao indivíduo uma ampla disponibilidade de informações, de modo que possa estar bem informado para uma possível tomada de decisão.

Todavia, para que a sociedade caminhe para a mudança, é necessário que haja um compromisso global com o desenvolvimento sustentável, e a escola deve ser um dos pontos de partida para essa mudança. Novas abordagens educativas são necessárias para incentivar mudanças de estilo de vida, de modo que não haja incentivo ao desperdício, ao consumo desenfreado, buscando desenvolver no aluno uma nova visão de mundo, pautada na solidariedade global.

Veiga e Zatz (2008, p. 56) afirmam que “não há desenvolvimento sustentável possível sem que se harmonizem objetivos sociais, ambientais e econômicos, sem que se tenha solidariedade com as gerações atuais e futuras”.

Este desafio está articulado no capítulo 36 da Agenda 21, onde estabelece que “a educação é crucial para a promoção do desenvolvimento sustentável e melhoria da capacidade das pessoas para as questões ambientais e de desenvolvimento”. O referido documento destaca que a educação deve ser crítica, a ponto de conferir consciência ambiental, ética, valores, atitudes, habilidades e comportamento. A Agenda 21 representa uma reorientação educacional como estratégia para o desenvolvimento com sustentabilidade.

Tanaka *apud* Fien (2009, p.11), faz as seguintes considerações acerca da educação para o meio ambiente:

Destaca o desenvolvimento do pensamento crítico e habilidades para resolver problemas através de uma variedade de aprendizado prático e experiências interdisciplinares que incidem sobre problemas do mundo real e envolve o estudo de uma vasta gama de fontes e tipos de informações e destaca o desenvolvimento de uma ética ambiental baseada na sensibilidade e preocupação com a qualidade

ambiental (...). Requer estratégias de ensino que sejam consistentes com seus objetivos.

A tarefa da educação ambiental é, a longo prazo, reforçar atitudes e comportamentos compatíveis com a sustentabilidade do planeta. Adotar esse novo padrão de vida requer uma mudança significativa nas atitudes e práticas cotidianas dos indivíduos, e esse processo não ocorre instantaneamente, é lento, gradual e complexo, pois requer um novo estilo de vida.

### **2.3 Base legal da educação ambiental no Brasil**

Em 31 de agosto de 1981 foi promulgada a Lei nº 6.938/81, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), regulamentada pelo Decreto 99.274/90. O objetivo da PNMA está estabelecido em seu art. 2º, que dispõe: “A Política Nacional de Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”. Apresenta as regras gerais para a política ambiental no Brasil com princípios, conceitos, objetivos, dentre outras diretrizes. A referida Lei conceituou meio ambiente em seu art. 3º, I.

Sirvinskas (2006) ressalta que este conceito legal de meio ambiente não é adequado, uma vez que não abrange amplamente todos os bens jurídicos protegidos, está restrito ao meio ambiente natural.

Não obstante a essa conceituação trazida pela lei 6.938/81, Fiorillo (2008) explica que a sistematização dada ao tema pela Constituição Federal de 1988 não se limitou apenas a tutelar o meio ambiente natural, mas também o artificial, cultural e o do trabalho.

Fiorillo (*Id.*, p. 20/22) também destaca que o conceito de meio ambiente é unitário, mas que “a divisão do meio ambiente em aspectos que o compõem busca facilitar a identificação da atividade degradante e do bem imediatamente agredido”. Nesse passo, estabelece que o meio ambiente natural “é constituído pela atmosfera, pelos elementos da biosfera, pelas águas, pelo solo, pelo subsolo, pela fauna e flora”; o meio ambiente artificial “é compreendido pelo espaço urbano construído, consistente no conjunto de edificações (chamado de espaço urbano fechado), e pelos equipamentos públicos (espaço urbano aberto)”; quanto ao meio ambiente cultural, destaca que “o bem que compõe o chamado patrimônio cultural traduz a história de um povo, a sua formação, cultura, e, portanto, os próprios elementos identificadores de sua cidadania”; e, por fim o meio ambiente do trabalho “constitui o local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais relacionadas à saúde,

sejam remuneradas ou não, cujo equilíbrio está baseado na salubridade do meio e na ausência de agentes que comprometam a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores, independente da condição que ostentem”.

Os princípios da PNMA também estão dispostos no art. 2º, e o que diz respeito à educação ambiental está estabelecido no inciso X do referido artigo, que dispõe: “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”.

No §1º, VI do art. 225 da Carta Magna estão dispostas as incumbências do poder público em relação à tutela do meio ambiente, dentre elas as relacionadas à educação ambiental. Vejamos: “§ 1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Seguindo esta tendência de inserção da educação ambiental no ensino formal, em 1997 o Ministério da Educação e do Desporto (MEC) lança os Parâmetros Curriculares Nacionais, um importante referencial para o trabalho pedagógico, por ser um instrumento útil no apoio ao desenvolvimento de variados temas, servindo como suporte no planejamento de aulas, na reflexão sobre a prática educativa e na introdução da temática meio ambiente de forma transversal, uma vez que o tema deve ser tratado nas diversas áreas do conhecimento, “de modo a impregnar toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, criar uma visão global e abrangente da questão ambiental” (MEC, 1997).

Em 27 de abril de 1999 foi promulgada a Lei 9.795/99, que além de instituir a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), veio regulamentar os seguintes temas: o conceito de educação ambiental; as incumbências tanto para o poder público como para as instituições educativas, os meios de comunicação, as empresas e a sociedade como um todo; os princípios e objetivos; as instituições envolvidas, as linhas de atuação e os aspectos relativos à execução da PNEA.

A referida lei estabelece os modos de praticar a educação ambiental e na sua regulamentação (Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002) indica os Ministérios da Educação e do Meio Ambiente como órgãos gestores dessa política.

A concepção de educação ambiental pautada em uma racionalidade ambiental como produto da práxis, conforme preconiza Leff (2007) foi observada pela lei da PNEA que em seu art. 1º a define como “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”.

No art. 2º a lei estabelece que a educação é de responsabilidade de toda a sociedade e que deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino, em caráter formal e não-formal. Jacobi (2006, p.85) enfatiza que formular uma educação ambiental em caráter formal e não-formal que seja crítica e inovadora é um desafio a ser enfrentado, pois “deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social”.

Sorrentino (op.cit.) ressalta que educar ambientalmente significa educar para a cidadania, politizando o indivíduo de modo que ele tenha consciência de sua responsabilidade no mundo em que vive.

Para Milanez (2004, p. 11) a Educação Ambiental que se pretende não pode ser traduzida em

práticas educacionais que propugnam uma cidadania responsável que separa lixo e economiza água sem jamais questionar com mais profundidade o processo todo, servindo conseqüentemente de inocente útil a serviço de uma economia na qual os cidadãos não têm consciência de para onde vão e não percebem as forças econômicas transnacionais que os levam sabe-se lá para onde.

Determina a lei em análise (art. 3º) que o poder público, as instituições educativas, os órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, os meios de comunicação de massa, as empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas e a sociedade como um todo têm a incumbência de promover a educação ambiental.

Define no art. 4º os princípios básicos da educação ambiental:

- I - enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico 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.

Velasco (2002) ao fazer a análise deste artigo aponta que a PNEA filiou-se a uma visão não reducionista de meio ambiente, uma vez que este abrange os fatores sociais, psicológicos e físicos não-humanos situados num certo espaço e tempo.

Capra (1982, p. 13) já abordava essa visão holística de mundo como solução para a crise ambiental. Segundo o autor, “o termo ‘holístico’, do grego ‘holos’, ‘totalidade’, refere-se

a uma compreensão da realidade em função de totalidades integradas cujas propriedades não podem ser reduzidas a unidades menores”.

Ao falar do holismo, Grün (2005, p. 48) argumenta que “a proposta de desenvolver posturas holistas em Educação Ambiental tem sido aceita apressadamente por grande parte dos educadores e educadoras”. O autor explica que isso vem ocorrendo em razão do grande prestígio que a visão holística adquiriu em Educação Ambiental e Ética Ambiental, o que vem contribuindo para que esta postura seja aceita como uma solução para o trabalho em Educação Ambiental.

A despeito das concepções de meio ambiente, Sauv  (2005) faz a seguinte classifica o: corrente naturalista, que concebe o meio ambiente como natureza, que deve ser apreciado, respeitado, preservado, do qual os seres humanos estão dissociados; corrente conservacionista, que o v  como um recurso, que pode ser gerenciado para ser garantido às gera es atuais e futuras; corrente resolutiva, que o associa a um problema a ser resolvido; corrente sist mica, onde   visto como um sistema, um lugar para se viver, para conhecer e aprender sobre ele; corrente científica, onde   entendido como biosfera, como objeto de estudo; e por fim a corrente humanista que o concebe como um projeto comunitário, um lugar da coletividade, um lugar político, cuja natureza   o alvo da análise crítica. Para Sauv  (Id.) todas essas concep es se complementam e podem ser combinadas de várias maneiras.

Assim, constata-se que a lei da PNEA foi pensada e criada dentro de um conceito de educa o ambiental, que tem como concep o a constru o de uma cultura ecológica onde a natureza e a sociedade são percebidas como partes de um todo intrinsecamente relacionados.

Os objetivos da referida lei, dentre outros, consiste em garantir a democratiza o das informa es ambientais e fortalecer a cidadania com uma consciência crítica das causas e efeitos dos problemas ambientais, em nível local, nacional e mundial.

Nota-se então, que esses objetivos estão concatenados com a teoria da complexidade pensada por Morin e tão difundida pelos estudiosos do assunto. Nesse passo, Lima citando Petraglia (1999, p.150) faz a seguinte assertiva:

Morin, em sua teoria da complexidade, ressalta a importância de distinguirmos as diversas dimensões da realidade, mas de jamais separá-las. Ao contrário, importa integrá-las e considerar os efeitos de seu mútuo relacionamento. Com rela o   educa o para o ambiente isto significa levar em conta as influências de todos os aspectos sociais, culturais, econ micos, políticos, ecológicos, técnicos e  ticos entre outros, que interv m dinamicamente em seu campo teórico-prático.

O artigo 8  da lei de educa o ambiental dispõe:

As atividades vinculadas   Política Nacional de Educa o Ambiental devem ser desenvolvidas na educa o em geral e na educa o 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.

Na visão de Sorrentino (op.cit.), para que o educador possa verdadeiramente conduzir o educando para o caminho da educação ambiental transformadora, pautada nos valores voltados à sustentabilidade em suas múltiplas dimensões, é necessário que tenha conhecimento para tal, portanto, é imprescindível um aprofundamento conceitual, por meio de material que possibilite o acesso à informação e ao conhecimento, é fundamental a criação de instâncias regulares de debates, pesquisa e ação nas escolas para a produção de conhecimentos locais significativos, relacionando escola e comunidade.

O art. 9º da referida Lei conceitua a EA no ensino formal como “aquela desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: a educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio), educação superior, educação especial, educação profissional e educação de jovens e adultos”.

No art. 10 estabelece que a EA seja desenvolvida como uma prática educativa integrativa, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal e disciplinas.

A própria lei estabelece seu alcance trazendo a idéia de que a educação ambiental não pode reduzir-se a uma disciplina específica no âmbito formal do ensino, mas tem caráter multi, inter, transdisciplinar.

Velasco (op. cit., p.28) explica que “a multidisciplinariedade caracteriza uma situação na qual, embora não exista coordenação entre diversas disciplinas, cada uma delas participa desde a perspectiva do seu próprio quadro teórico-metodológico ao estudo e tratamento de um dado fenômeno”; por outro lado, a interdisciplinariedade significa “que as disciplinas em questão, apesar de partirem cada uma do seu quadro referencial teórico-metodológico, estão em situação de mútua coordenação e cooperação e estão engajadas num processo de construção de referenciais conceituais e metodológicos consensuais”; por fim, a transdisciplinariedade “caracteriza a situação na qual estes referenciais consensuais têm sido construídos e propiciam a re-acomodação, com relativa desapareção, de cada disciplina envolvida no estudo e tratamento do fenômeno considerado”. Vargas (op.cit.) assevera que o caráter transdisciplinar da educação ambiental, diz respeito à sua dispersão nos mais variados currículos do ensino formal.

Sobre a proibição de a educação ambiental ser implantada como disciplina específica no currículo do ensino, conforme dispõe o §1º do art. 10, Velasco (op.cit.) considera um

equivoco. Assevera que, o que a lei deveria estabelecer seria um aconselhamento da não criação de uma disciplina específica, uma vez que esta poderia ser implantada em casos de omissões ou resistências, a fim de garantir um espaço de discussão, o que considera que seria melhor que não ter nada em absoluto.

Carvalho (2005, p. 59) vê com cautela essa condição de transversalidade da educação ambiental no ensino formal:

(...) tem enfrentado inúmeros desafios, como inserir-se no coração das práticas escolares a partir de sua condição de transversalidade, posição consagrada pelos Parâmetros Curriculares (MEC, 1997). Contudo, ainda que a transversalidade venha em consonância com as propostas elaboradas desde longa data pelo próprio campo dos educadores ambientais e tenha sido incorporada pelos parâmetros, restam muitos questionamentos: como ocupar um lugar na estrutura escolar desde essa espécie de não-lugar que é a transversalidade? Para a EA, constituir-se como temática transversal pode tanto ganhar o significado de estar em todo lugar quanto, ao mesmo tempo, não pertencer a nenhum dos lugares já estabelecidos na estrutura curricular que organiza o ensino.

O artigo 13 define o que se deve entender por educação ambiental não-formal:

Art.13. (...) 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.

Sobre essa temática, Reigota (2006) entende que não há limite de idade para os seus estudantes, tendo um caráter de educação permanente, dinâmica, variando no que diz respeito ao seu conteúdo e à metodologia, procurando adequá-los às faixas etárias a que se destina.

A competência dos municípios em matéria de educação ambiental está positivada no artigo 16 da Lei, que diz: “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, respeitando os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental”.

Desse modo, a lei define os papéis de cada ente da federação para o cumprimento dos parâmetros legais da PNEA, cabendo a estes, através de seus órgãos gestores estabelecerem programas que viabilizem a educação ambiental no âmbito formal e não-formal de ensino.

A Política Nacional de Educação Ambiental representou um avanço rumo às estratégias. Contudo, observa-se que não apresentou as fontes específicas de recursos para sua implementação, uma vez que o artigo 18, que tratava desta questão, foi vetado pelo Poder Executivo.

A eficácia da legislação ambiental depende da implantação de uma política contínua e preventiva, pois a cidadania plena consiste no conhecimento e tutela dos direitos e exercício dos deveres. De nada adianta uma legislação completa e bem elaborada se a sociedade não exigir o seu cumprimento. Desse modo, não basta existir a norma, imprescindível sua real aplicação e efetividade. A legislação constitui uma proteção, sendo necessário melhorar e ajustar os modelos de participação da sociedade na promoção de políticas públicas para o meio ambiente e descentralizar os problemas ambientais, reforçando a mudança de paradigma com esteio no desenvolvimento com sustentabilidade, atualmente uma necessidade preeminente.

O quadro 2 mostra um resumo das normas e instrumentos citados, que introduziram o tema Educação Ambiental nas agendas do governo:

Quadro 2: Normas e instrumentos de inserção da Educação Ambiental nas agendas do governo.

<b>Normas e Instrumentos</b>	<b>Fins a que se destinam</b>
Lei nº 6.938/1981	Instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA); Conceituou meio ambiente; Introduziu a educação ambiental em todos os níveis de ensino (art. 2º, X).
Constituição Federal/1988 – art. 225	Tratou especificamente do tema meio ambiente e determinou a incumbência do Poder Público em promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, bem como a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.
Parâmetros Curriculares Nacionais/ 1997	Introduziu a temática meio ambiente nos currículos de ensino, de modo transversal.
Lei nº 9.795/1999	Instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

## 2.4 Princípios que norteiam a educação ambiental

A educação ambiental tem uma estreita relação com três princípios, são eles: princípio da prevenção; princípio da informação e princípio da participação. O princípio da prevenção é um dos mais importantes do direito ambiental, uma vez que o seu objetivo converge com todos os esforços até então empreendidos, no sentido de evitar a todo custo o dano ao meio ambiente, de forma irreparável ou de difícil reparação.

Na Conferência de Estocolmo, em 1972, já se falava neste princípio, que também teve assento na Conferência do Rio de Janeiro, de 1992, onde estabeleceu no Princípio 15 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que:

Para proteger o meio ambiente medidas de precaução devem ser largamente aplicadas pelos Estados segundo suas capacidades. Em caso de risco de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas efetivas visando a prevenir a degradação do meio ambiente.

Este princípio também está presente na Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, caput, onde estabelece o dever do Poder Público e da coletividade de proteger e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

De acordo com Milaré (1998) o princípio da prevenção diz respeito à prioridade que deve ser dada às medidas que evitem o nascimento de atentados ao ambiente, a fim de reduzir ou eliminar as causas de ações suscetíveis de alterar a sua qualidade.

Fernandes (2008, p. 135) por sua vez estabelece que o referido princípio

(...) decorre da irreversibilidade do dano ambiental na grande maioria dos casos, isto é, estamos a tratar de um dano que uma vez ocorrido não comporta o retorno ao *status quo ante*, procurando adotar-se, em razão disso, e em se tratando de empreendimentos que se utilizam de recursos ambientais, cujas atividades possam causar efetiva ou potencialmente degradação ambiental, uma postura essencialmente cautelosa e preventiva.

Segundo Fiorillo (2008) a prevenção e a preservação devem ser concretizadas por meio de uma consciência ecológica que deve ser desenvolvida a partir de uma política de educação ambiental.

Carrera et. al. (2001) destacam que o estímulo ao conhecimento como princípio da Educação Ambiental, em conjunto com programas de conscientização, visando à demonstração dos possíveis efeitos do dano ambiental, auxiliam a implementação de uma política de prevenção em todo território brasileiro.

Machado (2006) assevera que não é possível proteger o meio ambiente sem a aplicação das medidas de prevenção. Tais medidas relacionam-se com reflexões e um novo

fazer que influam nas ações dos empreendedores, nas atividades da Administração Pública, dos legisladores e do Judiciário.

Desse modo, o princípio da prevenção passa pela responsabilidade em cuidar, de modo a reduzir os danos. Mas, para que isso aconteça, faz-se necessário a implementação de políticas públicas disseminadoras da importância de cuidar, com vistas à sustentabilidade.

O termo participação é sinônimo de tomar parte, agir em conjunto. Neste caso diz respeito a uma ação conjunta da sociedade com vistas à tutela do meio ambiente. A Constituição Federal de 1988, no art. 225, *caput*, impôs ao Poder Público e à coletividade a incumbência da defesa e preservação do meio ambiente. Trata-se, portanto de um dever de atuação e não uma mera liberalidade, já que os prejuízos da não participação serão da própria sociedade.

Reigota (2007, p.9/10) ao considerar uma das resoluções da Conferência de Estocolmo em 1972 ressalta:

Parto do princípio de que a educação ambiental é uma proposta que altera profundamente a educação como a conhecemos, não sendo necessariamente uma prática pedagógica voltada para a transmissão de conhecimentos sobre ecologia. Trata-se de uma educação que visa não só a utilização racional dos recursos naturais (para ficar só nesse exemplo), mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental.

Leite (2003, p. 33) chama atenção para a necessidade da participação efetiva de todos na proteção ao meio ambiente:

A concretização do Estado de Direito Ambiental converge obrigatoriamente para mudanças radicais nas estruturas existentes da sociedade organizada. E não há como negar que a conscientização global da crise ambiental exige uma cidadania participativa, que compreende uma ação conjunta do Estado e da coletividade na proteção ambiental. Não se pode adotar uma visão individualista sobre a proteção ambiental, sem solidariedade e desprovida de responsabilidades difusas globais.

Para que o princípio da participação ganhe efetividade faz-se necessário que a sociedade esteja informada sobre as questões relacionadas ao meio ambiente, de modo que possa defendê-lo. Observa-se que esses princípios exercem entre si uma relação de complementaridade, de interdependência já que a informação é pré-requisito para atuação conjunta, bem como participação na tomada de decisões.

Carrier (2009, p.2) destaca que:

Um obstáculo para os cidadãos ambientalmente responsáveis em desenvolvimento é a falta de consciência de todos os fatores que afetam o desenvolvimento de comportamentos ambientalmente responsáveis. Dois fatores que contribuem para comportamentos são conhecimento e atitude. Conhecimento ambiental é a habilidade para entender e avaliar o impacto da sociedade no ecossistema. Atitudes ambientais e comportamentos ajudam a determinar ações

ambientais, então, um programa de EA efetivo tem que incluir conhecimento, atitudes e comportamentos.

Assim, a efetivação dos princípios da prevenção, participação e informação ambiental constitui requisito para a implementação da educação ambiental que, conforme preconiza Reigota (op.cit.), entende-se como educação política, que reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, e ainda autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza.

## **2.5 Meio ambiente e educação ambiental no Amapá**

As primeiras preocupações do poder público, em relação à gestão dos recursos naturais, remontam aos primeiros anos após a criação do Território Federal do Amapá, já que o manganês encontrado na Serra do Navio (AP) foi identificado como Reserva Nacional pelo Decreto Lei nº 9.858/1946, objetivando garantir a participação direta do Território Federal na exploração do minério.

Porto (2005, p.22) destaca que,

Até a década de 1980, a política de proteção ao meio ambiente do Amapá era praticamente inexistente, pois esta unidade subnacional se constituía em um ente federativo sob administração direta do Governo Federal. Com isso, a União considerava-o sem grandes alterações ambientais. A partir de então, é retomada a preocupação com a gestão do meio ambiente do Amapá, em especial com a instituição das primeiras unidades de conservação, como um desdobramento do I Plano do Sistema Nacional de Unidades de Conservação do Brasil.

A partir da década de 1990, vários diplomas legais foram sancionados para fornecer suporte legal à gestão ambiental, normatizando o uso dos recursos naturais do Estado. Para Porto (Id., p.23) “a principal característica do Amapá no aspecto ambiental é a reduzida ação antrópica disseminada nos ecossistemas ali existentes”. É um dos Estados mais preservados da Amazônia, com 68,2% de área limitada para uso.

O processo migratório e o conseqüente crescimento desordenado, sobretudo dos municípios de Macapá e Santana, culminaram com o agravamento dos problemas ambientais no Estado, fazendo-se necessário o desenvolvimento de programas e projetos de Educação Ambiental direcionados e integrados ao ensino formal e não-formal, com a participação da sociedade civil e das Organizações Não-Governamentais (ONG's).

A Secretaria de Estado de Educação do Amapá (SEED/AP) desenvolve suas atividades através da Coordenadoria de Desenvolvimento e Normatização das Políticas Públicas Educacionais – CODNOPE – abrange a Unidade de Educação Ambiental, que tem

como incumbência desenvolver programas no ensino formal.

A Coordenadoria Estadual de Meio Ambiente – CEMA foi criada em 1972, mas a sua regulamentação se deu com o Decreto 304/91. A CEMA foi criada com a finalidade de planejar, coordenar e executar a política do Meio Ambiente, com vistas a disciplinar o uso racional dos recursos naturais do Estado do Amapá.

O Decreto 304/91 constituiu no capítulo IV o Departamento de Educação Ambiental, cuja finalidade era gerenciar difundir e subsidiar na execução de atividades técnicas e científicas, bem como implantar e implementar procedimento com vistas à melhoria do meio ambiente, estimulando e proporcionando a adesão/participação da população à política de promoção, o desenvolvimento ecológico sustentado, a preservação e conservação do meio ambiente. Este contava com a Divisão de Educação Ambiental, cujo objetivo era subsidiar, desenvolver e estimular atividades voltadas diretamente para a rede de ensino.

O artigo 16, II do referido Decreto é mais específico quanto à implementação da educação ambiental nas escolas: “Art. 16 – À seção de Educação Ambiental e Divulgação compete: II – apoiar a implantação das práticas pedagógicas relacionadas a educação ambiental nas escolas públicas e particulares de pré, 1º e 2º graus.”

Em 18 de agosto de 1994 a Lei Complementar nº 0005 instituiu o Código de Proteção ao Meio Ambiente do Estado do Amapá. O referido Código trata da educação ambiental no capítulo VII, e estabelece no art. 28: “ O Estado, através de seus órgãos competentes, deverá promover, por todos os meios pedagógicos disponíveis, a educação ambiental, especialmente no nível fundamental de ensino”.

A Secretaria de Meio Ambiente do Estado – SEMA, foi criada pela lei nº 0267, de 9 de abril de 1996, tendo como competência a propositura e execução de políticas de meio ambiente, ciência, tecnologia e desenvolvimento sustentável; coordenação fiscal e controle das ações institucionais dos órgãos que lhe são vinculados.

Em sua estrutura organizacional básica instituiu a Coordenadoria de Difusão e Informação Ambiental, composta pela Divisão de Educação Ambiental com competência de executar ações de educação ambiental relacionadas à preservação, conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente nas redes de ensino e com a participação da comunidade e estabelecer parceria com a Secretaria de Educação nos programas das grades curriculares da rede estadual de ensino.

O Governo Federal através dos Ministérios da Educação e do Meio Ambiente, instituiu a Política Nacional de Implantação das Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental no ano de 2003, como mecanismo de fortalecimento da Educação Ambiental como

Política Pública em todos os Estados da Federação. Nesse sentido, o Estado do Amapá criou em 2006 a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (CIEA/AP), instituída pelo Decreto nº 2196, de 18 de julho de 2006, com a finalidade de promover a discussão, a gestão, a coordenação, o acompanhamento e a avaliação, bem como a implementação das atividades de educação ambiental do Estado do Amapá.

Em 2007 a Lei nº 1073 modificou a estrutura da SEMA criando na Coordenadoria de Educação e Informação Ambiental, o Núcleo de Educação Ambiental. Neste mesmo ano a CIEA/AP lançou a proposta de realização do I Encontro Estadual de Educação Ambiental cujo objetivo seria formatar a Política Estadual de Educação Ambiental do Amapá. As discussões conduziram à realização do evento no ano de 2008 com a Temática - “Fortalecimento, Enraizamento e Articulação da Educação Ambiental no Amapá”.

Em 05 de janeiro de 2009 foi promulgada a Lei nº 1.295, que instituiu a Política Estadual de Educação Ambiental, cujos princípios e objetivos se assemelham aos da PNEA. O art. 11 da referida Lei trata da educação ambiental no ensino formal e ratifica o enfoque dado pela PNEA.

Recentemente, em 03 de março de 2010, a SEMA juntamente com a Secretaria Municipal de Educação e o Ministério Público Estadual lançaram o projeto Gestão Descentralizada em Educação Ambiental nas escolas públicas de Macapá e Santana. O objetivo deste projeto é construir e implementar o Programa de Educação Ambiental Escolar nas unidades de ensino de Macapá e Santana para promoção de mecanismos de ensino que privilegiem o consumo consciente, a conservação dos recursos naturais, enfim, a sustentabilidade urbana.

## CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO E METODOLOGIA DA PESQUISA

### 3.1 Contextualização da Área de Estudo

A pesquisa foi desenvolvida no município de Santana, localizado na região sudeste do Estado do Amapá, próximo à Linha do Equador, na margem esquerda do rio Amazonas, a 23 km da capital Macapá, limitando-se com esta, bem como com os municípios de Mazagão e Porto Grande.

Segundo dados do IBGE (2009), a população está estimada em 92.098 habitantes, e o município possui uma área territorial de 1.578 km<sup>2</sup>, o que representa pouco mais de 1% do território estadual (Figura 1).

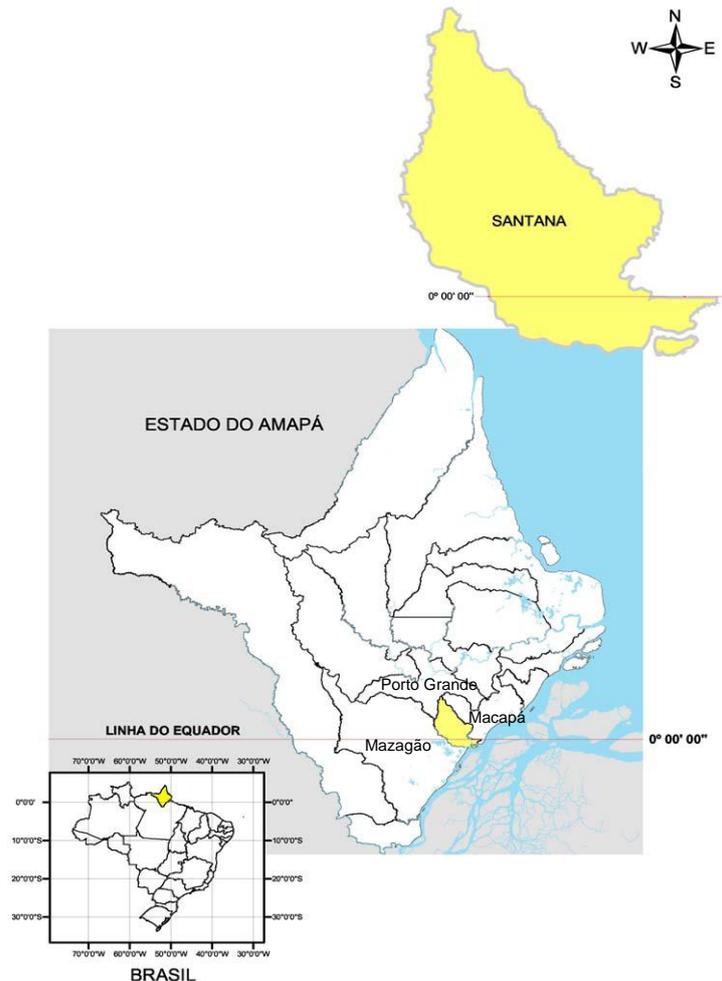


Figura 1. Município de Santana.

Fonte: Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA (2009).

O município de Santana possui uma população extremamente jovem, o que significa dizer que dos 92.098 habitantes, 71,82% estão na faixa etária de 0 a 29 anos de idade (IBGE, 2009).

Em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano do Município (IDH-M), segundo informações contidas no Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, o IDH em Santana cresceu 13,98%, passando de 0,651 em 1991 para 0,742 em 2000. Assim, o município está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8).

Quanto à educação, a população em idade escolar é atendida por estabelecimentos de ensino do Estado e do Município, bem como do setor privado. Os segmentos de responsabilidade do município vão desde a educação infantil até o nível fundamental (regular e educação de jovens e adultos). O ensino superior é oferecido pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) com o curso de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Elétrica, bem como por faculdades particulares, que oferecem os cursos de Letras, Pedagogia, Administração, dentre outros.

Após a implantação da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana – ALCMS, criada pela Lei nº 8.387, de 30/12/1991, o município passou por um processo de crescimento populacional, com índices bem acima da média nacional. O crescimento acelerado não contou com um correspondente crescimento ordenado da cidade, capaz de absorver a crescente demanda por emprego e serviços públicos como moradia, educação, saúde, saneamento, etc. Consequentemente, Santana tornou-se uma cidade onde as desigualdades sociais se acentuaram, com baixos níveis de qualidade de vida (MACIEL, 2006).

O município enfrenta graves problemas ambientais, como por exemplo: desmatamento, inundação, ocupação desordenada do território, poluição do ar, poluição sonora, presença de lixo, esgoto a céu aberto, queimada, além de problemas relacionados à redução da quantidade e diversidade do pescado, em razão do assoreamento de corpos d'água e pesca predatória.

Lima apud Freitas (2009) cita alguns problemas ambientais existentes no município, seja por alguma atividade desenvolvida ou pela ocupação irregular de determinados espaços. São eles: as atividades de trituração, acondicionamento e exportação de cavaco, pinhos e eucaliptos desenvolvidas pela empresa International Paper (antiga Amcel), que se instalou no município às margens do Rio Amazonas. Com a ação das águas pluviais, o resíduo resultante dessa atividade industrial estava penetrando o solo e contaminando as águas superficiais, além disso, o montante do cavaco exalava um forte odor, que atingia os moradores do entorno; as atividades frigoríficas desenvolvidas por uma empresa que despejava restos de animais

diretamente no Rio Amazonas; a pressão antrópica em áreas ambientalmente frágeis, como as *ressacas*<sup>1</sup> e a contaminação do lençol freático e das águas superficiais.

De acordo com Freitas (2009) o que se observa em Santana não é diferente dos problemas de muitos agrupamentos urbanos, contudo, estes são agravados por algumas das características geográficas do município, tais como o fato de possuir parte de seu território urbano em áreas baixas às margens de grandes rios.

Para interferir sobre esses problemas, em 1995 foi editada a Lei nº 266, que dispõe sobre a postura do município de Santana. O art. 62 deste Código trata da proteção ambiental, estabelecendo que é dever da Prefeitura articular-se com os órgãos competentes do Estado e da União, para fiscalizar ou proibir no Município as atividades que, direta ou indiretamente comprometam o meio ambiente.

Em 2001 foi instituído o Código de Proteção ao Meio Ambiente do município de Santana (Lei nº 561). O objetivo deste Código está elencado em seu art. 3º:

Art. 3º - A política municipal do meio ambiente tem por objetivo: I - estabelecer normas relativas ao uso e manejo dos recursos ambientais; II - assegurar a qualidade ambiental oportuna à qualidade de vida das presentes e futuras gerações; III - estabelecer as obrigações de recuperar ou indenizar os danos causados ao meio ambiente, pelo degradador público ali privado, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas e penais cabíveis; IV - assegurar a participação de sociedade civil, no planejamento ambiental, no controle, na fiscalização do meio ambiente e nas situações de interesse ecológico; V - exercer o poder de polícia para condicionar ativa ou passivamente, ou restringir o uso e gozo de bens e atividades, em benefício da manutenção do equilíbrio. Parágrafo Único - Considera-se poder de polícia, para efeito desta lei, a atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando o direito, interesse ou liberdade, regula ou impõe a prática de ato ou abstenção de fato em razão do interesse público concernente à segurança, conservação, preservação e recuperação do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O Código trata da educação ambiental na Seção VIII, intitulada “Da Pesquisa e da Educação Ambiental”, onde em seus artigos 37 e 38 estabelece:

Art. 37 - Ao Município caberá a adoção de medidas apropriadas à criação e implantação de espaços naturais, visando atividades de lazer, turismo e educação ambiental.

Art. 38 - A Secretaria Municipal de Meio Ambiente divulgará, mediante publicações e outros meios, os planos, programas, pesquisas e projetos de interesse ambiental, objetivando ampliar a conscientização popular a respeito da importância da proteção ao meio ambiente.

Além dos instrumentos de gestão ambiental supracitados, o município dispõe também da Lei Orgânica, Plano Diretor e da Lei de criação de unidades de conservação.

---

<sup>1</sup> Bacias de acumulação de águas, influenciadas pelo regime de marés, de rios e drenagens pluviais (MACAPÁ, 1999).

Dentre as Secretarias que compõem o quadro institucional e administrativo da prefeitura municipal, está a Secretaria de Meio Ambiente e Turismo (SEMAT), criada em 2000. Dentre suas atribuições estão as políticas voltadas ao meio ambiente e turismo.

Nota-se que o município, assim como outros municípios da Amazônia, enfrenta sérios problemas ambientais, mas dispõe de instrumentos legais que podem viabilizar políticas públicas.

A partir deste contexto, direcionou-se este estudo do município para a análise das práticas de educação ambiental dentro do ambiente escolar, evidenciando os obstáculos enfrentados pelos atores envolvidos neste processo, de modo a contribuir com a impostergável e necessária efetividade da educação ambiental nos currículos escolares desde as primeiras séries.

Sabe-se que a educação ambiental é um importante instrumento de reestruturação comportamental de cidades e sociedades quanto aos usos sociais e econômicos dos recursos do meio ambiente, principalmente quando se trata de uma população extremamente jovem e predominantemente urbana como é o caso do município de Santana.

Atualmente a rede municipal de ensino de Santana é constituída por 15 escolas na zona urbana e 8 escolas na zona rural. De acordo com dados da Secretaria Municipal de Educação (SEME), no ano de 2009 foram matriculados 4.884 alunos no ensino fundamental. Desse total, 3.995 foram matriculados nos anos iniciais do ensino fundamental, o que representa 81,8% do total de alunos matriculados de um universo de 15 escolas da zona urbana.

Para possibilitar uma maior compreensão do que sejam os “anos iniciais do Ensino Fundamental”, é necessário que se faça algumas considerações sobre o assunto. De acordo com dados do Ministério da Educação (MEC), já em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) sinalizou para um ensino obrigatório de nove anos, a iniciar-se aos seis anos de idade. Este se tornou meta da educação nacional pela Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, que aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE).

Conforme o PNE, a determinação legal de implantar progressivamente o Ensino Fundamental de nove anos, pela inclusão das crianças de seis anos de idade, teria duas intenções: “oferecer maiores oportunidades de aprendizagem no período da escolarização obrigatória e assegurar que, ingressando mais cedo no sistema de ensino, as crianças prossigam nos estudos, alcançando maior nível de escolaridade”.

Como ponto de partida, para garantir uma nomenclatura comum às múltiplas possibilidades de organização desse nível de ensino (séries, ciclos, outros – conforme art. 23

da LDBEN nº 9.394/96), foi sugerido pelo MEC que o Ensino Fundamental fosse dividido em “anos iniciais” e “anos finais”, sendo que os primeiros se estendem do 1º ao 5º ano e os últimos, do 6º ao 9º ano.

A SEME já vem adotando gradativamente nas escolas públicas municipais, o Ensino Fundamental de 9 anos. Como os questionários foram dirigidos também aos professores que atuam nos anos iniciais (1º ao 5º ano) das escolas pesquisadas, vale ressaltar que esta será a nomenclatura a ser utilizada ao longo deste estudo.

### **3.2 Pesquisa Bibliográfica e de Campo**

Foi realizada ampla pesquisa bibliográfica em livros e periódicos. Após essa fase, foram realizadas visitas no município para identificação das escolas que fariam parte da pesquisa.

Para uma análise mais precisa das escolas selecionadas pelos critérios especificados no item 3.3, houve a necessidade de se aplicar um questionário diagnóstico (apêndice) a fim de melhor caracterizá-las. Este questionário abordou questões relacionadas à data de fundação da escola; aos níveis e modalidades de ensino; ao número de salas de aula, de funcionários, de alunos matriculados e a sua exata localização no município. Esta pesquisa iniciou-se em novembro de 2009 e foi concluída em fevereiro de 2010 em razão das férias escolares.

### **3.3 Critérios para definição do universo da pesquisa**

A pesquisa foi realizada em cinco escolas públicas municipais: Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) Amazonas, localizada no Centro, EMEB Pe. Ângelo Biraghi, localizada no bairro do Paraíso, EMEB Piauí, localizada no bairro Igarapé da Fortaleza, EMEB Nossa Senhora dos Navegantes, situada na área portuária e EMEB Prof.<sup>a</sup> Iranilde, situada no bairro Daniel (Figura 2).

**MAPA DE SANTANA - LOCALIZAÇÃO DAS ESCOLAS**

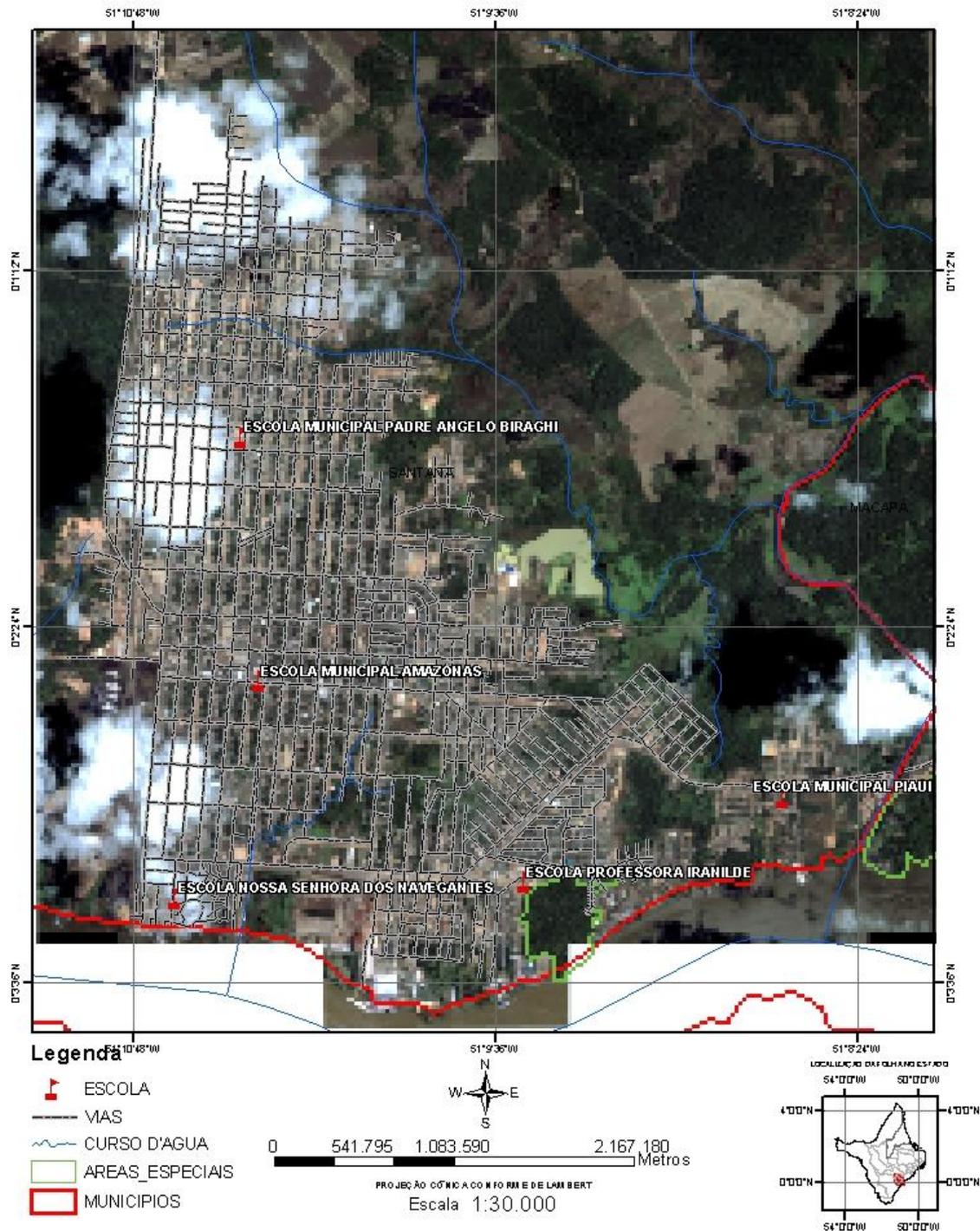


Figura 2. Localização das escolas no Município de Santana.  
Fonte: Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA (2010).

Conforme o quadro 3, as referidas escolas foram selecionadas para a pesquisa pela distribuição geográfica, e foram analisadas à luz dos problemas ambientais existentes na comunidade onde estavam inseridas.

Quadro 3 – Critério de escolha das escolas pesquisadas

<b>Escolas</b>	<b>Critérios</b>
<b>EMEB. Amazonas</b>	Localização no centro da cidade, próximo a uma variedade de comércios de médio porte.
<b>EMEB. Pe. Ângelo Biraghi</b>	Localização em bairro popular e afastado do centro.
<b>EMEB. Prof.<sup>a</sup> Iranilde</b>	Localização próxima à Reserva Particular do Patrimônio Natural Revecon (RPPN).
<b>EMEB. N. S. dos Navegantes</b>	Localização próxima a áreas impactadas por problemas ambientais.
<b>EMEB. Piauí</b>	Localização em bairro periférico, próximo a áreas impactadas por problemas ambientais.

### 3.4 Coleta de Dados: aplicação de questionários e entrevista

Após a seleção do universo da pesquisa, dentro dos critérios adotados, passou-se à fase da aplicação dos questionários nas escolas selecionadas, com o número de professores pré-determinados por escola.

Foram aplicados questionários a oito professores das séries iniciais em cada escola, nos turnos matutino e vespertino, totalizando 40 professores. Também responderam o questionário os coordenadores pedagógicos e diretores das escolas escolhidas, totalizando 10 membros.

Além disso, foi feita entrevista com os líderes comunitários dos bairros onde as escolas pesquisadas estão localizadas, objetivando confirmar os dados levantados a partir das informações prestadas pelos professores. A tabela 1 mostra o universo da pesquisa, as amostras e o respectivo percentual.

Tabela 1. Número total de escolas, professores, coordenadores e diretores das escolas de ensino fundamental de Santana (1º ao 5º ano) e respectivas amostras e percentuais.

<b>Coleta de Dados</b>	<b>Universo</b>	<b>Amostra</b>	<b>%</b>
<b>Escolas</b> (1ª ao 5ª ano)	15	5	33,3
<b>Professores</b>	300	40	13,3
<b>Coordenadores Pedagógicos e Diretores</b>	48	10	20,8

#### Questionários Aplicados aos Professores:

Este questionário contém 15 questões, sendo as de número 1 a 13, fechadas e as de número 14 e 15, abertas (apêndice).

As questões de 1 a 4 referiram-se à identificação pessoal e profissional do informante, buscando informações relacionadas à formação e ao tempo em que trabalha na escola para verificar se a forma como a educação ambiental se desenvolve na escola traz alguma relação com as referidas informações.

A questão de nº 5 buscou saber de que maneira a EA é desenvolvida na escola, fazendo uma análise da concepção dos professores acerca da prática da EA, à luz das teorias abordadas na referida pesquisa.

As questões 6 a 11 foram direcionadas ao papel dos diferentes atores na implementação, desenvolvimento e gestão da educação ambiental na escola com o intuito de verificar a efetividade dos princípios norteadores da EA estabelecidos na Lei nº 9795/99.

Na questão de nº 12, buscou-se saber também quais as principais dificuldades encontradas pela escola no desenvolvimento da Educação Ambiental a fim de obter o máximo de subsídios para dar suporte ao desenvolvimento de políticas públicas futuras. Finalizou-se as perguntas fechadas, perguntando ao informante que conceito ele daria para a educação ambiental desenvolvida pela escola na qual ele desenvolve suas atividades, buscando-se uma avaliação sob a perspectiva do professor, da Educação Ambiental desenvolvida nas escolas.

Conforme já mencionado, foram feitas duas questões abertas, conforme se pode ver no Quadro 4:

Quadro 4: questionário aplicado aos professores – questões abertas

<p>14. O que é necessário saber em termos de Educação Ambiental na sua escola que não foi contemplado no questionário nem na nossa conversa?</p> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>15. Você já participou de algum curso de capacitação em Educação Ambiental? Caso a resposta seja afirmativa, o curso foi oferecido por qual instituição? Como se desenvolveu?</p> <hr/> <hr/> <hr/>

Estas questões foram inseridas no questionário objetivando complementar as informações já obtidas.

Este instrumento foi adaptado do livro “o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental”, organizado por Trajber e Mendonça (2006), e fez uso do método de pesquisa quantitativo e qualitativo, buscando colher o máximo de informações possíveis para uma melhor análise do objeto de estudo.

Questionários Aplicados aos Coordenadores Pedagógicos e Diretores:

Este questionário (apêndice) é composto por 15 questões. A questão 1 direcionou-se para dados sobre a escola e o informante, tais como: nome e endereço da escola, data de fundação, nome do diretor, nº de funcionários e de professores, bem como nome do informante e tempo em que trabalha na escola. Essas informações serviram de subsídio para caracterização das referidas escolas.

As questões 2 e 3 verificaram sobre a existência de Projeto Político Pedagógico na escola, e se o referido PPP contemplou algum projeto na área ambiental. Estas informações serviram de base para verificar de que forma a EA estava sendo desenvolvida na escola, dado o seu caráter permanente, conforme estabelecido na Lei que trata da PNEA.

As questões seguintes buscaram verificar a efetividade do princípio da participação no desenvolvimento dos projetos ambientais, bem como conhecer as temáticas ambientais abordadas pela escola, as dificuldades, espaços e metodologias utilizadas para desenvolver a EA, além dos resultados, parcerias e envolvimento da comunidade nos projetos desenvolvidos. Estas informações possibilitaram uma discussão acerca de como a EA está sendo tratada na escola, com uma análise comparativa com base na legislação que trata da temática.

Este questionário foi uma adaptação de um questionário elaborado pelo Núcleo de Educação Ambiental da SEMA/AP, onde se buscou extrair dos informantes ao máximo, o seu olhar sobre o tema proposto.

### **3.5 Análise dos Dados:**

De posse dos dados coletados da pesquisa de campo, procedeu-se à fase de tabulação utilizando-se de planilhas eletrônicas do Microsoft Excel para geração de gráficos e tabelas para posterior análise.

Devido à grande quantidade de dados obtidos, optou-se por analisar aqueles mais relevantes para a pesquisa objetivando obter uma análise mais criteriosa. Quanto às categorias de análise dos dados, optou-se por categorizá-los por escola para possibilitar uma análise comparativa na discussão dos resultados.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE SANTANA: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Caracterização das escolas pesquisadas

As escolas foram selecionadas em razão de sua localização, cada qual com suas especificidades, como se verá a seguir.

A escola Amazonas localiza-se no bairro central da cidade, nas proximidades de uma variedade de comércios de médio porte, onde há circulação muito intensa de pessoas. A escolha desta escola se deu em razão dessa proximidade com esses estabelecimentos comerciais, com o intuito de verificar se há uma aproximação entre a escola e estes entes, uma vez que as parcerias são muito importantes para a prática da educação ambiental.

A escola Piauí está localizada no bairro denominado Igarapé da Fortaleza, próximo ao Rio Amazonas e ao *Igarapé da Fortaleza*<sup>2</sup>, local com fluxo intenso de embarcações para embarque e desembarque de mercadorias.

A escola Prof<sup>a</sup>. Iranilde localiza-se no Bairro Vila Amazonas, considerado de classe média, no entanto sua demanda de alunos origina-se de um bairro popular denominado Daniel situado nas proximidades da escola. É importante mencionar que esta escola localiza-se ao lado de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), próxima ao Fórum, à Promotoria, ao Batalhão Ambiental e à Marinha, características que levaram à escolha da escola.

A escola N. S. dos Navegantes foi selecionada para esta pesquisa por estar muito próxima a uma área de ressaca denominada Baixada do Ambrósio e ao Rio Amazonas. Os alunos que frequentam a escola habitam estas áreas alagadas.

A escola Pe. Ângelo Biraghi foi selecionada por ser uma das maiores e mais antigas escolas do município, localizada em um bairro residencial popular denominado Paraíso. Esta escola tem a seu favor um grande aliado para desenvolver um projeto em educação ambiental, trata-se de um jornal próprio que noticia os principais eventos e acontecimentos da escola.

Todas as escolas estão próximas a delegacias (ou postos policiais), hospitais, (ou postos de saúde), igrejas, comércios em geral (em sua maioria de pequeno porte), praças (exceto as escolas Piauí e Navegantes), escolas e residências.

Os problemas ambientais percebidos no entorno das escolas foram os seguintes: esgoto a céu aberto; ocupação desordenada do território; poluição dos recursos hídricos;

---

<sup>2</sup> Curso d'água pertencente à Bacia do Igarapé da Fortaleza (Takiyama et al.,2003).

moradias em condições precárias; má conservação das vias públicas, praças e canteiros; com destaque para o problema relacionado à quantidade de resíduos sólidos nas calçadas e arredores das escolas.

O entorno das escolas revela os problemas de infra-estrutura, saneamento básico e má conservação das vias públicas. Sabe-se que esses problemas não se resolvem apenas com o desenvolvimento de um trabalho de EA na escola, exige um esforço maior do Poder Público no sentido de intensificar as políticas públicas existentes para tal fim. Todavia esse caminho a ser percorrido passa pela efetivação da EA na escola, no sentido de politizar esse aluno para que ele desde cedo entenda que esta realidade que se apresenta não pode e não deve prevalecer. (Figura 3 a, b, c, d, e, f).



Figura 3a. Escola Amazonas.  
Fonte: Dados de campo, 2010.



Figura 3b. Entorno da Escola Amazonas.  
Fonte: Dados de campo, 2010.



Figura 3c. Escola Piauí.  
Fonte: Dados de campo, 2009.



Figura 3d. Entorno da Escola Navegantes.  
Fonte: Dados de campo, 2010.



Figura 3e. Entorno da Escola Navegantes.  
Fonte: Dados de campo, 2010.



Figura 3f. Entorno da Escola Pe. Ângelo Biraghi  
Fonte: Dados de campo, 2010.

Conforme Quadro 5, dentre as escolas pesquisadas, as mais antigas são as escolas Amazonas e Piauí, ambas fundadas em 1966, portanto há mais de 40 anos. A escola Prof<sup>ª</sup>. Iranilde tem apenas 7 anos, foi fundada em 2003, ocupando o lugar de escola mais nova.

Em relação às modalidades de ensino, as escolas Amazonas e Pe. Ângelo Biraghi oferecem o Ensino Fundamental e a EJA, enquanto que a escola Piauí, além dessas modalidades dispõe também da Educação Infantil. As escolas Prof<sup>ª</sup> Iranilde e N. S. dos Navegantes disponibilizam a Educação Infantil e Ensino Fundamental (aquela até o 4º ano e esta até o 5º ano).

Dentre as escolas pesquisadas, a escola Piauí é a que tem em seu quadro o maior número de professores (64). Em sentido oposto, a escola com menor número desses profissionais é a N. S. dos Navegantes, com 22 professores em atividade.

Em relação ao quantitativo de alunos matriculados em 2009, a escola Amazonas foi a que mais matriculou (941), seguida pelas escolas Piauí (903), Pe. Ângelo Biraghi (800), Prof<sup>ª</sup>. Iranilde (458) e N. S. dos Navegantes (440).

Quanto ao espaço físico, as escolas Amazonas e Pe. Ângelo Biraghi dispõem de 12 salas de aula, biblioteca, sala de informática, sala de vídeo e quadra de esportes. Dos espaços físicos mencionados, a escola Piauí só não dispõe dos dois últimos, apesar ter a segunda maior demanda de alunos, dentre as escolas participantes da pesquisa. A escola Prof<sup>ª</sup>. Iranilde, possui 9 salas de aula e a N. S. dos Navegantes 8. Além disso, aquela possui uma sala de leitura e esta, uma biblioteca.

Estes espaços são muito úteis para o desenvolvimento do trabalho voltado para a EA, que não deve ficar restrito ao âmbito da sala de aula, mas buscar outros ambientes para a realização de atividades pertinentes ao tema.

As escolas dispõem dos seguintes recursos audiovisuais: Televisão, data show, aparelho de DVD e aparelho de som, com exceção apenas da escola N. S. dos Navegantes que não possui data show. A utilização destes recursos pode dar mais significado aos conceitos desenvolvidos na prática da EA, possibilitando uma maior compreensão dos mesmos, além de proporcionar uma aula mais dinâmica e conseqüentemente mais agradável para o aluno e mais produtiva para o professor.

Apesar da maioria das escolas possuírem sala de informática, nenhuma delas dispõe de internet, ferramenta de grande utilidade para pesquisa, o que seria muito importante para a propagação da informação ambiental.

Quadro 5: Dados estruturais das escolas pesquisadas.

DADOS	ESCOLAS				
	AMAZONAS	PIAUI	IRANILDE	NAVEGANTES	BIRAGHI
<b>Ano de fundação</b>	1966	1966	2003	1990	1987
<b>Modalidades de ensino</b>	- Ensino Fundamental - EJA	-Ed. Infantil -Ensino Fundamental -EJA	-Ed. Infantil -Ensino Fundamental (1º- 4º ano)	-Ed. Infantil -Ensino Fundamental (1º- 5º ano)	-Ensino Fundamental -EJA
<b>Quantitativo de funcionários</b>	82	84	52	37	80
<b>Quantitativo de professores:</b> - Total - 1º ao 5º ano	41 17	64 14	21 21	22 19	50 16
<b>Quantitativo de alunos (2009)</b>	941	903	458	440	800
<b>Espaço físico</b>	- 12 salas de aula; - biblioteca; - sala de informática; - sala de vídeo. - quadra de esportes.	- 12 salas de aula; - biblioteca; - sala de informática.	- 9 salas de aula; - sala de leitura.	- 8 salas de aula; - biblioteca;	- 12 salas de aula; - biblioteca; - sala de informática; - sala de vídeo; - quadra de esportes.
<b>Recursos audiovisuais</b>	- televisão; - data show; - aparelho de DVD; - aparelho de som.	- televisão; - data show; - aparelho de DVD; - aparelho de som.	- televisão; - data show; - aparelho de DVD; - aparelho de som.	- televisão; - aparelho de DVD; - aparelho de som.	- televisão; - data show; - aparelho de DVD; - aparelho de som.
<b>Acesso à internet</b>	Indisponível	Indisponível	Indisponível	Indisponível	Indisponível

À exceção da escola N. S. dos Navegantes, todas as escolas pesquisadas foram construídas em um espaço amplo, o que viabiliza o desenvolvimento de projetos ambientais que necessitem de espaço, como por exemplo, a construção de horta. A escola Piauí, já está desenvolvendo um projeto desta natureza, que segundo informações da secretaria é um programa do governo federal, com a plena participação dos alunos de 1º a 5º ano (figura 4 a, b).



Figura 4a: Espaço reservado para construção de horta na Escola Piauí.

Fonte: Dados de campo, 2009.



Figura 4b: Espaço interno da Escola Piauí.

Fonte: Dados de campo, 2009.

Percorrendo a área interna das escolas, notou-se positivamente que há arborização em algumas delas, a exemplo da Escola Amazonas, com um ambiente acolhedor que necessita da cooperação tanto do poder público como da sociedade para disseminar a informação ambiental. No entanto, é possível perceber a existência de vários problemas: lixo jogado em vários pontos, conforme percebido nas escolas Pe. Ângelo Biraghi e N. S. dos Navegantes; esgoto a céu aberto, encontrado na escola Piauí; espaço interno mal conservado, conforme verificado nas escolas Prof<sup>a</sup>. Iranilde e N. S. dos Navegantes; dentre outros. (Figura 5, a, b, c, d, e, f).

Essa realidade é fruto de diversos fatores, como a necessidade de qualificação do professor em educação ambiental, ineficiência de políticas públicas nesta seara, além de inexistência de projetos ambientais efetivos nas escolas.



Figura 5a. Área interna da Escola Amazonas  
Fonte: Dados de campo, 2010.



Figura 5b. Área interna da E. Pe. Ângelo Biraghi  
Fonte: Dados de campo, 2010.



Figura 5c. Área interna da Escola Piauí.  
Fonte: Dados extraídos de campo, 2010.



Figura 5d. Área interna da Escola Navegantes  
Fonte: Dados de campo, 2010.



Figura 5e. Área interna da Escola Profª. Iranilde  
Fonte: Dados de campo, 2009.



Figura 5f. Área interna da Escola Navegantes  
Fonte: Dados extraídos de campo, 2010.

Observou-se particularmente na Escola N. S. dos Navegantes um ambiente escuro e reduzido, o que faz com que as luzes das salas permaneçam acesas mesmo durante o dia, aumentando ainda mais o consumo de energia elétrica. Pelo fato da escola ter um espaço pequeno, as atividades fora de sala de aula tornam-se mais limitadas, o que de certa forma

acaba influenciando no desenvolvimento das atividades voltadas para a educação ambiental. Conforme informações da secretaria, a área da escola pertencia à Igreja e a construção foi aproveitada na sua forma original (Figura 6 a, b).



Figura 6a. Refeitório da Escola Navegantes  
Fonte: Dados extraídos de campo, 2010.



Figura 6b. Pátio da Escola Navegantes  
Fonte: Dados extraídos de campo, 2010.

O caminho para a efetivação da EA na escola passa por uma questão mais abrangente que é a qualidade da educação de modo geral. Não há como falar em educação de qualidade sem levar em consideração a valorização e respeito ao profissional da educação, o oferecimento de condições dignas de trabalho, além da necessidade de uma política efetiva de formação de professores, seja em processo inicial ou continuado, pois de acordo com Sato (2001, p. 29) “a carência da introdução da EA nos currículos de graduação, pós graduação e cursos de formação continuada é fortemente presente no cenário nacional e em muitos outros países latino-americanos”.

#### **4.2 Prática da educação ambiental nas escolas públicas do município de Santana: Análise e discussão dos resultados**

O Ministério da Educação, buscando conhecer a realidade da educação ambiental nas escolas públicas brasileiras, iniciou o desenvolvimento de um projeto de pesquisa em 2005 que na primeira etapa objetivou mapear a presença da educação ambiental nas escolas. O passo seguinte foi iniciar uma aproximação e um detalhamento de como a educação ambiental é realizada nas escolas brasileiras.

Os dados do MEC foram muito importantes para esta pesquisa, pois possibilitaram uma análise comparativa da EA desenvolvida nas escolas, em nível local, regional e nacional, mostrando, a partir da comparação com as escolas brasileiras e da realidade observada, como a EA vem se desenvolvendo nas escolas do município pesquisado.

Assim, este estudo teve a intenção de conhecer minuciosamente a forma como a educação ambiental é realizada nas escolas públicas municipais de Santana, buscando saber quais os atores envolvidos, quais os resultados até então observados após sua implementação, se há incentivos, enfim traçar um perfil da Educação Ambiental desenvolvida nas referidas escolas. Para tal finalidade, foram aplicados questionários aos professores, diretores e coordenadores pedagógicos que serão analisados a seguir.

#### 4.2.1 – Pesquisa com os professores

Esta etapa foi realizada com 40 professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental das escolas selecionadas. Inicialmente buscou-se informações acerca do grau de escolaridade, curso de formação e tempo em que trabalha na escola, objetivando saber se a formação do professor tem influenciado de alguma maneira em sua prática cotidiana em relação à educação ambiental. Quanto ao grau de formação, foi considerado até o nível mais elevado do informante.

A partir do quadro 6 é possível verificar o grau de formação dos professores participantes da pesquisa, por escola.

Quadro 6: Grau de formação dos professores por escola

FORMAÇÃO	ESCOLAS				
	Amazonas	Biraghi	Iranilde	Navegantes	Piauí
Magistério	12,5%	12,5%	25%	25%	0%
Superior incompleto	25%	0%	62,5%	50%	62,5%
Superior	50%	62,5%	0%	12,5%	25%
Especialização	12,5%	25%	12,5%	12,5%	12,5%

O quadro 6 mostra que a maioria (62,5%) dos professores da escola Biraghi, que participaram da pesquisa, possuem o curso superior, seguido pela escola Amazonas com 50%. Por outro lado, observou-se que na escola Prof. Iranilde não há, dentre os professores participantes, nenhum com formação superior.

Os dados da Tabela 2, relacionados às cinco escolas pesquisadas, mostram que 40% dos entrevistados estão cursando o ensino superior, enquanto 30% possuem superior completo, seguidos dos que possuem o curso de magistério, que representa 15% e os que fizeram especialização, representando também 15%. Nenhum dos entrevistados possui pós-graduação stricto sensu.

A maioria dos entrevistados (62,5%) formou-se ou está em formação em curso da área de Ciências Humanas, destacando-se 32,5% no curso de Pedagogia, seguido pelo curso de História e Letras (15% e 12,5% respectivamente).

Observou-se durante a aplicação dos questionários a resistência de alguns professores em participar da pesquisa. Notou-se que todos os profissionais que esboçaram esta reação pertenciam ao grupo daqueles que possuem o curso de magistério (15%). Esta reação pode ser um indício de que o grau de instrução pode influenciar na importância que estes profissionais dão a pesquisas como esta, que visa contribuir para a efetivação de políticas públicas de disseminação da informação ambiental nas escolas públicas.

Tabela 2: Distribuição dos informantes por grau e curso de formação – 2010

	Magistério	Superior incompleto	Superior Completo	Especialização
Direito	-	2,5%	0,0%	0,0%
Educação	-	0,0%	0,0%	2,5%
Educ. Especial	-	0,0%	0,0%	5%
Educ. Física	-	2,5%	0,0%	0,0%
Ens. Superior	-	0,0%	0,0%	2,5%
História	-	7,5%	7,5%	0,0%
Letras	-	7,5%	5%	0,0%
Matemática	-	2,5%	2,5%	0,0%
Mídias na Educação	-	0,0%	0,0%	2,5%
Pedagogia	-	17,5%	15%	0,0%
Tecn. da Educação	-	0,0%	0,0%	2,5%
<b>TOTAL</b>	<b>15%</b>	<b>40%</b>	<b>30%</b>	<b>15%</b>

Fonte: Dados extraídos da pesquisa de campo, 2010.

De acordo com os dados dos censos escolares, elaborados pelo Inep/MEC (2006), a Educação Ambiental no Brasil é oferecida em três modalidades principais: projetos, disciplinas especiais e inserção da temática ambiental nas disciplinas. Além destas modalidades, o questionário aplicado pelo MEC e adaptado para esta pesquisa incluiu outras: inserção no Projeto Político-Pedagógico, tema transversal, datas e eventos significativos e atividades comunitárias.

A inclusão destas modalidades na pesquisa, além daquelas descritas pelo Inep/MEC, justifica-se em razão de serem comumente utilizadas pelas escolas para o desenvolvimento da Educação Ambiental. Incluiu-se a alternativa ‘nenhuma das opções’ por sugestão de dois professores que consideraram não existir a prática da educação ambiental em suas escolas.

Analisando os dados em relação à modalidade da educação ambiental empregada nas escolas, dos 40 professores informantes, 13 (32,5%) disseram que é desenvolvida por meio de Projetos. Em segundo lugar, encontram-se aqueles que consideraram que a educação ambiental é desenvolvida por meio de Datas e Eventos Significativos (12 professores), corresponde a 30%. A modalidade Tema Transversal foi a 3ª opção em destaque com 22,5% (9 professores). As opções ‘Disciplina Especial, Inserção no Projeto Político-Pedagógico e Atividades Comunitárias’ não foram consideradas pelos informantes como modalidades de educação ambiental nas escolas. (Tabela 3).

Tabela 3: Modalidades da Educação Ambiental trabalhadas nas Escolas - Santana

MODALIDADES	ESCOLAS					TOTAL
	Amazonas	Biraghi	Iranilde	Navegantes	Piauí	
Tema Transversal	2	1	4	1	1	9
Discip. Especial	-	-	-	-	-	-
Inserção no PPP	-	-	-	-	-	-
Projetos	5	2	1	3	2	13
Inserção em Discip. Específica	-	2	2	-	-	4
Datas e Eventos Comemorativos	1	3	1	3	4	12
Ativ. Comunitárias	-	-	-	-	-	-
Nenhuma forma	-	-	-	1	1	2

Fonte: Dados extraídos da pesquisa de campo, 2010.

Os dados mostraram que nas escolas Amazonas, Biraghi, Navegantes e Piauí, as modalidades que mais se destacaram foram ‘Projetos e Datas e Eventos Comemorativos’, ao passo que na escola Iranilde as modalidades em que a EA se desenvolve são ‘Tema Transversal e Inserção em Disciplinas Específicas’.

Fazendo uma comparação com os dados da Figura 7 abaixo, tanto em Santana como no Estado do Amapá e Região Norte, as três principais modalidades pelas quais a educação ambiental se desenvolve são: Projetos, Datas e Eventos Comemorativos e Tema Transversal.

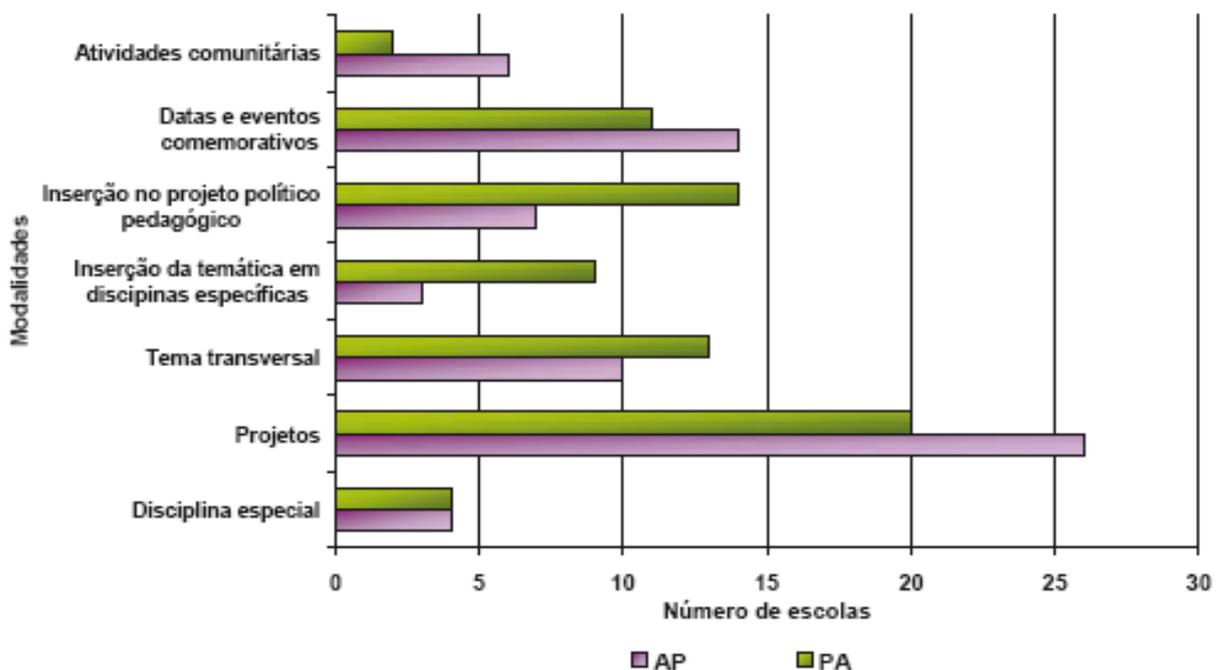


Figura 7: Modalidades da Educação Ambiental trabalhadas nas escolas – Região Norte  
Fonte: MEC, 2006.

A figura 8 mostra que as Regiões Centro-Oeste e Nordeste apresentaram os mesmos resultados da Região Norte. Diferentemente, nas Regiões Sudeste e Sul, além de Projetos, as modalidades Inserção em Disciplinas Específicas e Inserção no Projeto Político Pedagógico foram as que mais se destacaram.

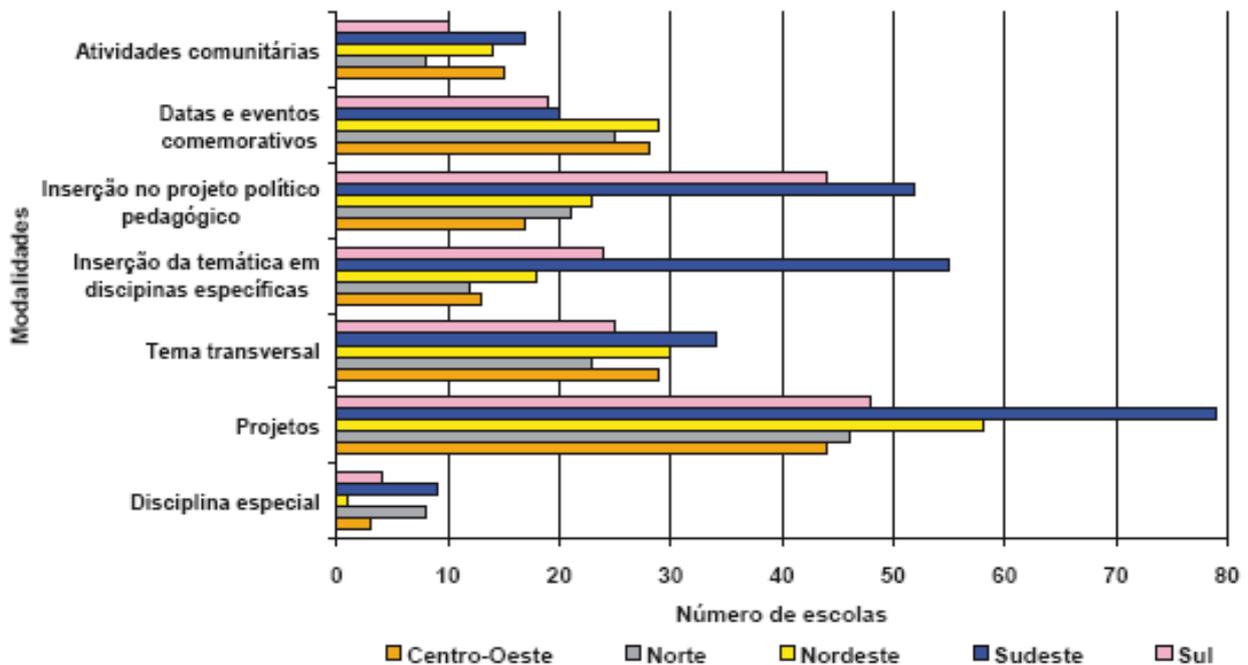


Figura 8: Modalidades da Educação Ambiental trabalhadas nas escolas – Brasil  
Fonte: MEC, 2006.

O destaque para as modalidades descritas acima deixa transparecer concepções diversificadas da prática de educação ambiental, mostrando tanto uma visão possivelmente mais crítica em relação ao caráter permanente e interdisciplinar que a educação ambiental deve ter, entendendo que esta deve estar inserida no Projeto Político Pedagógico da escola ou mesmo desenvolvida por meio de projetos ou de forma transversal, quanto uma concepção conservadora, com enfoque pontual e episódico, a exemplo da alusão a Datas e Eventos Comemorativos.

O art. 10 da Lei nº 9795/99 estabelece que a educação ambiental deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente e não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino, devido ao seu caráter multi, inter, transdisciplinar.

Velasco (op. cit.) considera um equívoco essa proibição da educação ambiental ser implantada como disciplina específica, uma vez que esta poderia ser implantada em caso de omissões ou resistências, para garantir um espaço de discussão.

Bernardes e Pietro (2010) enfatizam que “desde a aprovação da Lei Federal nº 9.795/1999, houve intensos debates no Congresso Nacional sobre a oportunidade de criação de uma disciplina específica de Educação Ambiental, tanto em instituições de educação básica, quanto de ensino superior”. Todavia, prevaleceu o princípio reconhecido

internacionalmente que trata a Educação Ambiental dentro de uma visão interdisciplinar e transversal, entendimento confirmado pela Lei que trata da temática.

Ainda de acordo com Bernardes e Pietro (op. cit.) os principais argumentos dos que defendem a criação de uma disciplina específica de Educação Ambiental dizem respeito ao não funcionamento, na prática, da transversalidade; que sendo uma disciplina específica, ganharia mais visibilidade e espaço para discussão; que a maioria dos professores não está preparada e nem capacitada para desenvolver projetos de Educação Ambiental.

Apesar do debate acalorado acerca da criação ou não de uma disciplina específica de Educação Ambiental nas escolas, a maioria dos estudiosos que tratam do tema, a exemplo de Enrique Leff, Genebaldo Dias, Marcos Reigota, Marcos Sorrentino, dentre outros, reconhecem como inerente à Educação Ambiental o seu caráter interdisciplinar e que deve ser abordada de modo transversal.

O princípio da participação está estabelecido no art. 225 da Constituição Federal, e impôs ao Poder Público e à coletividade a tarefa de defender e preservar o meio ambiente. Desse modo, de forma impositiva, estabeleceu que a sociedade deveria participar ativamente das discussões e decisões sobre a questão ambiental.

O referido princípio também está disposto no art. 4º, I da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental, onde estabelece como um dos princípios básicos da educação ambiental o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo.

Leite (2003) esclarece que a conscientização global da crise ambiental exige uma cidadania participativa, com a união do Estado e da sociedade na proteção do meio ambiente.

Buscando saber acerca da efetividade do princípio da participação, questionou-se aos professores informantes acerca dos atores envolvidos nos projetos de Educação Ambiental. Os dados apontam que 10% dos professores afirmaram que os projetos envolvem apenas um professor, 92,5% disseram que envolve grupo de professores, 87,5% responderam que a equipe de direção também participa, 85% responderam que os funcionários, tais como: merendeiras, serventes, vigilantes, etc., também compõem os referidos projetos, ao passo que em relação aos alunos, todos disseram que estes participam dos projetos.

Apesar de a pesquisa apontar o envolvimento de toda a comunidade escolar nos projetos desenvolvidos, o que seria ideal, pois a prática da educação ambiental requer a participação efetiva de todos no processo ensino-aprendizagem, o mesmo questionamento feito aos líderes comunitários dos bairros aos quais as escolas fazem parte, levou a respostas contrárias ao que responderam os professores, apontando uma contradição entre discurso e prática. Desse modo, constatou-se que a educação ambiental praticada nas escolas ainda está

muito limitada às atividades desenvolvidas para o aluno, não havendo um envolvimento da escola como um todo.

De acordo com Ruy (2004) “implementar a Educação Ambiental nas escolas tem se mostrado uma tarefa exaustiva. Existem grandes dificuldades nas atividades de sensibilização e formação, na implantação de atividades e projetos e, principalmente, na manutenção e continuidade dos já existentes.”

Andrade (2000) argumenta que “fatores como o tamanho da escola, número de alunos e de professores, predisposição destes professores em passar por um processo de treinamento, vontade da diretoria de realmente implementar um projeto ambiental que vá alterar a rotina da escola, podem servir de obstáculo à implementação da Educação Ambiental.

Para que a educação ambiental como política pública possa consolidar-se nas instituições de ensino, faz-se necessário apoio à qualificação dos recursos humanos. Aliás, sobre esse tema assim estabelece a Lei que trata da educação ambiental em seu art.11, Parágrafo Único:

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.

Assim, partindo do que foi estabelecido na PNEA acerca da formação complementar do professor, garantido por lei, buscou-se saber como a escola atua na formação continuada do professor em Educação Ambiental. Para isso foram feitos questionamentos. Os informantes poderiam optar por uma das alternativas ‘sim, não ou às vezes’ como resposta.

Ao analisar os dados da Tabela 4, observou-se que em todas as escolas pesquisadas, a maioria dos professores (70%) respondeu que não há acesso à informação em educação ambiental por meio da escola, mas cada um na medida de seus interesses busca as informações por seus próprios meios.

Tabela 4: Acesso à informação em Educação Ambiental

Alternativas	ESCOLAS					Total	Percentual
	Amazonas	Biraghi	Iranilde	Navegantes	Piauí		
Sim	1	2	1	-	-	4	10%
Não	7	5	5	5	6	28	70%
Às vezes	-	1	2	3	2	8	20%

Um dos objetivos da educação ambiental é garantir a democratização das informações ambientais, isto está estabelecido no art. 5º, II da Lei nº 9795/99. Além disso, o direito à informação é um dos princípios do Direito Ambiental que regem a PNEA. Contudo, os dados da Tabela 4 mostram que este princípio não está sendo efetivado nas escolas.

De acordo com Sato (2001) o problema da não efetivação da Educação Ambiental na escola é fruto de uma questão maior que é a carência da introdução da EA nos currículos de graduação, pós-graduação e cursos de formação continuada, estando este cenário fortemente presente em âmbito nacional e em países da América do Sul.

Segundo Sorrentino (2005) para que o educador desenvolva um trabalho eficaz no campo da educação ambiental, é necessário que tenha conhecimento para tal, assim, é imprescindível um aprofundamento conceitual, por meio de material que possibilite o acesso à informação e ao conhecimento, e é dever do Poder Público possibilitar esse conhecimento ao professor para que possa desenvolver seu trabalho com eficácia.

Implementar efetivamente a educação ambiental na escola é um grande desafio a ser enfrentado principalmente pelo educador que se encontra à frente do processo educativo. Os obstáculos são muitos, a exemplo disso tem-se o acesso a informações sobre a temática no ambiente escolar, uma realidade nas escolas pesquisadas que precisa urgentemente ser modificada.

Buscou-se saber também se há na escola a promoção de grupos de estudos relacionados à temática ambiental. Os dados foram analisados com base nas informações das escolas dispostas na tabela abaixo.

Constatou-se que os professores das escolas pesquisadas foram unânimes em dizer que não há promoção de grupo de estudos nas escolas, o que representou um percentual de 85% do total dos professores que responderam negativamente (Tabela 5).

Tabela 5: Promoção de grupo de estudos

Alternativas	ESCOLAS					Total	Percentual
	Amazonas	Biraghi	Iranilde	Navegantes	Piauí		
Sim	-	2	1	2	1	6	15%
Não	8	6	7	6	7	34	85%

Para Sorrentino (2005), a educação ambiental transformadora requer a criação de instâncias regulares de debates. Assim, promover grupo de estudos na escola é um recurso muito útil para fomentar a reflexão, discussão e troca de experiências entre os professores.

Quando se fala em educação ambiental, esta ferramenta se torna ainda mais necessária devido à importância e pouca difusão dada à mesma, o que acaba gerando muitas dúvidas sobre como inserir esta temática nas práticas cotidianas. Desse modo, promover grupos de estudos voltados para as discussões ambientais contribui para uma compreensão mais eficaz dos conceitos estudados, bem como a articulação destes com a prática profissional do educador. Constatou-se, contudo que esta ferramenta não está sendo utilizada nas escolas pesquisadas, o que dificulta ainda mais o acesso à informação ambiental.

Perguntou-se também sobre a participação dos professores em eventos como congressos, seminários e oficinas sobre educação ambiental. Como se pode ver na Tabela 6, em todas as escolas pesquisadas, a maioria dos professores (34) disse que nunca participou de eventos relacionados à temática abordada, o que equivale a um percentual de 85%. Apenas 6 professores (equivalente a 15%) responderam afirmativamente.

Tabela 6: Participação em Congressos e Seminários sobre EA

Alternativas	ESCOLAS					Total	Percentual
	Amazonas	Biraghi	Iranilde	Navegantes	Piauí		
Sim	1	1	2	1	1	6	15%
Não	7	7	6	7	7	34	85%

Os congressos e seminários são importantes para a qualificação profissional, pois possibilitam a atualização dos conhecimentos adquiridos. A realidade das escolas pesquisadas mostra que a maioria dos professores nunca participou de eventos voltados para a área ambiental. A insuficiente promoção de congressos e seminários por parte dos gestores públicos aliada à falta de iniciativa dos educadores para o aperfeiçoamento dos conhecimentos são fatores que muito contribuem para que esses profissionais mantenham-se distantes das discussões que permeiam a educação ambiental.

Esses dados reforçam a ideia da necessidade preeminente do poder público criar mecanismos de cumprimento dos parâmetros legais, principalmente na incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais da educação. Na atual crise ambiental, as normas ambientais não podem ser vistas pelo poder público meramente como uma recomendação a ser seguida ou não em caráter discricionário, necessitam urgentemente serem cumpridas, sob pena de inviabilizar o propósito de desenvolvimento com sustentabilidade, atualmente uma necessidade impostergável.

Em relação ao incentivo da escola à qualificação dos professores, 60% disseram que há incentivo e 30% disseram que não há. Esta questão traz uma incongruência com as respostas anteriores, pois como é possível a instância responsável pela PNEA incentivar a qualificação se não disponibiliza material informativo para que o professor possa conhecer mais de perto a temática abordada? E ainda mais, não oferece meios para que o professor possa ter acesso a estas informações! (Tabela 7).

Tabela 7: Incentivo à qualificação dos professores

Alternativas	ESCOLAS					Total	Percentual
	Amazonas	Biraghi	Iranilde	Navegantes	Piauí		
Sim	2	5	5	7	5	24	60%
Não	5	3	3	-	1	12	30%
Às vezes	1	-	-	1	2	4	10%

Da análise dos dados extraiu-se que a Escola Amazonas foi a única onde se obteve resposta negativa pela maioria dos professores (62,5%). Observou-se que esses profissionais possuem nível superior e trabalham na escola há mais de dois anos. Por outro lado, verificou-se que os professores da Escola Navegantes que responderam afirmativamente (87,5%), trabalham a menos de dois anos na escola. Esta constatação pode ser um indicativo de que o tempo em que estes profissionais trabalham na escola pode influenciar na sua avaliação acerca das limitações existentes na mesma.

Quanto à percepção dos fatores que contribuem para a inserção da educação ambiental nas escolas, pode-se observar que os três principais fatores estão relacionados aos professores, isso ocorre em nível nacional, regional e local (Quadro 7).

No Brasil destacam-se em primeiro lugar (71% de respostas afirmativas), os itens relacionados à presença de professores idealistas que atuam como lideranças e a de professores qualificados com formação superior e especializados, seguidos pela formação continuada de professores (69%). Essa constatação é um forte indício da necessidade de se fortalecer os vínculos entre a comunidade escolar para a gestão da Educação Ambiental dentro e fora da escola.

Na região Norte e no município de Santana, destaca-se, em primeiro lugar, a presença de professores qualificados com formação superior e especializados (60% das respostas afirmativas em nível local). Em segundo lugar, no município de Santana, tem-se a presença de

professores idealistas que atuam como lideranças (52,5%), e em terceiro a formação continuada de professores (50%).

Observa-se no Quadro 7 que a existência de biblioteca bem equipada, em nível nacional e regional, e a aquisição de livros, jornais e revistas específicas, em nível local, constituem fatores que pouco contribuem para a inserção da Educação Ambiental nas escolas, o que “pode ser considerado indício de ausência de compreensão desta, como oriunda de conhecimentos teóricos associados à sua dimensão prática” (MEC, 2006, p. 97).

Quadro 7: Brasil, Região Norte e Município de Santana: Fatores que mais contribuem para a inserção da educação ambiental nas escolas.

<b>BRASIL</b>	<b>REGIÃO NORTE</b>	<b>SANTANA/AP</b>
Professores idealistas que atuam como lideranças	Presença de professores qualificados, com formação superior e especializados	Presença de professores qualificados com formação superior e especializados
Presença de professores qualificados, com formação superior e especializados	Formação continuada de professores	Professores idealistas que atuam como lideranças
Formação continuada de professores	Professores idealistas que atuam como lideranças	Formação continuada de professores
Livros, jornais e revistas específicas	Utilização de materiais pedagógicos inovadores e com maior fundamentação teórica	Utilização de materiais pedagógicos inovadores e com maior fundamentação teórica
Uso da internet	Uso da internet	Uso da internet
Utilização de materiais pedagógicos inovadores e com maior fundamentação teórica	Livros, jornais e revistas específicas	Biblioteca bem equipada
Biblioteca bem equipada	Biblioteca bem equipada	Livros, jornais e revistas específicas

Fonte: Adaptado de MEC, 2006.

Para além dos muros da escola, indagou-se sobre a percepção das mudanças no cotidiano da comunidade em decorrência da inserção da educação ambiental na escola. Para que essa questão fosse respondida, houve a necessidade de desdobrá-la em outras, onde os

professores optaram entre as alternativas ‘sim, não ou ainda não foi possível avaliar’. A Tabela 8 mostra os resultados nas escolas pesquisadas.

Tabela 8: Mudanças percebidas pelos professores no cotidiano da comunidade em decorrência da inserção da Educação Ambiental na escola

	Amazonas	Biraghi	Iranilde	Navegantes	Piauí
<b>Melhorias no entorno da escola</b>					
Sim	2	0	4	1	5
Não	2	5	1	1	1
Ainda não foi possível avaliar	4	3	3	6	2
<b>Maior sensibilização dos moradores para a conservação do patrimônio da comunidade</b>					
Sim	1	1	2	2	2
Não	2	5	3	1	4
Ainda não foi possível avaliar	5	2	3	5	2
<b>Redução do volume de resíduos sólidos na comunidade</b>					
Sim	1	1	3	2	3
Não	3	5	3	0	2
Ainda não foi possível avaliar	4	2	2	6	3
<b>Maior articulação entre os projetos da escola e as necessidades da comunidade</b>					
Sim	1	2	6	3	4
Não	1	5	2	2	0
Ainda não foi possível avaliar	6	1	0	3	4
<b>Formação de grupos de educadores ambientais na comunidade</b>					
Sim	0	0	0	0	0
Não	4	7	6	3	5
Ainda não foi possível avaliar	4	1	2	5	3
<b>Diálogo entre comunidade e poder público para a melhoria das condições sócio-ambientais da comunidade</b>					
Sim	1	2	1	2	4
Não	3	4	4	2	3
Ainda não foi possível avaliar	4	2	3	4	1

Dentre todos os quesitos relacionados a esta questão, aqueles com maior número de respostas afirmativas dizem respeito à maior articulação entre os projetos da escola e as necessidades da comunidade (16) e a percepção de melhorias no entorno da escola (12). Essas mudanças percebidas por alguns professores ainda são quase imperceptíveis aos olhos da maioria.

Apesar de alguns professores terem afirmado que ocorreram melhorias no entorno da escola em razão do trabalho de educação ambiental desenvolvido, os líderes comunitários dos bairros em que se encontram as escolas pesquisadas, foram unânimes em dizer que os projetos de educação ambiental desenvolvidos pela escola ainda não atingiram a comunidade do entorno, uma vez que não há a interação entre escola e comunidade para disseminação da educação ambiental.

Observou-se também a existência de altas taxas de impossibilidade de avaliar. É o caso, por exemplo, da percepção de melhorias no entorno da escola, onde 18 dos professores

das escolas pesquisadas, afirmaram não ser possível avaliar. Essa dificuldade de avaliar estas mudanças é natural, e cresce à medida que aumenta o tamanho do município onde se localizam as escolas (MEC, 2006).

Destaca-se também que o maior número de respostas negativas foi no quesito formação de grupos de educadores ambientais na comunidade, com 25 respostas neste sentido. O quesito referente ao diálogo entre a comunidade e o poder público para a melhoria das condições sócio-ambientais da comunidade, ocupou a segunda colocação quanto às respostas negativas.

Os resultados aliados ao depoimento dos líderes comunitários dão conta que a comunidade do entorno das escolas pesquisadas ainda está alheia às suas responsabilidades, como se isso fosse um problema distante de sua realidade. Observou-se que os projetos desenvolvidos pela escola ainda não conduziram a mudanças significativas locais, mostrando a necessidade do fortalecimento do vínculo entre escola e comunidade para a difusão das informações ambientais. Reigota (2006, p. 12) explica que “a educação ambiental deve orientar-se para a comunidade. Deve procurar incentivar o indivíduo a participar ativamente da resolução dos problemas no seu contexto de realidade específica”.

Procurou-se identificar também, junto aos professores, quais as principais dificuldades enfrentadas no desenvolvimento da educação ambiental na escola. Os fatores mais citados nas escolas municipais de Santana foram a precariedade de recursos materiais e a falta de recursos humanos qualificados, escolhidos por 92,5% e 82,5% dos informantes, respectivamente. Outra dificuldade encontrada por um grande percentual de professores (70%) foi aquela relacionada à dificuldade de a comunidade escolar entender as questões ambientais. No outro extremo, apenas 12,5% dos professores selecionaram como dificuldade a falta de integração entre professores e direção (Tabela 9).

Tabela 9: Principais dificuldades enfrentadas no desenvolvimento da EA na escola

QUESTÕES	ESCOLAS					TOTAL
	Amazonas	Biraghi	Iranilde	Navegantes	Piauí	
Falta de integração entre professores e direção.	2,5%	2,5%	2,5%	0%	5%	<b>12,5%</b>
Dificuldade de a comunid. escolar entender as questões ambientais.	17,5%	17,5%	15%	10%	10%	<b>70%</b>
Precariedade de recursos materiais.	20%	20%	17,5%	17,5%	17,5%	<b>92,5%</b>
Falta de recursos humanos qualificados.	15%	20%	15%	15%	17,5%	<b>82,5%</b>
Falta de tempo para planej. e realização de ativ. extras.	2,5%	10%	5%	10%	17,5%	<b>45%</b>
Conflito de interesses	7,5%	10%	5%	10%	12,5%	<b>45%</b>

Observa-se, então que nas escolas há uma boa integração entre professores e direção, o que facilita sobremaneira o desenvolvimento de ações voltadas para a educação ambiental, todavia os obstáculos encontrados, quais sejam: a precariedade de recursos materiais e a falta de recursos humanos qualificados revelam a necessidade de organização e estruturação das ações voltadas para a inserção da educação ambiental na escola. Revela também que a legislação que trata do tema vem sendo descumprida ao longo dos anos.

Veja o que estabelece o art. 8º da Lei nº 9.795/99:

“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 - (...); III - produção e divulgação de material educativo;

§ 2.o 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;

É urgente e necessário que os gestores públicos invistam no desenvolvimento de uma estratégia para a qualificação dos profissionais da educação, dando-lhes suporte teórico-metodológico para que possam efetivamente desenvolver ações visando a inserção da educação ambiental no currículo escolar, pois a falta de uma política desse gênero pode representar indícios de outras problemáticas não menos importante, como a dificuldade da comunidade escolar de entender as questões ambientais.

Ademais, é dever do poder público, conforme estabelecido no art. 225 da Constituição Federal e na Lei nº 9.795/99, garantir a todos os cidadãos o acesso às informações

ambientais por meio da escola, possibilitando, assim, o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

Para finalizar a pesquisa como professores, fez-se uma avaliação a partir da ótica destes profissionais acerca da educação ambiental desenvolvida na sua escola. A pergunta formulada foi a seguinte: Que conceito você daria para a educação ambiental desenvolvida na sua escola? De um total de 40 professores, 50% consideram boa (20 professores); 35% a consideram regular (equivalente a 14 informantes); 12,5% avaliam como ruim (correspondente a 5) e apenas 2,5% (1) afirmam ser excelente (Tabela 10).

Tabela 10: Conceito dado à EA desenvolvida na escola

ESCOLAS	CONCEITO			
	Excelente	Bom	Regular	Ruim
Pe. Ângelo Biraghi	0	4	3	1
Profª. Iranilde	1	5	1	1
Piauí	0	4	3	1
Amazonas	0	4	3	1
N. S. dos Navegantes	0	3	4	1
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>5</b>

Percebeu-se uma incongruência em relação à questão anterior, onde mais de 80% dos professores consideraram como dificuldade para a inserção da EA na escola a precariedade de recursos materiais e a falta de recursos humanos qualificados.

Desse modo, o conceito ‘bom’ escolhido por 50% dos informantes reflete a falta de conhecimento acerca do papel que deve ter a educação ambiental na escola, que é formar um cidadão conhecedor dos princípios que regem a sustentabilidade do planeta, quais sejam: ética, solidariedade, cidadania, dentre outros.

Não se pode considerar boa uma educação ambiental que não discute a postura negligente do homem em relação ao meio ambiente. De acordo com Galli (2007, p.30) “A ética ambiental pode servir de ponto de partida não apenas para a proteção do meio ambiente – provedor de vida a todos os seres do planeta – mas também para a totalidade dos vieses que envolvem as relações atinentes à vida humana”.

Outro ponto acerca dessa questão diz respeito ao olhar do professor para a avaliação da educação ambiental na sua escola. Nas respostas aos questionários e nos comentários feitos pelos professores durante a pesquisa havia por parte da maioria uma preocupação em não afetar

a imagem da escola com um conceito ruim, de modo a garantir uma boa colocação de sua escola no ranking das que desenvolvem educação ambiental em seu cotidiano.

Para corroborar esse entendimento, todos os líderes comunitários entrevistados disseram de forma bem clara que não há um trabalho efetivo de educação ambiental nas escolas, mas esse problema é oriundo do Poder Público que não oferece condições para que isso aconteça. Falta mais comprometimento dos gestores com a qualificação dos profissionais da educação e com a disponibilização de recursos materiais.

A lei 9.795/99 é clara quando estabelece no art. 3º, I que incumbe ao Poder Público promover a educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, o problema reside no cumprimento seu cumprimento. De acordo com Tostes (2006, p. 180) “no Brasil quando se pensa uma Lei, não se pensa nos dispositivos de como fazê-la ser cumprida”.

A implementação de um programa de educação ambiental nas escolas seria a alternativa mais viável para levar a informação ambiental para a comunidade escolar, possibilitando a mudança de postura em relação ao meio ambiente.

No Brasil, alguns Municípios e Estados já implantaram um programa desse gênero e os resultados são os melhores possíveis, a exemplo disso, o Estado do Rio de Janeiro iniciou em algumas escolas da cidade do Rio de Janeiro em 2007 o Programa de Educação Ambiental “Nas Ondas do Ambiente”, desenvolvido pela Secretaria de Estado do Ambiente e Secretaria de Educação em parceria com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Trata-se do primeiro programa de política pública de Educomunicação Socioambiental do Estado do Rio de Janeiro. O programa ganhou força a partir dos bons resultados obtidos na implementação, entre 2007 e 2008, do projeto-piloto em 48 escolas estaduais da capital. Foram capacitadas 360 pessoas, entre professores, estudantes do ensino médio e comunicadores comunitários, em técnicas radiofônicas e temas ambientais. Ativistas e responsáveis por rádios comunitárias ensinaram alunos e professores a produzir spots, vinhetas de rádio, e programas de comunicação e informação ambiental.

As Secretarias de Estado do Ambiente e de Educação, em parceria com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e a ONG Viva Rio, lançaram em 17 de abril de 2009, a segunda edição do programa “Nas Ondas do Ambiente: Rádio@Escola.com”. Nesta nova fase, o Rádio@Escola.com contemplará mais 136 unidades escolares em todos os municípios do Estado, concluindo a lista de 183 escolas que receberam em 2006, equipamentos de rádio do Ministério da Educação, através do Programa de Ensino Médio – PROMED. Até 2010, o Rádio@Escola.com pretende capacitar um público direto superior a 1.200 participantes (estudantes, professores, comunicadores comunitários e lideranças locais). A estimativa é

envolver indiretamente quase 1,2 milhões de pessoas em todas as unidades escolares e comunidades do entorno.

O programa incentiva o fortalecimento de elos entre alunos, professores, familiares, rádios comunitárias e comunidades do entorno das escolas. Com o aprendizado de técnicas radiofônicas, de comunicação e de informação ambiental, esses atores sociais se capacitam a ser propagadores e promovedores das questões ambientais relacionadas com a região de sua escola.

Essa nova edição do programa incluiu três novos projetos:

- Animação de Rede: acompanhamento das atividades desenvolvidas pelas rádios escolares e comunitárias, ligadas ao projeto Rádio@Escola.com, com o objetivo de esclarecer dúvidas e favorecer a troca de experiência. Este projeto estimula a formação da rede de comunicadores ‘Nas Ondas do Ambiente’;

- Nas Ondas da Mata Atlântica: o projeto tem o intuito de chegar à região da serra da Bocaina (Angra dos Reis e Paraty), envolver comunidades tradicionais da Costa Verde (quilombolas, caiçaras, indígenas e caipiras) e unidades de conservação. O objetivo é facilitar a comunicação e o diálogo entre integrantes dessas comunidades, por meio de técnicas de radiodifusão e de audiovisual, priorizando conteúdos relacionados à Mata Atlântica, e incentivando a gestão participativa no local. O objetivo em 2010 é estender o projeto às unidades de conservação dos mosaicos da Mata Atlântica Central Fluminense, da Serra da Mantiqueira e da região metropolitana do Rio;

- Rádio Quintal: Comunicação Limpa e Despertar Ecológico – o projeto prevê a produção de programas de rádio, desenvolvidos por profissionais de Comunicação, com uma abordagem inovadora e divertida (radionovela) dos temas que envolvem as questões socioambientais e a vida prática de uma comunidade. Prevê, ainda, a produção de entrevistas com profissionais da área Ambiental. O material será distribuído em unidades escolares e rádios comunitárias, além de ser veiculado em sites. (Disponível em <http://www.conexaoprofessor.rj.gov.br/educacao-ambiental-int14.asp>).

Outro exemplo é o município de Cianorte/PR que desenvolve desde 2005 um projeto similar nas escolas, em parceria com os órgãos ambientais do município, Promotoria e entidades ambientais.

Observa-se, assim que os projetos desenvolvidos nestes municípios têm dado bons resultados com o envolvimento dos alunos, professores e comunidade e a participação ativa do Poder Público e outras instituições. Ressalta-se que o apoio do Poder Público é fundamental para que projetos desta natureza aconteçam.

#### 4.2.2 - Questionário aplicado aos diretores e coordenadores pedagógicos

Este questionário (apêndice)) é composto por 7 questões direcionadas aos diretores e coordenadores pedagógico das escolas pesquisadas. Seu objetivo é verificar como a educação ambiental se desenvolve na escola a partir da ótica destes profissionais. As categorias de análise serão as mesmas do questionário anterior, quais sejam: as escolas pesquisadas.

Antes de adentrarmos na análise do questionário, é importante esclarecer como se dá a ocupação do cargo de diretor nas escolas do município pesquisado. Os diretores são nomeados pela Secretaria de Educação de forma direta, não há um critério específico para ser nomeado, a exemplo de alguns Estados do Brasil que já fazem processo seletivo para tal cargo. Desse modo, o cargo de direção é de livre nomeação e exoneração.

O tempo de trabalho dos informantes na escola varia de 4 meses a 9 anos. Alguns profissionais tiveram dificuldade em responder às perguntas, justamente em razão do seu pouco tempo atuando na escola, o que gerou respostas por vezes evasivas e contraditórias.

Indagou-se sobre a existência de Projeto Político Pedagógico (PPP) na escola. Das escolas pesquisadas, 60% possuem e 40% encontram-se em fase de elaboração do mesmo. Para que se compreenda a importância do PPP na escola, é preciso que se saiba em que ele consiste.

Vasconcelos (2004, p. 169) discorre acerca da definição:

Pode ser entendido como a sistematização, nunca definitiva, de um processo de Planejamento Participativo, que se aperfeiçoa e se concretiza na caminhada, que define claramente o tipo de ação educativa que se quer realizar. É um instrumento teórico-metodológico para a intervenção e mudança da realidade. É um elemento de organização e integração da atividade prática da instituição neste processo de transformação.

O Projeto Político Pedagógico é uma ferramenta gerencial indispensável que auxilia a escola a definir suas prioridades estratégicas, a converter as prioridades em metas educacionais, a decidir o que fazer para alcançar as metas de aprendizagem, a medir se os resultados foram atingidos e a avaliar o próprio desempenho. Enfim, é um conjunto de princípios que norteia a elaboração e a execução dos planejamentos do desenvolvimento da aprendizagem na escola.

Ainda em relação ao Projeto Político Pedagógico, buscou-se saber se este contemplava algum projeto na área ambiental. De acordo com as informações prestadas, 80% das escolas inseriram esse tema no seu PPP. Mesmo as escolas que estavam em fase de elaboração do seu PPP enfatizaram que o tema meio ambiente seria contemplado por meio de um projeto específico, o que é um passo importante para a consolidação da educação ambiental no cotidiano da escola.

Sobre o título do projeto de cunho ambiental inserido no Projeto Político Pedagógico da escola e o período de realização, 40% dos respondentes não souberam informar, principalmente em relação ao período de realização. Todos disseram que os projetos estão em fase de implantação.

A maioria das escolas (60%) informou o título de seus projetos: A escola Piauí disse tratar-se do Projeto Reciclagem; A escola N. S. dos Navegantes o intitulou Projeto Reduzir, Reciclar e Reutilizar e o projeto da escola Prof<sup>a</sup>. Iranilde foi intitulado Projeto Amor à Vida: Respeitar a Natureza é Viver de Bem com a Vida. As escolas Biraghi e Amazonas não forneceram esta informação, aquela, em razão de o PPP estar em fase de elaboração e esta em razão da não contemplação da temática ambiental no Projeto Político Pedagógico.

Os diretores e coordenadores informaram que todos os projetos da escola sem exceção, envolvem não só os alunos, mas todos os funcionários. No entanto, observou-se uma contradição entre essa afirmativa e a fala dos líderes comunitários dos bairros em que as escolas estão inseridas, que disseram não haver o envolvimento dos funcionários nos projetos desenvolvidos pela escola, mas tão somente dos alunos e professores. Na pesquisa exploratória, percebeu-se um distanciamento entre diretores e coordenadores pedagógicos nos assuntos relacionados aos projetos, práticas cotidianas e atividades desenvolvidas pela escola. A exemplo disso, em uma determinada escola o gestor não soube dar nenhuma informação sobre o projeto ambiental existente na escola, delegando esta informação à coordenação pedagógica.

Para que os projetos de cunho ambiental sejam desenvolvidos com competência e atinjam os fins almejados, é fundamental que toda a comunidade escolar esteja engajada neste propósito, pois educação ambiental se faz a partir da junção de forças entre todos os atores envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

Em relação à maneira como se dá a participação dos alunos nos projetos, os informantes poderiam optar entre as seguintes alternativas: insuficiente, regular, boa e ótima. A resposta foi unânime pela opção 'ótima'. A justificativa recorrente na escolha desta opção diz respeito à carência de lazer na comunidade, de modo que é certa a participação maciça dos alunos em qualquer intervenção.

Observou-se que a escola aparece como uma referência para os alunos, que estão totalmente abertos a qualquer projeto. Portanto, é papel da escola sensibilizar seus alunos, por meio dos projetos de educação ambiental, para a adoção de práticas cotidianas ambientalmente saudáveis.

Para tanto, volta-se novamente à qualificação de recursos humanos. É necessário que haja formação continuada dos profissionais da educação, disponibilizando a estes cursos de

formação, material informativo, apresentando-lhes novas metodologias de abordagem do tema, caso contrário, o discurso da educação ambiental continuará preso ao mundo teórico-filosófico.

Quanto aos espaços que a escola utiliza para trabalhar a educação ambiental, foram considerados como alternativas a sala de aula, quadra de esportes, área livre do entorno e outros. A área livre do entorno foi a opção escolhida pela maioria (90%) seguida pela sala de aula como opção de 70% dos informantes..

É importante para que se avance na inserção da educação ambiental no ensino formal que o professor inove na metodologia de trabalho, buscando os espaços externos da escola a fim de conhecer a realidade local em que a comunidade está inserida para discutir com os alunos os problemas ali vivenciados, pois um dos princípios básicos da educação ambiental é a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais.

Ainda no campo das metodologias, buscou-se saber quais aquelas mais utilizadas para envolver os alunos nos projetos de educação ambiental. As mais citadas foram as seguintes: passeios ecológicos, palestras sobre reciclagem, preservação, etc., vídeos e apresentações teatrais. De fato essas metodologias são muito interessantes para a sedimentação de uma consciência ambiental voltada para a sustentabilidade do planeta, a questão que aqui se destaca é a concepção fragmentada de meio ambiente repassada aos alunos, fruto de um entendimento parcial do que seja meio ambiente.

Sabe-se que a concepção de meio ambiente em sua totalidade, sob o enfoque da sustentabilidade, conforme estabelece Sauv  (1997) engloba o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sendo esta concep o um dos princípios básicos da educa o ambiental. Ocorre que muitos educadores, e aqui se enquadram os informantes desta pesquisa, percebem o meio ambiente apenas em seu aspecto natural. Este empobrecimento do conceito de meio ambiente conduz a práticas limitadas ao aspecto ecológico, sem problematizar a origem dos problemas ambientais vigentes.

Em uma questão de múltipla escolha, onde o informante poderia optar por mais de uma alternativa, indagou-se a respeito das temáticas relevantes que a escola aborda na área ambiental. Dentre as temáticas para escolha encontravam-se as seguintes: recursos hídricos, queimadas, desmatamento, resíduos sólidos, polui o, reciclagem, aquecimento global, preserva o, inunda es,  tica, respeito e solidariedade e outros.

As op es escolhidas pela maioria (90%) representada por 9 informantes foram: recursos hídricos, reciclagem e preserva o. Na outra extremidade,  tica, respeito e solidariedade foram as temáticas menos abordadas, apontada por apenas 1 informante (10%). A Figura 9 mostra os quantitativos obtidos por tema.

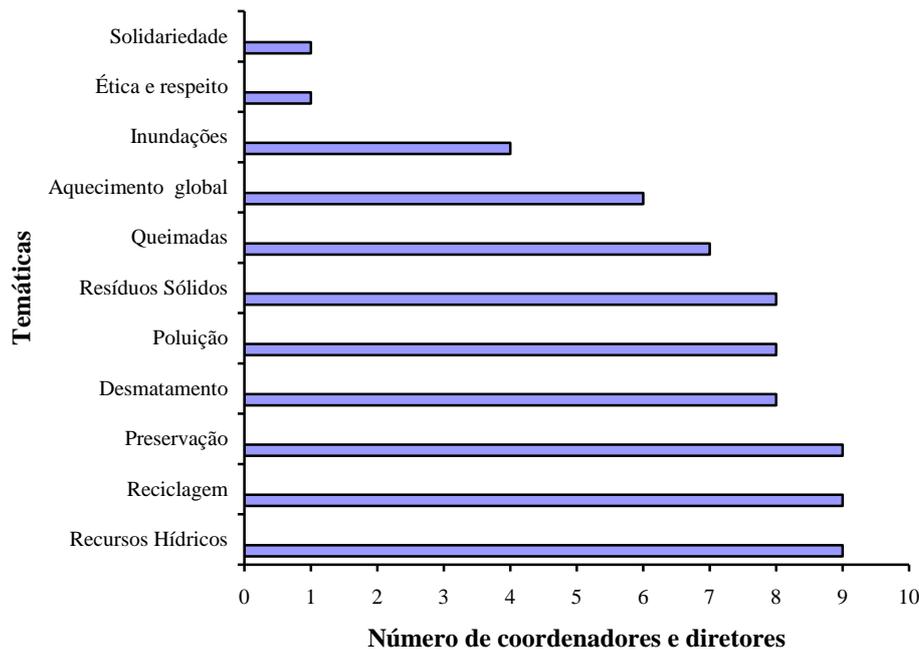


Figura 9: Temáticas relevantes abordadas pela escola na área ambiental

A Figura 9 aponta a tendência de se trabalhar temas de cunho ecológico, numa concepção de ambiente como natureza, que, conforme explica Sauv  (1997)   um ambiente para ser apreciado, respeitado, preservado, onde os seres humanos estão dissociados.

O art. 7  da Lei n  9.795/99 estabelece:

Art.7 . A Política Nacional de Educa o Ambiental envolve em sua esfera de a o, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, institui es educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organiza es não-governamentais com atua o em educa o ambiental.

Com base na Política Nacional de Educa o Ambiental buscou-se saber se a escola conta com parceiros para a realiza o dos projetos de Educa o Ambiental. A Tabela 11 mostra que a maioria (80%) respondeu de forma positiva, apontando como principais parceiros a Secretaria Municipal de Educa o e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Apenas os profissionais da Escola Amazonas responderam de forma negativa (20%).

Tabela 11: Existência de parcerias para a realização dos projetos de Educação Ambiental.

<b>ESCOLAS</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
Amazonas		20%
N. S. dos Navegantes	20%	
Pe. Ângelo Biraghi	20%	
Piauí	20%	
Profª. Iranildes	20%	
<b>TOTAL</b>	<b>80%</b>	<b>20%</b>

Embora este registro tenha sido feito pela maioria dos respondentes, fez-se o mesmo questionamento aos líderes comunitários e estes afirmaram que a participação destes órgãos junto às escolas é ainda muito pequena. Além disso, não se obteve nenhuma informação acerca da participação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente no desenvolvimento ou apoio a algum projeto ambiental nas escolas. Em relação à Secretaria Municipal de Educação, em 2009 desenvolveu um projeto ambiental que consistiu em levar os alunos à RPPN localizada no município de Santana.

Sabe-se que as parcerias são de suma importância para o desenvolvimento das ações voltadas para a tutela do meio ambiente. Embora as escolas pesquisadas estejam próximas a órgãos públicos, entidades religiosas e empresas privadas de médio e grande porte, constatou-se que não há uma política de cooperação entre o poder público e estes órgãos para disseminação da educação ambiental dentro e fora da escola, o que dificulta ainda mais a consecução dos fins a que a Política Nacional de Educação Ambiental se destina.

## CONCLUSÃO

O presente estudo pretendeu analisar como a Educação Ambiental se desenvolve nas escolas públicas municipais de Santana, com o fim de verificar se a Lei que trata da Política Nacional de Educação Ambiental vem sendo cumprida, e as implicações disto no cotidiano da escola e da comunidade onde está inserida.

A partir dos dados coletados observou-se no entorno das escolas a existência de inúmeros problemas ambientais, tais como: esgoto a céu aberto; ocupação desordenada do território; poluição dos recursos hídricos; moradias em condições precárias; má conservação das vias públicas, praças e canteiros, com destaque para os problemas relacionados à quantidade de resíduos sólidos nas calçadas e arredores das escolas. Com efeito, antes de levantar a discussão acerca de como a comunidade deve se relacionar com o meio ambiente é preciso ressaltar que esta comunidade necessita primordialmente de condições dignas de moradia, com os serviços básicos necessários que todo cidadão precisa ter, como: água tratada, saneamento básico, coleta regular de lixo, dentre outros.

Nessa ótica, a intervenção do Poder Público nestas comunidades é, antes de tudo, uma necessidade, já que não há como falar em Educação Ambiental transformadora sem que haja ação do Poder Público no sentido de melhorar a qualidade de vida dos moradores locais.

Constatou-se que a discussão da problemática ambiental situa-se dentro de uma visão simplista e superficial, onde os aspectos físicos e biológicos são enfatizados em detrimento dos aspectos social, político, cultural, ético e econômico.

A pesquisa também mostrou que a escola pouco tem contribuído para a formação continuada do professor em educação ambiental. Isso reflete na sala de aula, pois se constatou que os profissionais não dominam os aspectos teóricos e legais da temática ambiental, e que, conseqüentemente não interagem uns com os outros, por isso não entendem a dimensão dos problemas ambientais existentes, o que impossibilita encaminhar essas discussões de forma articulada em sala de aula.

Mas não se pode apontar o professor como o único culpado deste enclausuramento teórico, é preciso visualizar o problema em seu nascedouro. A Educação Ambiental ainda é pouco explorada nos currículos de graduação e cursos de formação continuada. É quase imperceptível o engajamento dos gestores públicos quanto às políticas efetivas de formação continuada do professor, apesar da Lei que trata da PNEA ter sido promulgada há mais de 10 anos.

Observou-se que a educação ambiental desenvolvida nas escolas ainda não despertou os alunos para a urgente necessidade de mudança de hábitos incompatíveis com a sustentabilidade do planeta. Promover a Educação Ambiental em todos os níveis e idades, conforme estabelece a Lei que trata do tema, deve ser uma plataforma política de qualquer governo que busque desenvolver um trabalho sério e competente nesta seara.

Constatou-se que os projetos ambientais desenvolvidos na escola não envolvem a comunidade do entorno, que se mantém alheia às suas responsabilidades ambientais, como se isso fosse um problema apenas dos órgãos públicos. Isso porque conforme se verificou na pesquisa, a Educação Ambiental desenvolvida nas escolas apresenta-se não como um processo, mas como fruto de ações pontuais e episódicas, que não discutem o modelo de consumo existente nos países capitalistas, tão necessário para que se entenda as questões ligadas à reciclagem, redução de consumo e reutilização de materiais. É imprescindível que haja o fortalecimento do vínculo entre escola e comunidade para que haja a propagação da informação ambiental, com o fim de fazer com que as pessoas entendam que todos nós temos nossa parcela de responsabilidade nas questões relacionadas ao meio ambiente.

Observou-se também que, apesar de as escolas estarem próximas a órgãos públicos, entidades religiosas e empresas privadas, não há uma política de cooperação destes entes com o poder público para um trabalho voltado para a informação ambiental no âmbito da escola. Um bom exemplo de que as parcerias são fundamentais para o sucesso de um projeto envolvendo a comunidade é o projeto “Nas Ondas do Ambiente” desenvolvido nas escolas públicas estaduais do Rio de Janeiro, conforme explicitado anteriormente. Como bem observado, as parcerias fortalecem os vínculos entre escola e comunidade para alcançar os fins estabelecidos no projeto a ser desenvolvido.

Analisando comparativamente a prática da educação ambiental nas escolas pesquisadas, não é possível afirmar que uma escola se destaca mais que as outras nas ações que desenvolve. Observou-se, por meio das respostas ao questionário, que os profissionais da escola Amazonas mantiveram, em relação aos demais, uma postura mais crítica e condizente com a realidade observada e vivenciada.

Por fim, constatou-se que a legislação que dispõe sobre a educação ambiental vem sendo descumprida pelo próprio poder público que não dá ao tema a importância que lhe é peculiar, mantendo-se inerte quanto a um ponto fundamental que é a formação de docentes na área. É preciso que se discuta com mais seriedade os mecanismos para compelir os gestores públicos a cumprirem a legislação, sob pena de tornar-se letra morta.

É imprescindível formar equipes de professores, coordenadores e diretores e que esses atores tenham espaço e tempo adequados para discutir, refletir, planejar novas metodologias de trabalho, programar, pesquisar e estudar conjunta e individualmente. Não está aqui a se dizer que as metodologias mais adequadas à implementação da Educação Ambiental na escola, quais sejam: passeios ecológicos; palestras; estudo do meio; vídeos; apresentações teatrais, dentre outras, não cumprem o seu papel. O fato é que a pesquisa mostrou que são pouco utilizadas na escola.

Por outro lado, a concepção de meio ambiente repassada aos alunos, por meio das metodologias citadas, é fragmentada, pois é fruto de um entendimento parcial do que seja meio ambiente, percebido pelo educador apenas em seu aspecto natural.

A utilização das metodologias elencadas possibilita a construção de uma prática educativa dinâmica, que dá instrumentos aos educandos e educadores para que sejam capazes de compreender a realidade socioambiental em sua multidimensionalidade.

A educação ambiental sendo difundida quanto mais cedo junto às crianças, dentro das escolas, ambiente eminentemente propício para esse fim, possibilita uma expectativa de mudanças frente aos problemas ambientais que se apresentam na atualidade.

Portanto, para atingir os fins que a Lei de Educação Ambiental se destina, faz-se necessário que o Poder Público cumpra o que está estabelecido na Lei, o que passa pela implantação de um programa de educação ambiental nas escolas a partir do levantamento das necessidades locais, envolvendo a comunidade e a escola de forma integrada. O primeiro passo desse programa diz respeito à formação continuada do professor, com ênfase à análise da gênese dos problemas ambientais e suas conseqüências, de modo a garantir uma visão mais crítica da questão ambiental por parte dos educadores.

Os passos seguintes destinam-se ao desenvolvimento de metodologias de trabalho com vistas à inserção da discussão ambiental no cotidiano da escola e da comunidade na qual ela está inserida.

Levar a discussão acerca da raiz dos problemas ambientais locais e globais na escola talvez seja um bom começo para o entendimento de que todos somos responsáveis pela manutenção do planeta e, conseqüentemente, de toda forma de vida nele existente.

## REFERÊNCIAS

AGENDA 21. **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (1992)**. Rio de Janeiro. Brasília: Câmara dos Deputados, 1995.

AMAPÁ. Lei Complementar nº 0005, de 18 de agosto de 1994. **Institui o Código de Proteção ao Meio Ambiente do Estado do Amapá**. Disponível em <http://www.al.ap.gov.br/PC001G94.htm>. Acesso em: 28 jun. 2009.

AMAPÁ. Lei nº 0267, de 09 de agosto de 1996. **Cria a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA**. Disponível em <http://www.al.ap.gov.br/lei0267.htm>. Acesso em: 28 jun. 2009.

AMAPÁ. Lei nº 1073, de 02 de abril de 2007. **Dispõe sobre a Organização do Poder Executivo do Estado do Amapá**. Disponível em <http://www.al.ap.gov.br/lei1073.htm>. Acesso em: 30 jun. 2009.

AMAPÁ. Lei nº 1295, de 05 de janeiro de 2009. **Dispõe sobre a Política Estadual de Educação Ambiental**.

AMAPÁ. Portal de Serviços e Informações. **Município de Santana**. Disponível em [http://www4.ap.gov.br/Portal\\_Gea/municipios/municipio-santana.htm](http://www4.ap.gov.br/Portal_Gea/municipios/municipio-santana.htm). Acesso em 29 de jun. 2009.

ANDRADE, D. F. **Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão**. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v.4. out/nov/dez 2000.

BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira e PRIETO, Élisson Cesar. **Educação Ambiental: Disciplina versus Tema Transversal**. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v.24, jan. a jul. 2010.

BRASIL, Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03). Acesso em 10 dez.2008.

BRASIL, Constituição Federal de 1988. **Capítulo VI, do Meio Ambiente. Artigo 225**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao). Acesso em 28 nov.2008.

BRASIL, Decreto nº 4281, 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**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm). Acesso em: 10 dez.2008.

BRASIL, Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981. **Política Nacional de Meio Ambiente**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm). Acesso em: 28 nov. 2008.

BRASIL, Lei nº 7639, de 17 de dezembro de 1987. **Autoriza a criação de municípios no Território Federal do Amapá.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03). Acesso em 28 nov. 2008.

BRASIL. Lei nº 8387, de 30 de dezembro de 1991. **Dispõe sobre a implantação da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8387.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8387.htm). Acesso em: 30 jun.2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental.** Organização: Rachel Trajber e Patrícia Ramos Mendonça. 1ª edição. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, 2006.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Histórico Brasileiro de EA – História do Brasil.** Disponível em: [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br). Acesso em 8 jan. 2010.

CAPRA, Frijot. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente.** Tradução de Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARBALLO. Magíster Cristina et. al. **Nuevas dimensiones de la Educación Ambiental: hacia propuestas de mecanismos participativos para la gestión de la cuenca del Rio Luján, Argentina.** Revista de Ciências Sociais e Humanas, n. 30. jan./ jun. 2007.

CARRERA, Elida Séguin; CARRERA, Francisco. **Uma abordagem de Direito Ambiental.** Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001.

CARRIER. Sarah J. **Environmental Education in the Schoolyard: Learning Styles and Gender.** The Journal of Environmental Education. North. USA. v. 40, n.03, 2009.

CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio ambiente e direitos humanos.** 1ª ed. Curitiba: Juruá, 2007.

Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum.** 2ª Ed. Tradução de *Our common future*. 1ª Ed. 1988. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DIAS, Genebaldo Freire. **Os Quinze Anos da Educação Ambiental no Brasil: um depoimento.** Em Aberto, Brasília, v. 10, n. 49, jan./mar. 1991.

\_\_\_\_\_. **Elementos para capacitação em educação ambiental.** Ilhéus: Editus, 1999.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Programa “Nas Ondas do Ambiente: [Rádio@Escola.com](mailto:Radio@Escola.com)”. Disponível em <http://www.conexaprofessor.rj.gov.br/educacao-ambiental-int14.asp>. Acesso em 15 de julho de 2010.

FERNANDES, Fábio de Assis F. **O princípio da prevenção no meio ambiente do trabalho.** Revista de Direito Ambiental. São Paulo, v.13, n.49, p. 119-141, jan.-mar.2008.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 9ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FOCHT, Will, ABRAMSON, Charles L. **The Case for Interdisciplinary Environmental Education and Research**. American Journal of Environmental Sciences. Oklahoma State University, apr. 2009.

FREITAS, Odair Barbosa. **O princípio da participação popular na elaboração do Plano Diretor de Santana**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2009.

GALLI, Alessandra. **Educação ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável**. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2007.

GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**, Campinas: Papirus, 1996. (Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico).

\_\_\_\_\_. **O conceito de holismo em ética ambiental e em educação ambiental**. In Educação Ambiental: pesquisas e desafios/ organizado por Michèle Sato e Isabel Cristina Moura Carvalho. Porto Alegre: Artmed, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <http://www.ibge.com.br/home/>. Acesso em 10 jan.2009.

LANFREDI, Geraldo Ferreira. **Política ambiental: busca de efetividade de seus instrumentos**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. 4 ed. (Trad. Sandra Valenzuelo). São Paulo: Cortez, 2007.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial**. 2 ed. Ver., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

LÈLÈ, S. M. **Sustainable Development: A critical review**. World Development 19(6):607-21. Great Britain, Pergamon Press, jun., 1991.

LIMA, Gustavo da Costa. **Questão ambiental e educação: contribuições para o debate**. Ambiente e Sociedade. n.5. Campinas: jul./dez. 1999.

\_\_\_\_\_. **Educação, Emancipação e Sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental**. In Identidades da educação ambiental brasileira. Ministério do Meio Ambiente/ Diretoria de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

MACAPÁ. Lei nº 0948, de 17 de janeiro de 1999. **Dispõe sobre a Lei de proteção, controle, conservação e melhoria do meio ambiente no município de Macapá e dá outras providências**. Diário Oficial [do] Município de Macapá, nº. 421, 18 jan.1999.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 14 ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

MACHADO, Rosângela Fátima de Oliveira; VELASCO, Fermin de La Caridad e AMIM, Valéria. **O encontro da política nacional de educação ambiental com a política nacional do idoso**. Saúde e Sociedade, v.15, n.3, São Paulo: set./dez. 2006.

MACHADO, Cimara Corrêa et. al. **A Agenda 21 como um dos dispositivos da Educação Ambiental**. Ambiente e Educação, v.12, São Paulo: 2007.

MACIEL, Raimundo Cardoso. **Um Olhar para o município de Santana: área social**. Revista do Plano Diretor Participativo do Município de Santana-AP, v.2, n.1, Santana: jan.,2006.

MILANEZ, Francisco. **Reciclar novos e velhos conceitos da educação: um desafio para a educação ambiental**. (In): Projeto – Revista de Educação: Educação Ambiental. Porto Alegre: Projeto, v.6, n.8, 2004.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1997. 9v.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental**. Raquel Trajber e Patrícia Mendonça (organização). Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano**. Disponível em [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br). Acesso em 10 dez.2008.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 12 ed. (Trad. Catarina E. F. da Silva e Jeanne Sawaya). São Paulo/Brasília: Cortez/Unesco, 2007.

OSPINA, Gustavo López. **Education for sustainable development: a local and international challenge**. Prospects. v.30. n.1. mar/2000.

PORTO, Jadson Luís Rebelo. **Aspectos da ação do Estado na fronteira amazônica: A experiência do Território Federal/ Estado do Amapá**. Macapá: Jadson Porto, 2005.

PORTO, Jadson Luís Rebelo et. al. Macapá e Santana(AP): **Interações espaciais de duas cidades médias na fronteira setentrional amazônica**. Disponível em [http://egal2009.easyplanners.info/area05/5452\\_Porto](http://egal2009.easyplanners.info/area05/5452_Porto). Acesso em: 2. jul. 2009.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA. **Revista do Plano diretor participativo do município de Santana**. Santana, 2006.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

\_\_\_\_\_. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

RUY, Rosimari A. Viveiro. **A Educação Ambiental na Escola**. Revista Eletrônica de Ciências. n.26. São Carlos, 2004.

SANTANA. Lei nº 266, de 17 de novembro de 1995. **Dispõe sobre a postura do município de Santana**. Disponível em <http://santana.ap.gov.br/leis/CODIGO>. Acesso em 28 mai. 2009.

SANTANA. Lei nº 561, de 14 de novembro de 2001. **Institui o Código de Proteção ao Meio Ambiente do Município de Santana**.

SATO, Michele. **Debatendo os desafios da Educação Ambiental**. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande: mai 2001.

SATO, Michèle & CARVALHO, Isabel Cristina Moura (orgs.). **Educação Ambiental: pesquisas e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAUVÉ, Lucie. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa**. Revista de Educação Pública, São Paulo, v. 10, p. 15-21. jul/dez.,1997.

\_\_\_\_\_. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. In Educação Ambiental: pesquisas e desafios (org. Michele Sato e Isabel Cristina M. Carvalho). Porto Alegre: Artmed, 2005.

SCOTTO, Gabriela; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. **Desenvolvimento Sustentável**. 4ª ed. – Petrópolis – RJ: Vozes, 2009.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

SORRENTINO, Marcos. **Educação ambiental como política pública**. Educação e Pesquisa. São Paulo, v.31, n.2, p.285-299, maio/ago.2005.

TAKYIAMA, L. R.; SILVA, A. Q.; COSTA, W. J. P.; NASCIMENTO, H. S. **Diagnóstico das Ressacas do Estado do Amapá: Bacias do Igarapé da Fortaleza e Rio Curiaú**. Macapá-AP, CPAQ/IEPA e DGEO/SEMA, 2003. Disponível em <http://www.iepa.ap.gov.br>. Acesso em 26 de fevereiro de 2010.

TANAKA, Haruhiko. **Education for Sustainable Development and Development Education in Japan**. Rikkyo University. Tokyo, 2009.

TEIXEIRA, Cristina. **Educação e Desenvolvimento Sustentável na Agenda 21 Brasileira**. Ambiente e Educação. São Paulo, v.11, p. 135-156. 2006.

TILBURY, D., STEVENSON, R. B., FIEN, J., SCHREUDER, D., (eds.). **Education and Sustainability: Responding to the Global Challenge**. Comission on Education and Communication, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK: 2002.

TOSTES, José Alberto. **O Plano Diretor Participativo e a Sustentabilidade Urbana**. Revista do Plano Diretor Participativo do Município de Santana-AP, v.2, n.1, Santana, 2006.

TRISTÃO, Martha. **Tecendo os fios da educação ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido.** Educação e Pesquisa. São Paulo, v.31, n.2, mai/ago. 2005.

VARGAS, Liliana Angel. **Educação Ambiental: A base para uma ação político/transformadora na sociedade.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Rio Grande (RS), V.15, p. 72-79, jul.-dez. 2005.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula.** São Paulo: Libertad, 2004.

VEIGA, José Eli da; ZATZ, Lia. **Desenvolvimento sustentável, que bicho é esse?** Campinas,SP: Autores Associados, 2008.

VELASCO, Sírio Lopez. **Perfil da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental.** Rev. Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Rio Grande (RS), V.2, p. 1-9, jan.-marc. 2002.

## APÊNDICE

### QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES\*

1. Nome do(a) informante:

---

2. Nome da escola:

---

3. Formação: Tempo de formado, grau e área de formação.

3.1  Médio Incompleto

3.2  Magistério

3.3  Superior incompleto. Curso \_\_\_\_\_

3.4  Superior Curso \_\_\_\_\_

3.5  Especialização Área \_\_\_\_\_

3.6  Mestrado Área \_\_\_\_\_

3.7  Doutorado Área \_\_\_\_\_

4. Há quanto tempo trabalha na Escola?

---

5. A Educação Ambiental é desenvolvida na escola por meio de:

5.1  Disciplina Especial

5.2  Inserção no Projeto Político-Pedagógico

5.3  Tema Transversal

5.4  Projetos

5.5  Inserção da Temática em Disciplinas Específicas.

5.6  Datas e Eventos Significativos

5.7  Atividades Comunitárias

5.8  Nenhuma das opções

6. Os projetos de Educação Ambiental envolvem os seguintes atores:

	Sim	Não	Eventualmente
6.1 Apenas um professor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2 Grupos de professores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3 Equipe da direção (diretor e coordenador pedagógico)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4 Funcionários (merendeiras, jardineiro etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5 Alunos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Numerar, em ordem de prioridade (do maior para o menor), os três principais temas tratados nos projetos de Educação Ambiental ou na disciplina especial que são desenvolvidos na sua escola:

7.1  Água

7.2  Poluição e saneamento básico

7.3  Arte-educação com sucata

7.4  Problemas rurais

7.5  Lixo e reciclagem

7.6  Saúde e nutrição

7.7  Plantio de árvores

7.8  Diversidade social e biológica

7.9  Plantas, animais

7.10  Hortas e pomares

7.11  Problemas urbanos

7.12  Práticas agrícolas

7.13  Agenda 21

7.14  Biomas

7.15  Culturas e saberes tradicionais e populares

7.16  Outras. Quais \_\_\_\_\_

8. A escola atua na formação continuada do professor em Educação Ambiental com:

	Sim	Às vezes	Não
8.1 Acesso a informações em Educação Ambiental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.2 Promoção de grupos de estudos na unidade escolar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.3 Participação de congressos, seminários, oficinas, (fóruns etc.) sobre Educação Ambiental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.4 Incentivo à qualificação dos professores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Quais fatores estão contribuindo para a inserção da Educação Ambiental na escola?

	Contribui muito	Contribui um pouco	Não contribui
9.1 A presença de professores qualificados com formação superior e especializados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.2 Professores idealistas que atuam como lideranças	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.3 Utilização de materiais pedagógicos inovadores e com maior fundamentação teórica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.4 Formação continuada de professores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.5 Biblioteca bem equipada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.6 Livros, jornais e revistas específicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.7 Uso da internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.8 Conhecimento de políticas públicas nacionais e internacionais sobre Meio Ambiente, como: Política Nacional de EA, Protocolos, Tratados e Convenções	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. É possível perceber mudanças na escola em decorrência da inserção da Educação Ambiental?

	Sim	Não	Ainda não foi possível avaliar
10.1 Houve melhoria no ambiente físico da escola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.2 Os alunos ficaram mais sensíveis à conservação do patrimônio da escola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.3 Há menos lixo na escola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.4 Há menos desperdício (de água, luz, papel)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.5 Professores de diferentes disciplinas dialogam mais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.6 Atitudes mais solidárias nas ações cotidianas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.7 Incorporação de novas práticas pedagógicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.8 Outras. Quais _____			

11. É possível perceber mudanças no cotidiano da comunidade em decorrência da inserção da Educação Ambiental na escola?

	Sim	Não	Ainda não foi possível avaliar
11.1 Melhorias no entorno da escola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.2 Maior sensibilização dos moradores para a conservação do patrimônio da comunidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.3 Redução do volume de resíduos sólidos na comunidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.4 Maior articulação entre os projetos da escola e as necessidades da comunidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.5 Formação de grupos de educadores ambientais na comunidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.6 Diálogo entre a comunidade e o poder público para a melhoria das condições socioambientais da comunidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Indicar as principais dificuldades enfrentadas no desenvolvimento da Educação Ambiental na escola:

12.1 Falta de integração entre professores e direção	<input type="checkbox"/>
12.2 Dificuldade da comunidade escolar de entender as questões ambientais	<input type="checkbox"/>
12.3 Precariedade de recursos materiais	<input type="checkbox"/>
12.4 Falta de recursos humanos qualificados	<input type="checkbox"/>
12.5 Falta de tempo para planejamento e realização de atividades extracurriculares	<input type="checkbox"/>
12.6 Conflito de interesses	<input type="checkbox"/>

13. Que conceito você daria para a Educação Ambiental desenvolvida na sua escola?

Excelente                       Bom                       Regular                       Ruim

14. O que é necessário saber em termos de Educação Ambiental na sua escola que não foi contemplado no questionário nem na nossa conversa?

---



---

15. Você já participou de algum curso de capacitação em Educação Ambiental? Caso a resposta seja afirmativa, o curso foi oferecido por qual instituição? Como se desenvolveu?

---



---

\*Adaptações do Livro **“O que fazem as escolas que dizem que fazem educação Ambiental.** Organização: Rachel Trajber, Patrícia Ramos Mendonça. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

## \*QUESTIONÁRIO PARA DIRETORES E COORDENADORES PEDAGÓGICOS

## 1- IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA

Nome: \_\_\_\_\_

Data da Fundação: \_\_\_\_\_

Nome do Diretor (a): \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Nome do responsável pelas informações: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo trabalha na escola: \_\_\_\_\_

Nº de Professores do ensino Fundamental: (1ª a 4ª séries) \_\_\_\_\_

Nº de Funcionários: \_\_\_\_\_

Nº de alunos matriculados: \_\_\_\_\_

## 2- A ESCOLA POSSUI PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (PPP)?

 Sim       Não       Em fase de elaboração Outros. \_\_\_\_\_

## 3- O PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO CONTEMPLA ALGUM PROJETO NA ÁREA AMBIENTAL?

 Sim       Não

## 4- SE A RESPOSTA FOR "SIM", QUAL O TÍTULO E PERÍODO DE REALIZAÇÃO?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 5 – DE QUE FORMA O PROJETO ESTÁ SENDO DESENVOLVIDO? ENVOLVE OS ALUNOS? COMENTE.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 6 - QUANTOS PROFESSORES ESTÃO ENVOLVIDOS NOS PROJETOS? QUAIS OS SEGMENTOS?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 7- COMO SE DÁ A PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS NOS PROJETOS? JUSTIFIQUE.

 Insuficiente     Boa       Regular       Ótima

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 8 – OS PROFESSORES SÃO INCENTIVADOS E MOTIVADOS PARA DESENVOLVEREM PEQUENOS PROJETOS OU ATIVIDADES AMBIENTAIS COM SEUS ALUNOS? JUSTIFIQUE.

 Sim       Não

\_\_\_\_\_

## 9 – QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS PELOS PROFESSORES PARA A REALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

 Sobrecarregado de disciplinas

- ( ) Necessidade de aperfeiçoamento  
 ( ) Baixo incentivo (Gestores)  
 ( ) Outros. Comente.
- 
- 

10 – QUAIS ESPAÇOS A ESCOLA UTILIZA PARA TRABALHAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

- ( ) Sala de aula  
 ( ) Quadra de esportes  
 ( ) Área livre do entorno  
 ( ) Outros. Comente.
- 
- 

11 – QUAIS AS METODOLOGIAS UTILIZADAS PARA ENVOLVER OS ALUNOS NOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

---



---

12 – QUAIS TEMÁTICAS RELEVANTES A ESCOLA ABORDA NA ÁREA AMBIENTAL? JUSTIFIQUE.

- ( ) Recursos hídricos      ( ) Queimadas      ( ) Desmatamento      ( ) Resíduos sólidos  
 ( ) Poluição      ( ) Reciclagem de lixo      ( ) Aquecimento global      ( ) Preservação  
 ( ) Inundações      ( ) Ética e respeito      ( ) Solidariedade      ( ) Outros.
- 
- 

13 – A ESCOLA CONTA COM PARCEIROS PARA A REALIZAÇÃO DOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL? JUSTIFIQUE.

- ( ) Sim      ( ) Não
- 
- 

14 – QUAIS RESULTADOS SIGNIFICATIVOS A ESCOLA PODE OBSERVAR E PONTUAR DESDE QUE FOI CRIADO E IMPLEMENTADO O PROJETO NA ÁREA AMBIENTAL? JUSTIFIQUE..

- ( ) Redução do lixo no ambiente escolar  
 ( ) Melhor utilização da água  
 ( ) Otimização do uso do papel em sala de aula  
 ( ) Otimização do material de expediente na secretaria e direção escolar.  
 ( ) Mudança nos hábitos dos alunos.
- 
- 

15 – O PROJETO AMBIENTAL DA ESCOLA ATENDE A REALIDADE DA COMUNIDADE ESCOLAR? COMO?

- ( ) Sim.  
 ( ) Não.
- 
- 

\* Adaptação de questionário elaborado pelo Núcleo de Educação Ambiental da SEMA/AP.

## QUESTIONÁRIO – DIAGNÓSTICO DA ESCOLA

1 – Nome da Escola: \_\_\_\_\_

2 - Data da Fundação: \_\_\_\_\_

3 - Nome do Diretor (a): \_\_\_\_\_

4 - Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

5 - Nome do responsável pelas informações: \_\_\_\_\_

6 - Há quanto tempo trabalha na escola? \_\_\_\_\_

7 – Níveis e modalidades de ensino da escola: \_\_\_\_\_

8 – Nº de salas de aula: \_\_\_\_\_

9 - Nº de Funcionários: \_\_\_\_\_

10 – Nº de professores que atuam na escola de modo geral: \_\_\_\_\_

11 - Nº de professores do Ensino Fundamental (1ª a 4ª séries): \_\_\_\_\_

12 - Nº de alunos matriculados em 2009: \_\_\_\_\_

13- Em que turno se desenvolve o ensino nas séries iniciais(1ª a 4ª séries)? \_\_\_\_\_

14 – Quantas turmas há na escola de cada uma das séries acima citadas? \_\_\_\_\_

15 – A escola possui biblioteca? \_\_\_\_\_

16 – A escola dispõe de recursos audiovisuais? Quais? \_\_\_\_\_

17 – A escola possui sala de informática? Em caso afirmativo, os alunos têm acesso à internet? \_\_\_\_\_

18 – A escola dispõe de área de lazer? Em caso afirmativo, descreva-a. \_\_\_\_\_

19 - A escola possui horta? Em caso afirmativo, como aconteceu o projeto de criação e de que maneira ela é mantida? \_\_\_\_\_

20 – A escola está localizada nas proximidades de quais órgãos, entidades, empresas ou lugares?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Delegacia         | <input type="checkbox"/> Mercado Municipal                    |
| <input type="checkbox"/> Igreja            | <input type="checkbox"/> Empresa de grande porte. Qual? _____ |
| <input type="checkbox"/> Comércio em geral | <input type="checkbox"/> Praça                                |
| <input type="checkbox"/> Hospital          | <input type="checkbox"/> Residências                          |
| <input type="checkbox"/> Outras escolas    |   |

