

**Capítulo I**  
**INTRODUÇÃO**

## 1.1 EXPOSIÇÃO DO TEMA E DO PROBLEMA

Esta dissertação contextualiza a Educação Ambiental, propondo-se a analisá-la na escola pública: percepções e práticas de alunos e professores do 2º Ano do ensino médio da Escola Estadual Igarapé da Fortaleza do município de Santana.

O Código Ambiental do Estado do Amapá, em seu Capítulo VII, Art. 27, ressalta que:

A Educação Ambiental, cujo objetivo é o desenvolvimento da consciência crítica para atividades de participação e integração dos indivíduos no engajamento social e nas responsabilidades coletivas, deve estar comprometido com uma abordagem da questão ambiental que inter-relacione os aspectos sociais, econômicos, culturais, científicos, tecnológicos, ecológicos e éticos (AMAPÁ, 1994, p. 24).

A escola como um espaço de transformação, deve estar envolvida na preservação dos recursos naturais, tendo como finalidade propor sugestões aos problemas ambientais, demonstrando a importância do meio ambiente para a sociedade. Os professores devem ser os agentes multiplicadores que conscientizarão a comunidade para fiscalizar ações que possam causar danos ao meio ambiente, tendo como importante meta ajudar a coibir atos que poderão gerar degradação ambiental.

A EA, como proposta educativa que surge da consciência das limitações do processo civilizatório moderno, é uma via que expressa, fundamentalmente, a contestação do modelo de exploração do ambiente natural e conseqüentemente, do ambiente social da vida moderna (LOUREIRO *et al.*, 2008, p. 161).

Segundo Freire (2000) o professor deve apreender que a ação educativa de ensinar, objetiva criar possibilidades para a construção do conhecimento.

Freire (2000) complementa:

Quando entro em uma sala de aula devo estar sendo um ser aberto a indagações, a curiosidades, a perguntas, as suas inibições, um ser crítico e inquieto, inquieto em face da tarefa que tenho a de ensinar e não a de transferir seu conhecimento (p. 52).

Assim é tarefa do professor aproveitar o conhecimento prévio do educando, e dirimir suas inquietações e curiosidades, de forma que possa reorganizar os conhecimentos desses alunos levando-os a sistematizarem novo saber. Incluir atividades

que façam parte da vida cotidiana do educando, e assim poderá fazê-los dialogar com os problemas de sua realidade.

A postura pedagógica do professor é de fundamental importância no desenvolvimento da consciência crítica do aluno, ainda compete ao educador viabilizar esses processos transformados por meio de sua prática pedagógica, inclusive produzindo seu próprio material, de acordo com sua realidade (DIAS, 2004).

Para Reigota (2002):

A tendência da EA escolar é tornar-se não só uma prática educativa, ou uma disciplina a mais no currículo, mas consolidar-se como uma filosofia de educação abrangendo todas as disciplinas, ampliando o papel escolar no contexto local e planetário. (p. 79,80).

Assim, a EA pode ser entendida como uma ação educativa em que os envolvidos estejam em constante interação, visando à transmissão e construção de conhecimentos.

Para Brandão (1986), a educação visa se tornar uma prática de cunho social com o objetivo de aprimorar o ser humano nas várias concepções que possam construir o conhecimento a partir do aprendizado, o qual é recriado para ser aplicado conforme as possibilidades que se pretende obter. Segundo Loureiro, Azaziel e Franca (2003):

Nas sociedades complexas da época moderna, a questão posta pelas compreensões emancipatórias de mundo é: a educação não pode ser apenas para tornar a pessoa apta para o convívio social e para o trabalho, segundo normas preestabelecidas, mas para formá-la como cidadã ativa, capaz de conviver em sociedade e, mais do que isso, de decidir sobre como deve ser a sociedade em que se quer viver (pp. 12,13).

Assim a EA deve conscientizar o cidadão que suas ações são fundamentais para a construção de um meio ambiente saudável e de uma sociedade sustentável, em que a continuidade da vida no Planeta é responsabilidade de todos.

A EA, segundo Reigota (2001, p.10), “*deve ser entendida como educação política, no sentido que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza*” . Assim poderá tornar-se um fator de mudança, renovação e progresso, no uso dos recursos naturais sem comprometimento da qualidade de vida das gerações futuras.

## 1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO

### 1.2.1 Objetivo geral

Identificar o conhecimento de alunos e a ação educativa de professores da escola pública do Ensino Médio do município de Santana, em relação a educação ambiental, meio ambiente e a biodiversidade.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Entender a Educação Ambiental desenvolvida na escola Estadual Igarapé da Fortaleza em Santana.

Identificar a percepção dos alunos inerente aos problemas ambientais.

Identificar a metodologia utilizada pelas Instituições pesquisadas no que tange educação ambiental na construção de mecanismos que valorizem a biodiversidade local.

Conhecer a ação educativa dos professores no que se refere à aplicabilidade da Educação Ambiental, focalizando o uso racional da biodiversidade em uma Escola Pública.

## 1.3 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

Para Reigota (2002), a sociedade da abundância baseada na cultura do consumismo, é uma das grandes causadoras da crise ambiental instalada no Planeta, os desafios a serem enfrentados, os problemas gerados pela ação do homem são desafios que cobram soluções urgentes visando um equilíbrio ambiental no ecossistema planetário.

Foi a partir das décadas 60 e 70 do século XX que se tornaram mais evidentes e generalizados os sinais de uma crise socioambiental de amplas proporções Lima *et. al* (2008). Em virtude dos graves problemas que surgiram nessa época a problemática ambiental tornou-se uma grande preocupação dos vários segmentos da sociedade

moderna, sendo a única a ter obsessão de pensar sobre si mesma, alicerçada pelas ciências humanas, que questiona sobre comportamentos, hábitos e as relações do homem com a natureza, ou seja, nos interrogam sobre o que somos e para onde vamos.

Assim também, a sociedade questiona o papel da educação, no momento em que os recursos naturais dão sinais de finitude e a crise ecológica se intensifica.

Em virtude de indagações como esta, a EA torna-se um dos pilares para buscar soluções aos impactos causados a natureza, pela ação humana, visando a conscientização da sociedade que a Terra como ecossistema vivo, seus recursos são finitos, e que a ação humana predatória pode comprometer todo o sistema planetário em virtude da inter-relação global que existe entre todos os ecossistemas, por exemplo um rio poluído, não morre sozinho, vai ocorrer uma reação em cadeia, comprometendo assim a sustentabilidade ambiental no Planeta. Este estudo tem a intenção de analisar a realidade ambiental e a valorização da biodiversidade vista pela ótica de educando e educador de uma Escola pública; entender como é vista a EA, se é desenvolvida e como ocorre no ambiente escolar; pois uma das tarefas da escola é formar cidadãos que ajudem a permear ações que não causem tantos danos ao meio ambiente. Assim sendo, o ambiente escolar poderá proporcionar procedimentos educacionais condizentes com a introdução de novos valores aos cidadãos no que se refere ao meio ambiente e, por conseguinte, identificar os mecanismos que são oportunizados aos alunos para dotá-los de ferramentas que os tornem mais competentes e capazes de contribuir para transformar ações danosas em ações de sustentabilidade para o Planeta e assim poderem proteger os bens naturais e coletivos.

A EA permite buscar uma alternativa de sustentabilidade pois ajuda a desenvolver o sentimento de valorização dos recursos naturais, culturais e sociais e usar os recursos naturais de maneira racional, planejada, considerando a diversidade humana. Pensar a EA hoje é um compromisso de todo cidadão que deve assumir uma nova postura, onde possa se ver como sujeito consciente e responsável pelo destino da vida no Planeta.

O Amapá é considerado o Estado da Amazônia brasileira que possui o maior percentual (76%) de área preservada, (SEMA, 2011) assim a pesquisa busca investigar se e de que forma a EA contribui para tal situação, assim como analisar de que maneira

auxilia na valorização da biodiversidade, na equidade social e na produção de um meio ambiente mais saudável.

A investigação foi desenvolvida com discentes e docentes da Escola Estadual Igarapé da Fortaleza localizada na área urbana da cidade de Santana, com uma população de mil trezentos e setenta alunos, distribuídos por Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries) e Ensino Médio, em virtude da referida Instituição desenvolver um projeto que envolve a educação ambiental.

Dentro deste universo trabalhou-se com alunos da 2ª Série do Ensino Médio, com uma amostra 32 alunos e 8 professores que atuam nas turmas que participam do Projeto Ponte Para o Futuro. A escolha dos participantes (professores e alunos) foi em função da disposição em colaborar com a pesquisa, e por estarem envolvidos no referido projeto, sendo que os alunos foram selecionados com a colaboração dos coordenadores do PPPF, a partir de uma conversa em sala de aula com os mesmos, sobre a importância de colaborar com a investigação.

#### 1.4. LIMITAÇÕES DO ESTUDO.

A dificuldade em desenvolver o presente estudo se deu em virtude, do precário acesso ao referencial teórico principalmente nas Instituições públicas. Com os discentes, o problema é que precisam ser conquistados para responderem aos questionários, são poucos os que se dispõem a colaborar de forma mais espontânea.

Nas Instituições como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) e Recursos Renováveis BAMA, Polícia Ambiental, Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), Divisão de Educação Ambiental da Secretaria de Educação do estado do Amapá, as informações conseguidas foram apenas informativas sobre ações que as mesmas desenvolvem, com exceção do IBAMA, que se eximiu de dar informações.

#### 1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A estrutura do relatório da presente dissertação foi dividida em cinco capítulos, o primeiro insere o leitor no universo das atividades introdutórias da pesquisa, visando alcançar os objetivos inerentes a esta pesquisa.

Apresentamos no segundo capítulo, o referencial teórico embasado na bibliografia que incluiu pesquisas em livros e trabalhos recentes referentes à relação do homem com a natureza ao longo do tempo, apresentando temas como: Meio Ambiente ao longo da história; a degradação ambiental e o despertar da consciência ecológica

O Capítulo terceiro define os aspectos metodológicos, a territorialidade do município de Santana, a caracterização da escola alvo da pesquisa, população e amostra, seleção das amostras, procedimentos de recolha de dados, instrumentos de recolha de dados e amostra dos inquiridos.

O Capítulo quarto apresenta resultados e discussões apresenta a análise dos resultados da pesquisa, a qual inclui alunos e professores e conclui com as considerações e contribuições sobre o tema em estudo. O estudo termina com a bibliografia e anexos.

**Capítulo II**  
**REFERENCIAL TEÓRICO**





## 2.1 - A RELAÇÃO DO HOMEM COM A NATUREZA

Pela primeira vez, o homem compreendeu realmente, que é um habitante do planeta e, talvez, deva pensar ou agir sob novo aspecto, não somente sob o de indivíduo, família ou gênero, Estado ou grupo de Estado, mas também sob o aspecto planetário.

Vernadsk

Com o processo de intensificação da globalização, alicerçada nos meios de transportes e das informações, as relações entre os seres humanos sofreram alterações profundas num curto período, (Dias, 2004). A americanização da mídia lança para o mundo a cultura do consumismo, globalizando os padrões de consumo, a pressão sobre os recursos naturais se intensificou, visando atender uma parcela da sociedade da abundância voraz por novos produtos.

A história do homem sobre a Terra é caracterizada por uma progressiva ruptura entre o homem e seu entorno (Brügger *et al.* 2008, apud Santos (1994), sendo que nos primórdios da humanidade, o homem provocava um mínimo de interferência nos ecossistemas, hoje com o progresso técnico-científico há um certo domínio do homem sobre a natureza, que trás em seu bojo, degradação ambiental em grandes proporções, baseado em Soffiati *et al.* (2008) sendo um de seus traços as alterações de ordem climática mundial.

Dentro deste contexto, é necessário repensar e buscar mudanças nas atitudes do homem em relação à natureza, visando assegurar a sustentabilidade da vida no Planeta de forma saudável e duradoura.

Segundo Lago & Pádua (1984), nas sociedades pré-capitalistas, tinha-se a ideia de que os recursos naturais seriam inesgotáveis, isso se dava devido o baixo nível de desenvolvimento técnico, assim sua produção era limitada.

De acordo com Leff (2009):

O que marcou as formas dominantes de produção e crescimento econômico a partir da Revolução Industrial é o caráter determinante da apropriação capitalista e da transformação tecnológica dos recursos naturais em relação aos seus processos de formação e regeneração, o que repercutiu no esgotamento progressivo dos recursos abióticos e na degradação do potencial produtivo dos ecossistemas criadores dos recursos bióticos (p.51).

Assim, a Revolução Industrial foi um grande suporte para o processo produtivo capitalista, facilitando ao homem a retirada dos recursos da natureza, através do uso de máquinas, fruto dos processos industriais.

Para Loureiro (2008), a sociedade contemporânea em função de suas relações social e de produção, apresenta uma ação predatória e potencialmente ameaçadora da vida no Planeta. Em virtude dessa ação predatória do homem, surgem os primeiros sinais de extinção de espécies, contribuindo para a perda da biodiversidade. Nesse contexto, a degradação ambiental resulta do processo produtivo em que se usa a matéria – prima para transformá-la em bens utilizados pela sociedade, que muitas vezes não tem consciência dessa situação, como a energia que lhe chega a casa, o transporte que utiliza, ou o alimento que é consumido diariamente, não percebendo a estreita dependência do homem para com o meio ambiente.

Assim, a degradação ambiental ocorre de forma que os culpados não se sentem com essa culpa, pois não se sentem pertencente ao meio ambiente e nem tão pouco responsabilizados por sua degradação, não percebem que ao utilizar um copo descartável, por exemplo, independente do destino desse objeto, está contribuindo para aumentar a degradação do meio ambiente.

## 2.2. DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Segundo Lima (2008), o desenrolar da história moderna nos apresenta fatos significativos que contribuíram notadamente para degradação ambiental, culminando em uma crise socioambiental, ocorrendo em todo o espaço globalizado, merecendo destaque para a Revolução Industrial, inspirada na ideologia do progresso, assim a exploração da biodiversidade se intensificou e os recursos naturais tornaram-se mercadoria de grande valor.

Para Rodrigues (1998, apud Lima et al. 2008):

O esgotamento de recursos está se dando exatamente porque em alguns lugares o modelo de produção, que parece infinito, deu “certo”. Onde deu mais certo a produção de mais e mais mercadoria é onde mais se destruiu a natureza. (p.116).

Nesse contexto percebe-se que os problemas ambientais vêm sendo gerados ao longo da história desenvolvimentista do homem, quando este, apropria-se dos recursos da natureza, visando construir produtos para uma classe cada vez mais ávida pelo consumo, em nome de um desenvolvimento que gera destruição e põe em risco a vida no Planeta. De acordo com Lago e Pádua (1984), o risco está embutido na desarmonia com a natureza, pois a forma que está sendo utilizada não suporta as pressões exigidas pela sociedade consumista, assim a degradação do meio ambiente em virtude da ação antrópica, afeta diretamente a qualidade e a sobrevivência no meio ambiente em que estamos inseridos, afetando-nos diretamente.

### 2.3 O DESPERTAR DA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA

O tema “Meio Ambiente” trata das questões relativas ao ambiente em que vivem os seres humanos e as demais espécies do nosso planeta, o que envolve não só os elementos físicos e biológicos, mas também os modos como a humanidade interage com esses elementos, enquanto parte da natureza(...). Esse tema trata em especial da busca de caminhos pessoais e coletivos que levem ao estabelecimento de relações econômicas, sociais e culturais cada vez mais adequadas à promoção de uma boa qualidade de vida para todos, tanto no presente quanto no futuro. Isso exige profundas mudanças na visão que ainda prevalece, neste final de milênio, do que se chama natureza e das relações estabelecidas entre a sociedade humana e seu ambiente de vida, (PCNs apud, Cascino, 2009, p.85)

Nesse sentido, é de fundamental importância compreender como funciona o ambiente e como dependemos dele, como o afetamos e como promovemos a sustentabilidade, pois nossas necessidades básicas têm no ambiente seu sustentáculo.

Segundo Cascino (2009, p.29), *as conquistas tecnológicas nos fizeram ver nossa grandeza e nossa pequenez (...) nos fizeram entendermos que somos passageiros e condutores de uma mesma e única embarcação*; assim faz-se necessário entender que as ações inerentes à solução das problemáticas ambientais não podem ser isoladas, todos devem ter sua parcela de contribuição.

Como fazemos parte do mesmo veículo, somos os responsáveis indistintamente no bom funcionamento dessa embarcação. No entanto, a história nos mostra que essa não é a realidade, e para que não haja um colapso no Planeta, fez-se necessário

desenvolver mudanças de comportamento e comprometimento com a vida saudável no Planeta, no entanto ainda é um pequeno grupo que tomou para si essa responsabilidade, através de movimentos ambientais.

Há controvérsia quando se trata do surgimento do ambientalismo como explicita McCormick (1992, apud, Cascino, 2009):

O movimento ambientalista foi um produto de forças tanto internas quanto externas a seus objetivos imediatos. Os elementos de mudanças já vinham emergindo muito antes de 60; quando finalmente se entrecruzaram uns com os outros e com fatores sociopolíticos mais amplos, o resultado foi uma nova força em prol de mudança social e política. Seis fatores em particular parecem ter desempenhado um papel na mudança: os efeitos da afluência, a era dos testes atômicos, o livro *Silent Spring*, uma série de desastres ambientais bastante divulgados, avanços nos conhecimentos científicos e a influência de outros movimentos sociais (p, 35).

Assim, o que se conclui é que o ambientalismo de acordo com a visão acima citada surgiu de acordo com acontecimentos gerados pela ação humana, com desrespeito, tanto ao ambiente, quanto nas relações humanas, sendo marcado por outros movimentos, como os já citados.

Ainda segundo esse autor o termo ecologia é proposto em 1869, pelo biólogo Ernst Haeckel, o qual tratava das relações entre espécies e destes com o meio.

Em 1872, é criado nos Estados Unidos o primeiro Parque Nacional do mundo – Yellowstone National Park; já no Brasil, era autorizada pela princesa Isabel a extração de madeira (pau-brasil), por uma empresa privada sendo encerrada em 1875, com as mata exauridas. Conclui-se assim que enquanto nos Estados Unidos, a semente de preocupação com o meio ambiente já existia, no Brasil ocorria o inverso.

Porém é a partir da década de 60 que os problemas ambientais começam a realmente trazer preocupação para a sociedade tendo como um dos focos a grande catástrofe ambiental ocorrida em 1952 na cidade de Londres, com a densa poluição do ar (Smog), culminando com a morte de 1.600 pessoas, o que resultou na aprovação da Lei do Ar Puro em 1956, criada pelo parlamento inglês com objetivo de controlar a poluição urbana.

Na década de 60, os efeitos do modelo de desenvolvimento econômico adotado pelos países ricos são mostrados para o mundo, através da poluição ambiental nos grandes centros urbanos, rios envenenados por dejetos industriais (Tamisa, Mississipi, e

outros), perda da cobertura vegetal (por queimadas e desmatamentos), perda da fertilidade do solo, assoreamento de rios, pressões sobre a biodiversidade, (Dias,2004)

Tais impactos sem precedentes estavam ocorrendo na história do homem, sendo veiculados em manchetes alarmistas, porém contribuindo para muitos olhares se voltarem às questões ambientais.

A partir de 1965 surge o termo *Enviromental Education* (Educação Ambiental) na Universidade de Keele, Grã-Bretanha, é quando a EA passa a ser parte essencial da educação com caráter de conservação ou ecologia aplicada. Na Inglaterra, é fundada, a Sociedade para a educação ambiental.

O Clube de Roma é criado em 1968, com 30 países participantes através de seus representantes, 30 especialistas de áreas diversas, para assim desenvolverem estudos sobre os choques ambientais, e analisar estimativas de duração das reservas naturais. Assim tendo como objetivo, de acordo com Cascino (2009):

Examinar o complexo de problemas que atingem os povos de todas as nações: pobreza em meio à abundância; deterioração do meio ambiente; perda de confiança nas Instituições; expansão urbana descontrolada; insegurança e desemprego, (p.36)

Em virtude do exposto a situação ambiental necessitava de ações urgentes para se alcançar um equilíbrio global, incluindo prioridades no campo social.

No fim da década de 60, nasce o Greenpeace, movimento internacional de denúncia contra a destruição do meio ambiente; quando sete mil manifestantes reuniram-se em Douglas, fronteira do Canadá com os EUA, para protestar contra a destruição do meio ambiente.

Fruto do clube de Roma, segundo Dias (2004), foi publicado em 1972, o relatório “Os limites do Crescimento”, o qual denunciava a busca incessante do crescimento material da sociedade a qualquer custo, assim o consumo geral e crescente levaria possivelmente a humanidade a um colapso. Esse relatório impulsionou a Organização das Nações Unidas a promover a Conferência de Estocolmo – Suécia, com a participação de 113 países visando estabelecer uma visão e princípios comuns para orientar a humanidade sobre a temática ambiental.

Essa Conferência foi considerada um marco histórico, para os interesses sociopolíticos e ambientais, da qual resultou a “Declaração sobre o Meio Ambiente”

estabelecendo um plano de ação ambiental; Essa Declaração sugeria a criação do Programa de Educação Ambiental, no intuito de promover a cooperação internacional no campo ambiental, no entanto essa Conferência gerou controvérsia, como destaca Dias (2004):

Representantes de países em desenvolvimentos acusaram os países industrializados, de quererem limitar seus programas de desenvolvimento, usando as políticas ambientais de controle de poluição como meio de inibir sua capacidade de competição no mercado internacional. A delegação brasileira chegou a firmar que o Brasil não se importaria em pagar o preço da degradação ambiental, desde que o resultado fosse o aumento do seu Produto Interno Bruto (p.79).

O Brasil, após sua atuação nessa Conferência, sofreu pressão do Banco Mundial e de Instituições que atuavam no país e assim em 1973 é criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, porém com atuação bastante limitada no que tange a EA, por falta de interesse político, (Dias 2004)

Entende-se que todos esses eventos ocorreram em virtude de interesses dos diversos atores envolvidos, cada um tentando defender sua posição, porém sem perder de foco a questão inerente aos recursos naturais, para atender a interesses diversos.

Assim a EA foi forjada através de movimentos sociais, reuniões, encontros entre representantes de países, e como crítica ao sistema econômico desenvolvimentista, que visa apenas o lucro, tornando os recursos naturais apenas mercadorias.

Em 1977 ocorre em Tbilisi – Geórgia, antiga União Soviética, a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, organizada pela UNESCO e o Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente PNUMA, época em que o país vivia o início da Perestroika, que foi a reestruturação econômica e da Glasnost, política de transparência, o que permeava as discussões dessa conferência, além do desarmamento e acordo de paz. Nesse encontro os primeiros trabalhos que estavam sendo desenvolvidos foram apresentados (Cascino 2009)

Nesse congresso, ainda havia confusão sobre o conceito de Educação Ambiental, pois o entendimento dos países sobre essa temática era aquela que servisse a seus próprios interesses como relata Dias (2004):

Os ricos não apoiavam abordagens que pudesse expor as mazelas ambientais, socioeconômicas, políticas, culturais e éticas – produzidas pelos seus modelos de desenvolvimento econômico, praticados durante décadas e imposto a muitos países pobres (p.82).

Nesse sentido a Conferência de Tbilisi foi o ápice da primeira fase do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), iniciado em Belgrado – 1975. Assim a reunião de especialistas do mundo todo contribuiu para difundir os princípios, objetivos e características da EA; a mesma fez um chamamento aos países ricos (desenvolvidos) e pobres (subdesenvolvidos), para que todos reconhecessem a fundamental importância de comprometimento com o ambiente, incluindo em suas políticas educacionais, projetos de incorporação dos conteúdos, diretrizes ambientais, além da solidariedade entre as nações.

De acordo com a Conferência Tbilisi (1977 apud Dias 2004),

Mediante a utilização dos avanços da ciência e da tecnologia, a educação deve desempenhar uma função capital com vistas a criar a consciência e a melhor compreensão dos problemas que afetam o meio ambiente. Essa educação há de formatar a elaboração de comportamentos positivos de conduta com respeito ao meio ambiente e a utilização de seus recursos pelas nações (p.105).

Neste sentido a educação deve abranger a todos, do ensino formal ao não formal, de forma que venha a ter um alcance planetário e que seja permanente, para que o indivíduo possa compreender os problemas do mundo contemporâneo e que possa atuar em favor da melhoria da qualidade de vida no Planeta.

Para Dias (2004), a finalidade da EA consiste em:

Promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, política, social ecológica da sociedade; proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar a qualidade ambiental; induzir novas formas de condutas nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, tornando-a apta a agir na busca de alternativas de soluções para os seus problemas ambientais, como forma de elevação da sua qualidade de vida (p 83.)

De acordo com essa visão, Tbilisi contribuiu para lançar bases mais profundas da EA, incluindo como responsabilidade de toda a humanidade. No entanto, muitos especialistas segundo Reigota (2001), *consideravam inútil falar em EA e formação de*

*cidadãos, enquanto vários países (incluindo a anfitriã) continuavam a produzir armas nucleares, impedindo a participação dos cidadãos nas decisões políticas.*

Nesse contexto percebe-se que buscar soluções para as problemáticas ambientais do mundo, apesar de muito necessária, na prática ficaram relegadas, em segundo plano.

Apesar de todas essas discussões, no Brasil o Ministério da Educação e Cultura (MEC), como se estivesse alheio a Tbilisi, lança no ano seguinte Ecologia uma proposta para o ensino de 1º e 2º; por esse prisma, Dias (2004) afirma que essa temática apresentava uma visão reducionista, pois a EA, estando inserida nas Ciências biológicas, seguia na contramão de Tbilisi.

Em 1981, em plena ditadura militar no Brasil, é sancionada a Lei 6.938 a qual trata da política Nacional do meio Ambiente, a qual consolida a política ambiental no Brasil, tendo sido pouco eficaz, em virtude das atividades dispersas e heterogêneas, pois os órgãos responsáveis MEC e SEMA, não conseguiram difundir sistematicamente as orientações básicas para a EA no Brasil, isso após 10 anos de criação da SEMA.

De acordo com Dias (2004), a intenção dos ministros do MEC, era evitar uma educação renovadora, promotora de mudanças, sociais políticas e econômicas, não tendo uma política nem no campo educacional menos ainda na Educação Ambiental. Assim a abordagem incluía apenas o ecológico, estando os professores alheios à natureza da EA.

Faz-se necessário ressaltar o documento “Nosso Futuro Comum”, originado de um grupo de estudiosos, coordenados pela ministra norueguesa Gro-Bruntland, visando analisar as principais problemáticas ambientais, as reuniões ocorreram em várias cidades, no Brasil efetivou-se em São Paulo; o resultado foi o relatório publicado em 1987, trazendo novos paradigmas na leitura das realidades servindo como referência para os debates da Rio - 92 ou ECO-92.

Corroborando com essas ideias, Cascino (2009) analisa os documentos “Limites do Crescimento Humano” onde o homem se vê externo ao mundo, e Nosso Futuro Comum, onde se percebe que as mudanças de atitudes em relação aos recursos naturais precisam seguir novos rumos.

Assim de acordo com Cascino (2009):



O homem reconhecia a existência de uma natureza, mas esta se encontrava dissociada de sua vida, de seu cotidiano. O homem do final da década de 60 reconhecia-se como agente transformador/destruidor das coisas sociais e naturais, pois este mesmo homem procurava ser consciente dos limites naturais e sociais (p.40).

No primeiro momento o homem reconhece apenas sua ação sobre o meio como sujeito transformador, com o novo paradigma, já em meados da década de 70, conscientiza-se que são necessárias mudanças de atitudes, pois o homem passa compreender os problemas da natureza como seus problemas, assim como as soluções dependem da ação humana.

A partir da Conferência de Tbilisi e ECO-92, a questão ambiental obteve grande visibilidade, havendo criação de leis referentes a degradação no mundo todo, notadamente no Brasil destacamos a Lei 6938/81, a qual dispunha sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, que consolidou a política ambiental no Brasil, a qual evidencia em seu art. 2º.

A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo preservar, melhorar e recuperação da qualidade ambiental, propicia á vida, visando assegurar no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico aos interesses de segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana. (Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981).

Nesse contexto a Lei assegura o desenvolvimento de ações que visem à preservação ambiental, no tocante a proteção dos ecossistemas, controle de atividades poluidoras, uso racional do solo, assim como o incentivo a pesquisa para o desenvolvimento tecnológico visando a defesa do meio ambiente.

Outra promulgação importante foi a Resolução n. 001/84, que aprovou o regulamento interno do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que segundo Dias (2004), estabelece as diretrizes para a Educação Ambiental no Brasil, e assim define:

O processo de formação e informação social, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre a problemática ambiental, de habilidades necessárias à solução de problemas ambientais, de atitudes que levam a participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental (pp. 85).

No entanto tal premissa viria de encontro aos interesses políticos da época, sendo assim boicotada, principalmente por políticos, as quais eram disfarçadas supostamente por problemas financeiros. No esforço de combater o boicote e

desenvolver a EA órgãos como SEMA, CNPQ, CAPES PNUMA e Fundação Universidade de Brasília (UNB), realizou o primeiro curso de Especialização em EA em 1986 na UNB, objetivando instrumentalizar o trabalho e a cultura na área.

Em 1987, realizou-se em Moscou na União das Repúblicas Socialista Soviética (URSS), o Congresso Internacional sobre Educação Ambiental, sendo promovido pela UNESCO, o mesmo objetivava analisar os avanços e deficiências para o desenvolvimento da Educação Ambiental e para estabelecer direcionamentos de ação para os anos 90. O Brasil sofreu vexame, pois nesse ano é que foi aprovado o primeiro documento oficial do MEC, abordando a recomendação de Tbilisi, de acordo com Dias. Assim através do Parecer 226/87, segundo o qual era necessária a inclusão de educação ambiental nos conteúdos curriculares de 1º e 2º graus, oficialmente a EA passa a ter maior apoio no Brasil.

Ainda nesse período as questões ambientais eram notórias e diversas: Chernobyl, aumento do efeito estufa, diminuição na camada de ozônio, alterações climática, desmatamento acelerado, perda da biodiversidade e vários outras crises, servindo assim, para que a comunidade internacional passasse a assinar acordos visando minimizar tais crises, um desses acordos foi o Protocolo de Kyoto, que visava a proteção da camada de ozônio.

Em 1988 é promulgada a Constituição Federal do Brasil, a qual por força das articulações de ambientalistas estabelece um capítulo sobre o meio ambiente, apesar de manobras políticas mal intencionadas, a lei é consolidada estando entre as mais completas do mundo no que tange as questões ambientais e a Educação ambiental e assim tornando-a obrigatória em todos os níveis e modalidades de ensino.

Em 1989, é criado o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA), para formar, coordenar e executar a Política Nacional do Meio Ambiente, dentre suas finalidades estava a de estimular a Educação Ambiental, no entanto ficando na inércia por falta de investimentos em recursos humanos.

A partir da década de 90, com o estabelecimento de uma Política Nacional de Educação Ambiental, nova fase se abre para as questões ambientais no Brasil com a promoção de encontros nacionais e regionais, criação de centros de Educação Ambiental e capacitação de recursos humanos.

Em 1992, foi realizada no Rio de Janeiro - Brasil (BR), a conferência denominada Cúpula da Terra ou ECO-92, a partir dessa Conferência foi produzido o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, responsabilizando os educadores para um compromisso maior para com as questões ambientais (Dias, 2004)

Ainda segundo Dias (2004), os objetivos desta Conferência foram:

1) Examinar a situação ambiental do mundo desde 1972 e as mudanças ocorridas depois da Conferência de Estocolmo; 2) identificar estratégias regionais e globais para ações apropriadas referentes às principais questões ambientais; 3) recomendar medidas de desenvolvimento sustentável a serem tomadas nacional e internacionalmente quanto à proteção ambiental, através de políticas de desenvolvimento sustentável; 4) promover o aperfeiçoamento da legislação ambiental internacional; 5) examinar estratégias de promoção do desenvolvimento sustentável e de eliminação da pobreza nos países em desenvolvimento entre outros. (p. 521)

De acordo com tais objetivos da chamada “Cúpula da Terra”, ocorrida no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, entre os dias 3 e 14 de junho de 1992, tratou a EA de forma mais abrangente e visando compartilhar responsabilidades e interesses entre os países, assim como, relacionar o desenvolvimento com equilíbrio ecológico.

O termo “desenvolvimento sustentável” passou a ser utilizado a partir dessa Conferência, o qual se refere à utilização dos recursos naturais sem comprometer as gerações futuras e visa atender na dimensão sócio econômica, política, cultural e histórica, através de acordo estabelecido com representantes dos governos e membros da Organização das Nações Unidas (ONU), devendo considerar as condições de cada país, região e comunidades sob uma perspectiva holística, permitindo a compreensão da natureza e o seu meio, sendo elaborado o relatório: “Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”, pela UNESCO, contendo inúmeras etapas importantes sobre a Educação Ambiental.

Segundo Dias, em 2004 foi realizada em Thessaloniki, na Grécia a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, analisando que apesar de passados cinco anos da Conferência Rio-92, o desenvolvimento da Educação Ambiental não havia decolado como se previa. No mesmo ano vários eventos internacionais foram realizados em diversos países: na Índia, Tailândia, México, Cuba, Brasil e Grécia, entre outros países. A “*Declaração de Brasília para a Educação Ambiental*” foi o documentado

*apresentado pelo Brasil, versando sobre Educação Ambiental.*

Em 27 de abril 1999 foi promulgada a Lei nº 9.795, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental, evidenciando em seu artigo Art. 2º que: “A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. Definindo a EA como essencial à sustentabilidade, ao propiciar a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, devendo ser articulados em todo o percurso de ensino e aprendizagem educacional.

Em Johannesburgo (África do Sul) de 26 de agosto a 4 de setembro 2002, ocorreu a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, a qual segundo Sequinel (n.d), objetivava rever as metas propostas pela Agenda 21, na Rio – 92; procurou buscar um consenso na avaliação geral das condições ambientais do planeta e estabelecer as prioridades e os mecanismos para ações globais, regionais e nacionais implementando um novo modelo de desenvolvimento: socialmente justo, ecologicamente equilibrado e economicamente viável, (Guitton, 2010).

No Brasil ocorreu o "Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Sustentável: de Estocolmo a Johannesburgo – “ Rio + 10 Brasil”, reunindo no Rio de Janeiro, de 23 a 25 de junho de 2002, cerca de 1200 participantes entre chefes de Estado, representantes governamentais, de instituições multilaterais, organizações não governamentais, empresários e ambientalistas.

A Rio+10 Brasil, visava celebrar trinta anos da realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, e dez anos Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Eco - 92, conforme as pesquisas de Guitton (2010), no entanto foi um encontro preparatório da “Cúpula Mundial”, buscando ações concretas para o desenvolvimento sustentável.

No mesmo evento foi elaborado: "A Caminho de Johannesburgo, Rio+10 Brasil: Balanço e Perspectivas", com as conclusões do Seminário Internacional sobre Desenvolvimento evidenciando a urgência em promover o debate sobre como alavancar a Cidadania Planetária, e outras decisões.

Foram inúmeras as conferências, encontros realizados desde os dados

levantados pelo “Clube de Roma”, em 1968, visando alertar a população sobre os graves impactos gerados pela ação do homem. Nesses encontros vários documentos foram elaborados, sobre as questões ambientais, estabelecendo a importância e a urgência da escola fazer parte desta “jornada” frente à acelerada degradação ambiental enfatizada pela (Carta de Belgrado 1975, apud Dias, 2004):

A reforma dos processos e sistemas educacionais é central para a construção dessa nova ética de desenvolvimento e ordem econômica mundial, Governantes e planejadores podem ordenar mudanças e novas abordagens de desenvolvimento que possam melhorar as condições do mundo, mas tudo isso não se constituirá em solução de curto prazo se a juventude não receber um novo tipo de educação. Isso vai requerer um novo e produtivo relacionamento que possa melhorar entre estudantes e professores, entre a escola e a comunidade, entre sistema educacional e a sociedade. É dentro desse contexto que devem ser lançadas as fundações para um programa mundial de EA, que possa tornar possível o desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades, valores e atitudes, visando à melhoria da qualidade ambiental e, efetivamente, à elevação da qualidade de vida para as gerações presentes e futuras. (p.103)

Assim, a Educação Ambiental deve assumir responsabilidades, desenvolvendo a sensibilização e a capacitação dos alunos para uma tomada de consciência e de ações concretas, adquirindo conhecimentos que permitam interagir com a comunidade e a apreensão crítica da complexidade do mundo contemporâneo.

## 2.4 DISCUTINDO O PROCESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Para Minini (2000, Apud Dias, 2004):

A Educação ambiental é um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhe permitam adotar uma posição consciente e participativa a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado. (pp. 99, 100)

A discussão relativa ao tema Educação Ambiental torna-se necessária frente à necessidade imposta, pelos problemas de ordem ambiental, de se buscar um novo modelo de sociedade. Esta imposição provém de diversas crises humanas (ambientais, sociais, políticas e culturais) que tem comprometido a qualidade de vida do homem, em particular e ameaçam a continuidade da vida no planeta. Para Cascino (2009), o homem ao transformar o espaço, provoca mudanças no meio natural e social.

De acordo com Medina e Santos (1999),

Estamos frente a uma crise generalizada e global não somente econômica ecológica ou social; é uma crise do próprio sentido da vida e de nossa sobrevivência como espécie, é uma crise de nossa forma de pensar e agir no mundo, que possui origem na perda e aquisição de novos valores e na carência de ética. (p. 24)

Diante dessa situação, que vem se intensificando ao longo da história da humanidade, surgiram movimentos sociais reconhecendo a necessidade urgente de mudança de paradigma social. Esse processo foi acelerado a partir da década de 60 com a intensificação do movimento ambientalista.

Com a intensificação da discussão sobre crise ambiental global, se clama por um novo direcionamento para os comportamentos sociais, o qual deve passar inevitavelmente pela educação, uma vez que esta é um processo intencional de formação de consciência coletiva e individual dos cidadãos e a Educação Ambiental é um processo educativo. De acordo com Cascino (2009), em todo percurso histórico de consolidação do discurso ambiental sempre houve uma séria preocupação em reelaborar dos pressupostos de sustentação da educação. Em todos esses momentos, a marca fundamental foi à preocupação com a educação em geral e a EA em particular.

Neste sentido, o caráter reprodutivista que vigora nas escolas, com reprodução de ideologias elitistas e o distanciamento do conhecimento da realidade, vêm sendo questionados.

Para Carvalho (1998, apud, Lima, 2008),

A educação é um subsistema subordinado e articulado ao macrossistema social. Sendo assim, as concepções e práticas não possuem uma realidade autônoma, mas se subordinam a um contexto histórico mais amplo que condiciona seu caráter e sua direção pedagógica e política. (p.119)

A EA deve estar direcionada para a construção de uma sociedade com maior equidade social e com valores mais humanos não uma educação elitista que perpetue o status quo; esse direcionamento é indispensável para o cidadão atuar na sociedade contemporânea e pôr em prática ações de acordo com as especificidades locais não perdendo de vista sua necessidade.

Mudar o comportamento social humano é tarefa universal, uma vez que hoje se reconhece que realmente somos uma “aldeia global”, pois as ações locais podem causar reação global. Mudar uma sociedade requer revisão das formas de transmissão de

conhecimento pelas gerações e isso acontece através da educação. Para tanto, é necessário reformulações de ideologias e pensar o caráter prático das aulas, aproximando a teoria da realidade. Assim, cumprir-se-ia um dos princípios do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado durante a realização da Rio-92, de que a Educação Ambiental é um ato político, que procura despertar os cidadãos para busca de justiça social e de uma ética nas relações sociais e com a natureza, livre de influências da política dominante.

Ainda baseada em Medina e Santos (1999):

Não se trata, tão somente, de ensinar sobre a natureza, mas de educar “para” e “com” a natureza; compreender a agir corretamente ante os grandes problemas das relações do homem com o ambiente; trata-se de ensinar sobre o papel do ser humano na biosfera para a compreensão das complexas relações entre a sociedade e a natureza e dos processos históricos que condicionam os modelos de desenvolvimento adotados pelos diferentes grupos sociais. (p. 25)

Reigota (2001) complementa esse pensamento, afirmando que a EA possui caráter eminentemente prático e se pauta na produção do conhecimento e não na mera transmissão dele; enfatiza que alguns conceitos básicos devem ser compreendidos, pelos alunos, e não decorados e repetidos por eles automaticamente. Ainda, segundo este autor, é indispensável à presença do diálogo como forma de compreender as questões ambientais e dimensões a ela relacionadas (ecologia, cultura, política, sociedade) sem cair no reducionismo do ponto de vista “ecológico” em prol do bem comum de todos, em todos os ambientes em que a Educação Ambiental esteja presente; entre gerações, culturas e povos, com a intenção de minimizar a distância do relacionamento entre os homens e entre o homem e a natureza.

Superar as concepções que distanciam o homem da natureza, com a visão dicotômica dos problemas ambientais, é necessário, pois essas concepções alienam e reduzem a dimensão dos problemas, ocultando assim seus motivos políticos que desfavorecem a compreensão política da realidade. Desta forma, discutem-se os efeitos e não as causas dos problemas ambientais, como, por exemplo, a reciclagem de lixo em vez dos problemas ligados à esfera da produção.

Democratizar o conhecimento ainda é um pressuposto básico para que, de acordo com Medina e Santos (2003), aconteça a superação das visões ingênuas. Só assim o processo de sensibilização dos sujeitos será ultrapassado e se daria o alcance de

ações conscientes, por meio de mudanças éticas de comportamento e tomadas de decisões participativas e democráticas.

Devemos pensar a Educação Ambiental como parte da educação, onde quer que ela ocorra, sendo um direito inalienável do homem e que busca não só o uso racional dos recursos naturais, mas um novo modo de lidar com a natureza, elaborando uma nova razão que não seja sinônimo de autodestruição.

Carvalho (2008), afirma:

A Educação Ambiental independente do âmbito em que esteja inserida, o importante é que nele tenha possibilidade de cumprir seu compromisso social, o de informar, conscientizar, questionar, denunciar, sensibilizar e contribuir para a mudança de base do ser humano, ou seja, uma passagem da razão à solidariedade baseada em uma nova ética socioambiental. (p.42)

Portanto, é válido discutir a Educação Ambiental como forma de repensar as relações dos seres humanos entre si e com o meio ambiente e, desta forma, redefinir o tipo de pessoa que queremos formar para o futuro. Discutir a Educação Ambiental é também um chamamento à junção de novos adeptos para a causa, pois ela só se consolidará quando todos estiverem engajados com o mesmo objetivo, como busca coletiva de superação das visões ingênuas que pouco contribuí para o desenvolvimento de uma sociedade melhor. É, ainda, a possibilidade de envolvimento efetivo das práticas educacionais com o meio sociocultural, e formando, assim, cidadãos comprometidos com o aprimoramento social, individual e cultural; pautado em valores de igualdade, justiça, liberdade, responsabilidade, moral e ética.

## 2.5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONCEITOS E CONCEPÇÕES

A EA é passível de ser desenvolvida a partir de dois pontos de vista: Em primeiro plano, trata-se da educação realizada por instituições e órgãos públicos, a partir da formalização de programas de Educação Ambiental. Em segundo lugar há a EA realizada por organizações não governamentais, através de ações ambientais educativas, onde o aprendizado de conteúdo ambiental apresenta-se preestabelecido, constituindo-se como um curso ou programa de educação ambiental.

A EA nesta abordagem considera a prática social como elemento determinante do aprendizado autoconstruído, no processo de participação, sendo a educação vista



como um processo de humanização social, a qual é destacada por Pimenta e Anastasiou (1999, apud Carvalho 2008).

Entendemos que a educação é um processo de humanização, que ocorre na sociedade humana com a finalidade explícita de tornar os indivíduos em participantes do processo civilizatório e responsáveis por levá-lo adiante. Enquanto prática social é realizada por todas as instituições da sociedade. Enquanto processo sistemático e intencional ocorre em algumas, dentre as quais se destaca a escola. A educação escolar por sua vez está assentada fundamentalmente no trabalho dos professores e dos alunos. A finalidade desse trabalho – de caráter interdisciplinar e que tem como objeto o conhecimento – é contribuir com o processo de humanização de ambos, numa perspectiva de inserção social crítica e transformadora. (p.155)

Neste cenário, a EA deve ser construída ao longo do processo ensino-aprendizagem, visando a mudança de hábitos, através de motivação e despertando a consciência da importância em desenvolver novas práticas socioambientais, pois desta forma será perpetuada a partir do momento que atua na formação de uma sociedade ecologicamente consciente.

Para Carvalho (2008), a “EA é uma proposta educativa que nasce num momento histórico de alta complexidade”, surge como tentativa de dar resposta a sinais de fragilidade do continuísmo da modernidade ocidental, alicerçada no consumo exacerbado que sustenta o modo de vida capitalista excludente. Assim Carvalho (2008), sintetiza a EA: “Intenção de contribuir para uma mudança de valores e atitudes, formando um sujeito ecológico, capaz de identificar e problematizar as questões socioambientais e agir sobre elas”.

Segundo Leff (2009), a questão ambiental é de cunho eminentemente social, gerada a partir de processos produtivos com a expansão do capital em nível global, ocorrido nas últimas décadas do século XX, como uma “crise de civilização”, colocando em questão a racionalidade econômica e tecnológica dominantes.

Ainda segundo este autor, esta crise tem sido explicada a partir de diversas perspectivas ideológicas: por um lado, percebida como resultado da pressão exercida pelo crescimento populacional sobre os recursos do planeta e por outro, entendida como resultante da acumulação de capital e maximização da taxa de juro a curto prazo, que induzem a padrões tecnológicos de uso e ritmos de exploração da natureza, bem como formas de consumo, que vêm esgotando as reservas de recursos naturais, degradando a fertilidade dos solos e afetando as condições de regeneração dos ecossistemas naturais.

Para Stapp et al. (1969 apud Dias, 2004, p. 98), a *EA deveria objetivar a formação de cidadãos, cujos conhecimentos a cerca do ambiente biofísico e seus problemas associados pudessem alertá-los e habilitá-los a resolver seus problemas.*

Assim a EA como uma ação de conscientização para a inclusão de preocupações ambientais, é fundamental para o exercício de uma cidadania plena por meio da ética ambiental.

A partir da década de 1970, acontecem inúmeros discursos sobre vida e o meio ambiente que encheram a cultura nacional e mundial. A sociedade então tomou para si a questão e passou a se organizar, fundando grupos interessados na defesa da proteção do meio ambiente, visando dessa forma educar a população para sua preservação.

Branco (1997) afirma;

A partir da década de 1970 o próprio termo preservacionismo que era aplicado tão somente para a proteção contra a erosão, reconhecida desde os tempos da colonização da América do norte como causa da perda de fertilidade dos solos, passa a ter uma importância maior sendo preocupação a nível mundial. Ante a perspectiva de uma crise ambiental sem precedentes a educação passou a ser fundamental para o desenvolvimento de uma nova concepção de preservação, tornando-se assim, um procedimento condutor da mudança da filosofia e das concepções sociais em meio à crise que já se anunciara (p. 5).

Em virtude dessa afirmação percebe-se a responsabilidade que é estabelecida ao processo ensino-aprendizagem, assim como a visível importância que se deve ter na formação de professores conscientes de seu papel para com o campo ambiental.

Assim cabe a EA à incumbência de conscientizar os cidadãos para que possam desenvolver uma relação harmônica entre homem e natureza, considerando que os impactos provocados no meio ambiente irão refletir na própria existência humana.

O CONAMA (1996), de acordo com Dias (2004, p.98), definiu a EA como “um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem a participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental”.

Segundo Lima (2005), o meio ambiente passou a ser discutido pelas organizações que passaram a lhe organizar como educação em três enfoques específicos: o ambiente como problema social; o ambiente como debate social; o ambiente como movimento social.

Lima (2005) destaca:

Início esta reconstituição remetendo à conjunção histórica em que o meio ambiente deixou de ser visto e entendido apenas como habitat social, fonte de recursos naturais e espaço para deposição de resíduos associados à atividade econômica, para ser tratada como problema social que requer atenção, cuidado, reflexão e intervenção por parte da sociedade. A problematização das relações entre a sociedade e o ambiente e a nova consciência daí resultante atribuíram um novo significado e estatuto ao meio ambiente, constituindo uma “questão ambiental” onde antes não havia (p. 26).

Nesta visão, o meio ambiente passou a ser um problema de inúmeros debates devido ao impacto social ocasionado devido à falta de sua preservação nos futuros. Visando assim estabelecer relação harmônica entre a sociedade e o ambiente, pois o modo de vida ocidental é antagônico aos interesses ambientais o qual gera constantes conflitos pela posse e uso dos bens ambientais. Assim emergiu a questão ambiental com muitas soluções, no entanto pouco efetivas na prática.

A imposição do modelo de vida ocidental espalhou-se pelo mundo, desconsiderando os impactos das atividades produtivas sobre o ambiente. Esse estilo de vida adotado gera além da poluição habitual, acidentes de grande magnitude, demonstrando para opinião pública, novos riscos potenciais que ameaçavam a vida no Planeta.

A relação de desastres ambientais que causaram degradação, e perdas de vidas são fatos que serviram para a sociedade perceber sua inércia frente a suas ações que foram responsáveis por desastres inimagináveis; o acidente de Bhopal, na Índia, em 1984, onde um vazamento de gás venenoso numa indústria química da Union Carbide o qual matou mais de 2000 pessoas e afetou outras duzentas mil e o desastre na usina nuclear de Tchernobyl, na Ucrânia, ex-União Soviética, em 1986, a explosão de um reator matou milhares de pessoas em poucos dias e contaminou outros milhões; no Brasil, em Cubatão, a intensa poluição gerada pelo complexo industrial provocara graves problemas de saúde na população com registro de casos de partos com malformações congênitas, e o acidente nuclear de Goiânia, onde o vazamento radioativo de uma cápsula de césio-137 causou a morte por câncer de crianças e adultos e o aparecimento de tumores cancerígenos em diversas outras pessoas. (Dias, 1993 e Branco,1997).

Lima (2005), afirma:

Estes acidentes, que produziam a destruição humana e ambiental em grande escala e por diversos meios, ao serem publicados pelos meios de comunicação nacionais e internacionais contribuíram, embora pela linguagem da catástrofe, para a formação e difusão de uma nova consciência ambiental. É inegável que o mencionado ciclo de expansão econômica do pós-guerra que conduziu ao surgimento de uma problemática ambiental não seria possível sem a mediação de um acelerado desenvolvimento científico e tecnológico. Por esta razão, cabe destacar o papel que a ciência e a tecnologia desempenharam nesse processo de ambientalização da vida social, tanto negativa quanto positivamente. (pp. 28,29)

Assim, o que se percebe é que a questão ambiental evoluiu paralelamente ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, as quais alicerçaram e intensificaram o processo de globalização servindo de ferramentas eficazes para o capitalismo, indo na contra da sustentabilidade socioambiental, multiplicando os impactos da ação econômica sobre o ambiente. Desta forma o desenvolvimento tecnológico contribuiu para o agravamento da questão ambiental, Lima (2005). Assim Complementa Morin (2009), *avesso do desenvolvimento reside no fato de que a corrida pelo crescimento se processa à custa da degradação da qualidade de vida, e esse sacrifício obedece à lógica da competitividade* O livro “Primavera Silenciosa” publicado em 1962, pela bióloga norte-americana Rachel Carson traz a público o resultado de sua pesquisa sobre o efeito da contaminação química de pesticidas sobre o ambiente natural e sobre a extinção de certas espécies animais, despertando a consciência e sensibilidade social para os problemas ambientais.

De acordo com Carson (1962):

A história da vida sobre a terra tem sido uma história de interação entre as coisas vivas e o seu meio ambiente. Em grande parte, a forma física e os hábitos da vegetação da Terra, bem como a sua vida animal, foram moldada, pelo seu meio ambiente. Tomando-se em consideração a duração toda do tempo terrenal o efeito oposto, em que a vida modifica, de fato, o seu meio ambiente, tem sido relativamente breve. Apenas dentro do momento de tempo representado pelo século presente é que uma espécie – o Homem – adquiriu capacidade significativa para alterar a natureza do seu mundo (p. 15)

De acordo com a referida autora, a velocidade das transformações provocadas pela ação humana não é acompanhada pelo passo da natureza. Então, o livro de Rachel Carson foi um importante sustentáculo na divulgação dos desastres ambientais para a sociedade, assim como para despertar a consciência de que os problemas existem e carecem de solução.

Assim é necessário que haja uma articulação entre os fatores sociais, econômicos, políticos, tecnológicos, éticos e culturais objetivando o desenvolvimento de uma consciência ambiental a nível global, através da problematização das relações entre a sociedade e o ambiente.

## 2.6 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A preocupação com a questão ambiental, no Brasil não é recente, desde 1542 já se dispunham normas para o corte de madeira, muitas Leis foram criadas, no entanto no que se refere a EA as ações foram pouco efetivas.

Até a década de 70 a Educação Ambiental não é vista como uma unanimidade pela sociedade, confundindo-se com o ensino de ecologia, com caráter fortemente voltado para a natureza, com ações visando praticamente a poluição e a degradação ambiental.

Carvalho (2008), afirma que, inicialmente, a EA, no Brasil, estava ligada a movimentos ecológicos.

A Educação Ambiental é parte integrante do movimento ecológico. Surge da preocupação da sociedade com o futuro da vida e com a qualidade da existência das presentes e futuras gerações. Nesse sentido, podemos dizer que a EA é herdeira direta do debate ecológico e está entre as alternativas que visam construir novas maneiras de se relacionarem com o meio ambiente (p.51).

Nesse sentido observa-se que foram os movimentos ecológicos que consolidaram a preocupação com a problemática ambiental e tornaram essa problemática de interesse da sociedade em geral.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o desenvolvimento (Rio-92) foi destaque pela quantidade de nações que puderam discutir a questão ambiental, visando estabelecer uma nova parceria global e igualitária, através da criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, setores fundamentais da sociedade, (Dias 2004). Nesse encontro percebeu-se o alcance global atingido pela mesma, refletindo no desenvolvimento de uma consciência mais avançada da sociedade.

Nessa Conferência os trabalhos foram direcionados visando desenvolver formas de conciliação entre meio ambiente e desenvolvimento, através de acordos internacionais, que visam os interesses da coletividade assim como proteger o sistema global do meio ambiente, reconhecendo a natureza interdependente da Terra, (Dias, (004).

A atual Constituição brasileira supera um conceito imperialista implícito nas noções de "propriedade estatal" e "riqueza da nação" para se tornarem valores eminentemente comunitários, sociais, transcendentais do sentido de propriedade privada estatal. A noção de propriedade, no sentido de apropriação que caracteriza a relação humana com os recursos naturais, pode ser substituída por uma noção de integração entre a coletividade humana e os recursos naturais que lhe possibilitem a existência.

Todos têm o direito a um meio ambiente ecologicamente saudável, incumbindo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as atuais e futuras gerações. Este princípio, aliado a outro, como o que exige o estudo prévio do impacto ambiental para a instalação de atividades potencialmente poluentes (artigo 225) constituem-se num conjunto de atuação consciente e eficiente do operador jurídico no sentido da consolidação efetiva destes princípios ecológicos na práxis interpretativa.

No Brasil, a EA chegou junto ao evento social que se caracterizou como uma das maiores manifestações de valorização cultural do meio ambiente pela sociedade ocidental, a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro em 1992, tão comum e respeitosamente chamada "RIO-92".

A partir das convenções Rio-92, passaram-se a estabelecer critérios para o desenvolvimento de políticas públicas para os governos e a sociedade civil. Esses critérios foram organizados na "Agenda 21". É quando a educação ambiental passa a ser discutida no âmbito social, cultural, econômico e político.

Desde então a Educação Ambiental passou a ser matéria da política nacional em todas as esferas. A começar pelas suas primeiras medidas. Em 1999, a principal delas instituiu a criação da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795 de 27/04/1999), a qual em seu artigo 1.º, Capítulo I, diz que:

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

No Capítulo 36 da Agenda 21 (documentos da Conferência Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento – Eco-92), a educação ambiental é apresentada com os seguintes objetivos:

Desenvolver na população uma consciência preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhe são associados, e que tenham conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar individualmente e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção de novos (Agenda 21, 1992)

Em 1998, chegaram às escolas públicas brasileiras os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) do Ministério da Educação, que apresentaram como um dos temas transversais o meio ambiente. Essa foi a primeira medida oficial para a implantação da Educação Ambiental na rede pública de ensino, o qual esclarece sua importância da seguinte maneira:

A vida cresceu e se desenvolveu na Terra como uma trama, uma grande rede de seres interligados, interdependentes. Essa rede entrelaça de modo intenso e envolve conjuntos de seres vivos e elementos físicos. Para cada ser vivo que habita o planeta existe um espaço ao seu redor com todos os outros elementos e seres vivos que com ele interagem, por meio de relações de troca de energia: esse conjunto de elementos, seres e relações constitui o seu meio ambiente. Explicado dessa forma, pode parecer que, ao se tratar de meio ambiente, se está falando somente de aspectos físicos e biológicos. Ao contrário, o ser humano faz parte do meio ambiente e as relações que são estabelecidas — relações sociais, econômicas e culturais — também fazem parte desse meio e, portanto, são objetos da área ambiental. Ao longo da história, o homem transformou-se pela modificação do meio ambiente, criou cultura, estabeleceu relações econômicas, modos de comunicação com a natureza e com os outros. Mas é preciso refletir sobre como devem ser essas relações socioeconômicas e ambientais, para se tomar decisões adequadas a cada passo, na direção das metas desejadas por todos: o crescimento cultural, a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental. (Brasil, 1997, p. 27)

O que se pode entender a partir dos ideais propostos pelos PCNs é que a educação brasileira deve caminhar para o tratamento da questão ambiental em âmbito escolar, afirmando assim que a questão é discurso presente na sociedade, propondo dessa forma que nós, seres humanos, homens e mulheres devemos ser agentes deste contexto, aplicando uma postura que visa mudança de rumo da problemática ambiental atual.

De acordo com Pedrini et al. (2007):

A Educação Ambiental (EA) aponta para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e

participação dos educandos. Também propicia o aumento de conhecimentos, mudanças de valores e aperfeiçoamento de habilidades, condições básicas para estimular uma maior integração e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente. (p.14)

Nesse sentido, a EA apresenta uma abrangência maior, no entanto poderá ter maior eficácia, quando todos estiverem imbuídos no mesmo discurso, em busca conjuntamente de soluções para a crise ambiental provocada principalmente pela sociedade.

## 2.7 ECOPEDAGOGIA: UM NOVO OLHAR EDUCACIONAL

A ação do homem no que se refere ao meio ambiente, ao longo dos tempos vem se intensificando, e tornou-se predatória, sendo que os recursos naturais passam a servir cada vez mais ao capital o qual visa o conforto material e satisfação pessoal principalmente das classes dominantes. Nesse agir o homem demorou a perceber a finitude dos recursos da natureza, assim como a complexidade que é o planeta terra; um sistema vivo auto-organizador. (Lovelock apud, Capra, 2008, p.90).

Essas ações antrópicas contribuíram para intensificar catástrofes ambientais como alterações climáticas, aumento da desertificação, enfim uma série de problemas ambientais que de forma global danificam a biosfera, incluindo a vida humana, de forma irreversível, caso não ocorram mudanças no comportamento da sociedade em relação a natureza.

Para Capra (2008), *quanto mais estudamos os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem se entendidos isoladamente, estão ligados e são interdependentes*, pois um derramamento de petróleo no mar, não causa apenas poluição hídrica, vai repercutir em todo o ecossistema marinho onde ocorreu o impacto, o problema deixa de ser local pois atinge áreas distantes, tanto em âmbito ambiental quanto no âmbito socioeconômico; Dessa forma devemos pensar soluções, através de mudanças radicais, tais como nossa percepção em relação ao planeta Terra. Nesse circuito surgem novos atores, buscando soluções para os problemas ambientais modernos, são os educadores ambientais, atuantes de forma global, que trabalham visando mudança de comportamento social, criando assim uma sociedade sustentável; Assim de acordo com Gadotti (2000), surge a ecopedagogia que



inicialmente era definida como pedagogia do desenvolvimento sustentável, na qual apresentava uma visão holística do equilíbrio da relação homem natureza, sendo a sustentabilidade a sua essência.

Segundo Gadotti (2000), a ecopedagogia visa ao surgimento de uma civilização planetária apoiada em uma nova referência ética e social, esse novo paradigma está voltado para o respeito à natureza, através de atitudes diárias, como afirmam Gutiérrez e Prado (1999), o fazer pedagógico é fundamental para a cidadania ambiental e a cultura da sustentabilidade, numa tentativa de minimizar os problemas ambientais, e conscientizar o cidadão de que a degradação do Planeta implica na destruição do próprio homem.

De acordo com Souza (1999 apud Gadotti, 2000).

... O momento chega para pensar diferente: a terra é um bem planetário, não pode ser privilégio de ninguém; é um bem social e não privado, é patrimônio da humanidade e não arma do egoísmo particular de ninguém. É para produzir, gerar alimentos, empregos, viver. É um bem de todos para todos. Esse é o único destino possível para a Terra. (p.120)

Nesse pensar a ecopedagogia visa construir uma sociedade mais justa, a fim de alcançar uma cidadania planetária. As catástrofes ambientais mais frequentes, as graves alterações climáticas, assim como a possibilidade da vida no planeta Terra tornar-se inexecutável, esses aspectos foram importantes para que surgissem os educadores que atuam na defesa da natureza, visando uma sociedade sustentável. (Halal, 2009)

Considerando o surgimento cada vez maior das preocupações ambientais no campo da educação formal, é necessário indagar sobre a forma como o conhecimento sobre os problemas ambientais está sendo repassado; qual a percepção que os envolvidos nesse processo têm sobre o Ambiente? De que forma a Educação Ambiental pode contribuir para programar estratégias de desenvolvimento de acordo com os princípios norteadores do enfoque do "ecodesenvolvimento"? Que tipo de educação exige este novo paradigma?

Nesse contexto anseia-se uma educação do futuro que promova justiça social, que considere o limite ecológico um novo pensar sobre a sociedade em que vivemos e as formas de relações que se estabelecem é de fundamental importância, por isso, é necessário adentrarmos um pouco na história do surgimento dessa nova "modalidade" de ensino. De acordo com Gadotti (2000), a ecopedagogia ou pedagogia da Terra ou

Educação sustentável apresenta-se democrática, sendo inserida na Carta da Terra, apresenta-se como um movimento que ultrapassa o ensino formal provoca nossos valores e princípios éticos”. Assim almeja mudanças na forma de perceber o Planeta Terra, não propondo apenas recuperar os danos, porém, não provocar outros danos ambientais, apoiando-se na educação que é um processo dinâmico e em constante construção e na sustentabilidade. A ecopedagogia é vista como um aprendizado constante, tendo como um dos seus princípios o respeito à vida.

Em 1999, de 23 a 28 de agosto foi realizado em São Paulo, o I Encontro Internacional da Carta da Terra, na perspectiva da Educação, o qual objetivava espaço no campo educacional tendo como resultado a Carta da Ecopedagogia. Tendo os seguintes princípios (Gadotti, 2000):

- 1 – O Planeta como uma única unidade.
- 2 – A terra como mãe, organismo vivo em evolução.
- 3 – Consciência sustentável, que faz sentido para nossa existência.
- 4 – Ternura para com essa casa, nosso endereço comum a Terra.
- 5 – A justiça sociocósmica: a Terra como organismo vivo também é oprimido.
- 6 – promover a vida, envolver-se, compartilhar, problematizar, relacionar-se.
- 7 - Conhecimento só é integral quando é compartilhado.
- 8 – Caminhar coerente e com sentido.
- 9 – Racionalidade intuitiva e comunicativa: afetiva e não instrumental.
- 10 – Novas atitudes: reeducar o olhar, o coração.
- 11 – Cultura da sustentabilidade

A ecopedagogia, como subsídio no processo educativo, é identificada como o instrumento de revisão dos conceitos sobre o mundo e a vida em sociedade, conduzindo o ser humano e a coletividade na construção de novos valores sociais, na aquisição de novos conhecimentos, atitudes, competências e habilidades para a conquista e a manutenção do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Assim de acordo com Gadotti (2000), a ecopedagogia propõe:

Reeducar o olhar das pessoas, isto é desenvolver a atitude de observar e evitar a presença de agressões ao meio ambiente e aos vivos e o desperdício, a poluição sonora, visual, a poluição da água e do ar, etc. para intervir no mundo no sentido de reeducar o habitante do planeta e reverter a cultura do descartável. (p. 106)

Nesse contexto a ecopedagogia busca reorientar a aprendizagem, através de uma nova percepção de apreensão do meio ambiente, visando mudanças de atitudes frente a ele, subsidia as ações educativas, sendo um pressuposto para a Educação Ambiental, oferecendo suporte para sua realização. Segundo Gadotti, enquanto a “EA visa a construção de uma relação saudável com o meio ambiente, a Ecopedagogia, busca um aprofundamento do que fazer com a existência humana.

Para Gadotti (2000), a ecopedagogia é um movimento político e educativo que carrega um projeto utópico: mudar as relações humanas, sociais e ambientais que temos hoje. Essas reflexões são resultados dos debates mantidos nas sedes do Instituto Paulo Freire (IPF), em diversas partes do mundo, sobre os novos paradigmas em educação e na ICEA (Associação Internacional de Educação Comunitária).

## 2.8 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A INTERDISCIPLINARIDADE.

Segundo Fazenda (2004), a interdisciplinaridade surgiu na França e Itália em meados da década de 60 do século XX, atendendo reivindicações, em âmbito social, político e econômico da época, já no Brasil só chega ao final da mesma década, a qual influenciou na elaboração da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) n. 5.692/71. Com a nova LDB 9394/96 e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a interdisciplinaridade é intensificada.

Assim de acordo com Fazenda (2004), a interdisciplinaridade pode ser entendida como “a troca de reciprocidade entre as disciplinas ou áreas do conhecimento”, desta forma os conhecimentos devem ultrapassar as barreiras do seu próprio conhecimento, para que isso ocorra é necessário que a Escola seja participativa, e os professores, preparados.

Corroborando com a essa ideia Carvalho (2008) afirma:

A interdisciplinaridade, não pretende a unificação dos saberes, mas deseja a abertura de um espaço de mediação entre conhecimentos e articulação de saberes, no qual as disciplinas estejam em situação de mútua coordenação e cooperação, construindo um marco conceitual e metodológico comum para a compreensão de realidades complexas. A meta não é unificar as disciplinas, mas estabelecer conexões entre elas [...] promovendo a troca entre os conhecimentos disciplinares e o diálogo dos saberes especializados com os saberes não científicos. (p.121)

Neste contexto observa-se que a interdisciplinaridade vem completar lacuna, pois os saberes são articulados, e esse processo vai fazer o objeto de estudo ser analisado de uma forma globalizadora, ou seja, terá várias visões sobre o mesmo.

A crise ambiental vem complementar essa visão, pois pode e deve ser analisada pelos diversos saberes, dando assim uma significância maior para o aluno e uma maior compreensão a respeito do tema estudado.

Sobre o estudo interdisciplinar na dimensão ambiental, Leff (2009), afirma.

O ensino interdisciplinar no campo ambiental implica a construção de novos saberes, técnicas e conhecimentos e sua incorporação como conteúdos integrados no processo de formação. Isto requer um processo de autoformação e a formação coletiva da equipe de professores, de delimitação de diversas temáticas ambientais, de elaboração de estratégias de ensino e definição de novas estruturas curriculares. (p.240)

Nesse sentido, é necessário um repensar de todo o processo ensino-aprendizagem, uma reestruturação repassando por todas as instâncias desse processo, pois assim como o saber disciplinar precisa se integrar ao todo, os diversos segmentos devem estar em consonância com essa necessidade. Como afirma Cascino (2009), é necessário construir diálogos, fundados na diferença, abraçando concretamente a riqueza derivada da diversidade. Havendo assim a necessidade de considerar o todo e não apenas as partes.

No Brasil, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Parecer CEB/CNB no. 15/98, instituídas pela Resolução nº. 4/98, os currículos devem se organizar em áreas de conhecimento e estruturadas pelos princípios pedagógicos dentre eles o da interdisciplinaridade.

Segundo Japiassu (1976), um dos pioneiros da interdisciplinaridade no Brasil, há níveis diversos de interação entre as disciplinas; um desses níveis é a interdisciplinaridade. Através da interdisciplinaridade as disciplinas interagem entre si,

podendo apresentar complexidades diferentes dentre as mesmas, utilizam-se de um eixo gerador que propiciará a relação entre as disciplinas ou áreas do saber.

Assim as áreas que abrangem as disciplinas têm objetivo de estabelecer um diálogo produtivo do ponto de vista pedagógico, além de promover diálogo entre si e com as áreas do conhecimento. Segundo Japiassu (1976), a interdisciplinaridade exige uma reflexão profunda e inovadora sobre o conhecimento, que demonstra a insatisfação com o saber fragmentado.

A interdisciplinaridade apresenta-se como o terceiro nível de interação entre as disciplinas, havendo cooperação e diálogo entre as disciplinas a partir de um eixo norteador através de um trabalho coordenado.

Brasil (2002) destaca a interdisciplinaridade segundo os PCNs:

A interdisciplinaridade supõe em eixo integrador, que pode ser o objeto de conhecimento, de investigação um plano de intervenção. Nesse sentido, ela deve partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção de mais de um olhar, talvez vários. (pp.88,89)

Nesse sentido a interdisciplinaridade deve ocorrer através de ato voluntário, com interesse comum dos membros da unidade escolar com ações coordenadas entre as disciplinas sempre visando maior êxito do processo ensino-aprendizagem.

Ainda segundo os PCNs:

Na perspectiva escolar, a interdisciplinaridade não tem a pretensão de criar novas disciplinas ou saberes, mas de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um fenômeno sob diferentes pontos de vista. Em suma a interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer a um saber útil e utilizável para responder às questões e aos problemas sociais contemporâneos. (pp.34,36)

Essa é uma visão instrumental e utilitarista da interdisciplinaridade, servindo de sustentáculo a essa abordagem, a qual contribuiu inclusive no desenvolvimento científico e tecnológico. Nesse pensar deve-se utilizar a diferença, para construir diálogos ente as disciplinas e fazer nova leitura da realidade.

Há um consenso entre professores e pesquisadores da importância da EA, sendo ratificada nas Conferências Internacionais de Meio Ambiente e na legislação educacional brasileira. A Conferência de Tbilisi destaca em sua recomendação nº1, o

princípio de que as disciplinas deverão aproveitar seus conteúdos específicos, para desenvolver uma visão globalizadora dos problemas ambientais permitindo assim a integração entre as disciplinas.

Apesar das orientações a respeito da interdisciplinaridade para o currículo pedagógico, sua execução fica comprometida frente aos desencontros de ideias entre profissionais que desenvolvem a educação.

Segundo Andrade (2003), baseado na Lei 9.795/99, o trabalho desenvolvido em EA apresenta fragilidade em seus princípios sobre interdisciplinaridade e sustentabilidade, conceitos estes que permeiam os estudos de EA, e que muitas vezes tem entendimentos diversos, pelos atores envolvidos, o que compromete o desenvolvimento do referido tema com maior êxito.

De acordo com Palharini (2003), há deficiência no entendimento das especificidades do contexto e do conhecimento escolar, resultante da falta de qualificação profissional, ausência de planejamento interdisciplinar, a fragmentação dos conteúdos aliada ao desinteresse dos professores. Tais fatores comprometem o bom desempenho dos estudos de EA através da interdisciplinaridade.

Apesar das várias dificuldades muitas instituições escolares desenvolvem projetos, abrangendo a questão ambiental, seja como tema principal ou inserido em um projeto macro, como é o caso do projeto “Ponte Para o Futuro” da Escola Estadual Igarapé da Fortaleza, contemplado neste estudo, o qual envolve vários temas, como a EA através da reciclagem de papel, reaproveitamento de sementes como caroço do açaí, o uso de madeira já descartada, o qual envolve não todas as disciplinas por falta muitas vezes de interesse por parte de alguns professores, no entanto através dessas práticas educativas interdisciplinares, pode-se chegar a interdisciplinaridade de forma mais aprofundada; Para Gomes (2005), a escola é complexa assim como os conhecimentos ali produzidos, o que pode mascarar a inserção da EA em suas diversas formas.

Assim é necessário um esforço conjunto e comprometimento de todos os envolvidos no processo educacional, para que o princípio da interdisciplinaridade seja realmente colocado em prática, visando uma educação mais integral do educando.

## 2. 9 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL

Educação ambiental não-formal são ações que envolvem as comunidades e estão inseridas no amplo espaço de abrangência do processo de práticas sociais educativas no que se refere às questões ambientais e a sua organização e participação na defesa e qualidade do meio ambiente elas ocorrem fora do contexto escolar e, por isso, são consideradas como práticas não-formais de ensino Dias (2004). Nela se incluem crianças, jovens, adultos, agentes locais, moradores e líderes comunitários. Neste contexto, a EA intervém com a identificação dos problemas e conflitos entre populações e seu meio ambiente, como busca da melhoria das condições ambientais de existência das comunidades e grupos, valorizando as práticas culturais locais. Assim, as práticas de EA são realizadas conforme o cotidiano das comunidades.

De acordo com as orientações da Conferência de Tbilisi citado em IBAMA/MMA (2002), a EA não-formal possui dupla finalidade: formar cidadãos capazes de compreender e assumir suas responsabilidades com relação ao meio ambiente; e despertar a sensibilidade dos diversos grupos da população para os problemas que permeiam os ecossistemas e o meio sociocultural em que vivem, bem como as atividades que neles desempenham.

Ao estar diretamente relacionada aos problemas sociais da comunidade, a prática da EA não-formal possui maior capacidade de percepção dos problemas e, por isso, a partir de discussões sobre os mesmos, há maior capacidade de resolução; esta prática pode se dar através da integração da escola e das comunidades do entorno, transformando-se no que Carvalho (2008) chama de um círculo virtuoso, que congrega saberes escolares e sociais, em um vínculo de solidariedade.

Este vínculo de solidariedade que pode incluir profissionais da área de EA dá-lhes a condição de cidadãos e profissionais como troca de experiências em busca da resolução dos problemas, além de se educarem mutuamente principalmente através de projetos. Isto proporciona à EA popular ou comunitária o caráter potencial de formação para a cidadania, ocorrendo a participação política ativa e consciente.

De acordo com Gadotti e Gutiérrez (2005):

A educação comunitária significa que o processo de aprendizagem se realiza apenas através da *práxis*, que combina o trabalho manual com o trabalho intelectual. E através desta *práxis* busca-

se fazer da educação um elemento integrador de todo o processo que leve os cidadãos a condição de atores reais conscientes dos processos e influentes na transformação da realidade. (p. 10)

Assim o conhecimento é construído pela prática, que vai integrar e conscientizar os cidadãos tornando-os capazes de promover mudanças em seu meio, visando à sustentabilidade socioambiental. Vale ressaltar que se deve respeitar cada realidade com suas características, assim o conhecimento que é válido para uma pode não ser para outra; Neste sentido, a EA vem desempenhar o papel de formadora do sujeito ecológico, enfatizando a importância do meio ambiente para a sobrevivência dos mesmos, que consideramos como a sociedade em geral, a partir de uma convivência harmoniosa com o meio ambiente.

Desse modo, a EA se faz necessária no contexto popular ou comunitário, uma vez que os indivíduos deste meio desenvolvem papel fundamental na gestão do meio ambiente através do desenvolvimento de seus conhecimentos e de suas práticas tradicionais. Além de ser uma educação que se constrói a partir e para o interesse de todos, sem discriminação de sexo ou idade, por isso, possui grande poder de abrangência em prol do mesmo objetivo.

## 2.10 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL

Diante dos problemas ambientais e da rápida mudança pela qual a sociedade atual transita (avanço dos conceitos de tempo e espaço, da comunicação entre pessoas, da informação), a escola, enquanto instituição de ensino pertencente ao âmbito formal, é intimada a refletir sobre o seu papel, enquanto formadora de cultura, analisando sua atuação e que tipo de cidadão está formando. Assim faz-se necessário um repensar sobre educação em consonância com o meio ambiente do qual o homem é parte integrante. Nesse sentido, a educação é mecanismo imprescindível na transformação da sociedade, uma vez que a mesma possibilita desenvolver a conscientização individual e coletiva.

Para Carvalho (2008), a EA como prática reflexiva abre aos sujeitos um campo de novas possibilidades de compreensão e autocompreensão da problemática ambiental em complementar este pensamento dizendo que a EA contribui na construção de uma sociedade ambientalmente sustentável. Desse modo, a EA é tida como uma prática política que tem como uma de suas características mais marcantes, proporcionar a



organização coletiva na busca de soluções para os problemas relativos ao meio ambiente.

Isso fez com que a EA tenha hoje o seu papel reconhecido pela sociedade, como importante instrumento de busca de uma sociedade mais justa e democrática incorporada no sistema formal de ensino. No entanto, é necessário que se reconheça que ela tem sua origem nos movimentos sociais, inicialmente através da sociedade civil organizada e depois com os encontros governamentais como: Conferência de Tbilisi, Estocolmo e Belgrado.

Embora a EA seja tema de discussão há várias décadas em todo o mundo, no Brasil ela só teve seu devido reconhecimento pelo Estado na década de 90, concretizado pela criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs, e pela Lei 9.795/99 – Política Nacional de Educação Ambiental. Esta foi a forma encontrada para se fazer cumprir o documento da Agenda 21 e outros assinados anteriormente que tinham como um dos compromissos formarem a consciência da população para a cidadania ambiental.

Para Segura (2001, p. 22), *“a escola representa um espaço de trabalho fundamental para iluminar o sentido da luta ambiental e fortalecer as bases da formação para a cidadania”*. Por isso, ela deve estar atenta às transformações sociais que ocorrem em seu entorno e poder, desta forma, atuar de acordo com a realidade, sem deixar de levar em consideração os conflitos existentes entre sociedade e natureza, por meio dos desdobramentos que caracterizam a prática da Educação Ambiental, como: diálogo, criticidade, estética, responsabilidade, envolvimento, cooperação, interdisciplinaridade, integração, diversidade, autonomia e emancipação.

Reigota (2001), afirma:

Na educação ambiental escolar deve-se enfatizar o estudo do meio ambiente onde vive o aluno, procurando levantar os principais problemas da comunidade, as contribuições da ciência, os conhecimentos necessários e as possibilidades concretas para a solução deles. (p. 27)

Esta preparação do aluno se dá por meio da aceitação dos conflitos ambientais existentes no meio social, preparando-o para viver neste contexto numa perspectiva de participação, em que se reconheçam como parte do meio em que estão inseridos, capazes de transformar para melhor o ambiente, em seu sentido ambiental e social.

A formulação do processo educativo proposto pela EA aponta para as potencialidades de transformação na estrutura escolar: a relação com o conhecimento, as relações interpessoais e a relação da escola com o conjunto de instituições presentes na sociedade (Segura, 2001). Isto se dá com a incorporação do caráter crítico por parte dos agentes educacionais, estando eles conscientes do seu papel social e crentes de que é preciso e possível mudar. Basta para isso sair do comodismo, revolucionar a própria ação pedagógica e aceitar a EA como área da educação e não pertencente somente à área ambiental. Ademais, aceitar a escola enquanto parte da sociedade, levando em consideração o lado de fora, com seus conflitos e seus problemas, inclusive buscando parcerias com os demais setores sociais.

Seria pretensão acreditar que a Educação Ambiental de forma isolada seria a solução de todos os problemas ambientais, assim também responsabilizar a escola pela “construção de um mundo melhor”, no entanto pode criar mecanismos, que despertem no cidadão a consciência de reconhecer que suas ações, devem estar em consonância com a sustentabilidade dos recursos naturais. Assim, Segura (2001) afirma ser a educação mais uma ferramenta para estimular a reflexão, proporcionar conhecimento e subsidiar a ação com vistas a formar cidadãos politizados que possuam responsabilidades comuns no convívio social e com o meio natural, compreendendo-se enquanto parte dele, consciente da interdependência da sociedade com a natureza.

A inclusão da temática ambiental na escola pressupõe de seus agentes educacionais a necessidade de aquisição de conhecimento e informação para que se possa desenvolver um trabalho adequado junto aos alunos (Parâmetro Curricular Nacional, 2001). Isto não quer dizer que deverão deter todo o conhecimento sobre o assunto, mas, pelo menos, ser esclarecidos das necessidades da existência da Educação Ambiental na escola, como forma de dar mais sentido e praticidade à educação, e da sua função na sociedade para que não incorram em erros como o de, por exemplo, resumir a EA unicamente à preservação do meio ambiente natural, desconsiderando a figura humana deste contexto. Do contrário, devem desenvolver trabalhos que contribuam com os alunos na construção de uma consciência global das questões relativas ao meio ambiente natural e social.

Apesar dos pressupostos apontados nos documentos oficiais para a prática da Educação Ambiental e das deliberações propostas pelo Parâmetro Curricular Nacional – PCN e pela Política Nacional de Educação Ambiental, ela ainda é algo que está se

consolidando e, talvez por isso, ainda apresenta grandes desafios a serem superados, desafios esse que se refletem na carência de cursos ofertados pelo governo na área ambiental que possam atender os professores que estão na sala de aula diariamente com o aluno; materiais de apoio às aulas práticas, palestras, são incentivos que poderão contribuir para uma educação ambiental de qualidade. Cascino (2009) enfatiza: “*percebemos o quanto os cursos de EA, se pautam num pensamento progressista, no entanto desenvolvendo práticas tradicionais*” enfim, sabem-se que este não é um privilégio da EA, eles são problemas próprios do sistema educacional.

No entanto, apesar das dificuldades enfrentadas pelo ensino formal é importante notar que cabe ao professor a escolha da melhor abordagem para o tema. É a sua concepção de educação ambiental e sua consciência do papel que desenvolve que irá orientar a sua prática com seus alunos. É dele a escolha de que tipo de pessoa quer formar e conseqüentemente que mundo quer construir. De qualquer maneira, é importante esclarecer que ele não é o único responsável por esta tarefa no contexto formal, mas toda a comunidade escolar envolvida com o mesmo fim.

Deste modo, especialmente no tocante ao ensino formal, é imprescindível que a condição da existência da EA se dê “na prática e para a prática” (Cascino, 2009). Esta nova maneira de fazer educação exige interdisciplinaridade, na intenção de não departamentalizar o conhecimento e formar uma educação ambiental livre e aberta com vista a formar cidadãos conscientes de suas ações.

## 2.11 AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A avaliação é de grande relevância educacional, sendo feita através de notas, conceitos, produzindo aprovações e reprovações; sendo utilizada apenas para atribuir um juízo de valor, através das notas, a partir daí o educando vai ser aprovado ou reprovado. Segundo Hoffmann (1993), a avaliação torna-se classificatória produzindo a exclusão do educando. Corroborando com essa ideia, Luckesi (1996) alerta que a avaliação com função classificatória torna-se um instrumento estático e frenador tanto para o professor quanto para o aluno no decorrer do processo educativo, diferente da avaliação diagnóstica, que permite o avanço do ensino e da aprendizagem, pois o professor terá condições de perceber onde o aluno fracassou, para poder avançar no processo educativo.

Nos anos 30, Ralph Tyler, cunhou o termo avaliação educacional, publicando novas ideias a respeito de currículo e de avaliação. Seu método centrava-se nos objetivos claramente definidos, assim a avaliação determinaria se os objetivos haviam sido alcançados, em consequência, os currículos deveriam ser elaborados determinando os rendimentos esperados dos alunos e através dos testes se verificaria o alcance dos objetivos.

Para Tyler (1969, apud Stufflebean e Skinkfield 1987), a avaliação consiste em:

o processo de avaliação é essencialmente o processo de determinar até que ponto os objetivos educacionais tenham sido alcançados através de programas de currículo e Ensino. De qualquer forma, há momento que os objetivos educacionais são essencialmente mudanças nos seres humanos, ou seja, desde que os objetivos alcançados conduzam a determinadas alterações feitas em modelos de comportamento do aluno, em seguida, a avaliação é o processo que determina o nível atingido por estas mudanças de comportamento. (p. 92)

Assim a avaliação deve estar em consonância com os objetivos, os quais devem visar mudanças de comportamentos, através da avaliação se analisa o grau dessas mudanças; é relevante enfatizar que um dos focos da avaliação é fazer com que os alunos consigam perceber o quanto e em que condições dominam, relacionam e aplicam os conteúdos e os conhecimentos inerentes às temáticas e aos diversos conteúdos que compõem as disciplinas dos respectivos cursos.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, indica que a avaliação escolar visa de acordo com o art. 24, inciso V:

- uma avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais;

Assim é imprescindível analisar o modelo de avaliação adotado, pois este traz em seu bojo uma determinada forma de conceber a realidade, o indivíduo e a sociedade, direcionando e condicionando a prática pedagógica existente na sala de aula e na escola.

Quanto à avaliação na EA, os primeiros passos começam a serem dados, porém não tendo ainda uma teoria abrangente, pois há grandes dificuldades na forma de avaliar mudanças de comportamento ou o alcance dos objetivos de um projeto implantado, assim como há dificuldade na escolha dos instrumentos utilizados nesse processo.

No entanto, vários autores são unânimes quanto ao papel da avaliação e dos instrumentos. Para Guimarães, (1995, apud Tomazello & Ferreira 2001) a avaliação deverá ser qualitativa na produção de conhecimentos durante todo o desenvolvimento do projeto. Assim corroboram a ideia de Alba e Gaudiano (1997, apud Tomazello e Ferreira 2001), e de Guerra (1993, apud Tomazello e Ferreira, 2001) o qual acrescenta que deve ser avaliação participativa, para que os envolvidos possam opinar, sendo realizada em equipe e com maior rigor. Afirma ainda que, são os participantes que deverão emitir um juízo de valor, visando aperfeiçoamento do programa e dos profissionais envolvidos.

Ressalta-se que Mayer (1989, apud Tomazello e Ferreira 2001) define três indicadores na avaliação de projetos. Primeiro: mudança de valores e hábitos dos alunos; segundo, considera o ponto de vista cognitivo, relevância do local do projeto e seu enfoque; e o terceiro, abrange a estratégia educacional utilizada.

De acordo com Diaz (1995, apud Tomazello e Ferreira 2001), a EA tem três níveis de avaliação: alunos, professores e projeto educativo. Ao que se refere aos alunos é necessário considerar as mudanças de atitude, capacidade de analisar problemas, tomada de decisões e a capacidade de interferência no meio ambiente.

## 2.12 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

A educação é o caminho para uma vida melhor, já que precisamos de informações sobre a importância da natureza e da vida no planeta. Cada professor deve falar de Educação Ambiental em suas aulas: A Educação Ambiental é a nova escola da vida. (Rocha, et. al. 2007, p.117)

A educação passa a ter um papel de grande destaque nesse necessário catastrófico criado pela ação do homem, a qual tem a responsabilidade de produzir uma massa social crítica e comprometida com as questões ambientais.

A Preservação ambiental é no âmbito político, uma das grandes prioridades dos governos do mundo e envolve questões diversas, como conservação da natureza, manutenção dos recursos naturais e melhoria da qualidade de vida nas cidades. Esses itens relacionam-se entre si e fazem parte do chamado desenvolvimento sustentável, expressão que resume a política de garantir o progresso em harmonia com o ambiente.

Convém ressaltar que a civilização ocidental moderna ao longo dos anos vem contribuindo para o esgotamento de recursos naturais, devido a sua forma de exploração intensiva amparada pelos conhecimentos científicos e técnicos. (Leff 2009). Entre os resultados dessa realidade estão: o aumento da erosão dos solos, o desaparecimento de cursos d'água, poucas áreas de conservação e, portanto, redução de abrigo à fauna.

A Conferência Mundial sobre Meio Ambiente Humano, ocorrida em 1972 em Estocolmo, destacou a necessidade de ampliar o processo de EA, assim, em 1975 foi criado o PNUMA. Um dos princípios básicos da EA foi fundamentado, na Conferência de Tbilisi em 1977, a qual de acordo com Leff (2009), orienta os valores e comportamentos sociais para os objetivos da sustentabilidade ecológica e equidade social.

Com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92) no Rio de Janeiro, em junho de 1992, foi feito um relatório pela Comissão de Brundtland, presidida pela norueguesa Gro Haalen Brundtland, ficando conhecido como “Nosso Futuro Comum”, o qual reforça a sustentabilidade ambiental, atender nossas necessidades atuais sem comprometer as gerações futuras.

Esse conceito foi firmado na Agenda 21, documento elaborado na ECO -92, o qual despertou interesse da sociedade, em virtude da necessidade, de buscar formas alternativas de desenvolvimento econômico, sem reduzir recursos naturais e sem causar impactos ao ambiente.

A Carta da Terra foi outro importante documento, criado na Rio - 92, por Organizações Não Governamentais e sociedade civil organizada, a qual trata de questões sobre o meio ambiente sendo retificada pela UNESCO e aprovada pela ONU em 2002; a partir do evento Rio – 92, o termo sustentável ganhou independência, e um rótulo, sendo aplicado a qualquer coisa, provocando assim desgaste e esvaziando seu conteúdo teórico inovador, não havendo consenso entre alguns teóricos sobre esse tema.

Segundo Mendonça e Neiman ( 2004),

Podemos saber tudo sobre a natureza, mas isso não é suficiente para quisermos preservá-la. Para preservarmos temos que ter com ela uma relação afetiva, de amor, que gera o desejo de que ela continue existindo. O amor é o que dá um melhor sentido às coisas. Mas isso é algo muito delicado de se introduzir nesse mundo objetivado, ou melhor, pretensamente objetivo. (p. 330)

Assim para que se desenvolva na comunidade o desejo de preservação que irá contribuir para sustentabilidade, é necessário que seja despertado um sentimento de admiração e cuidado para com a natureza e com o Planeta Terra, como morada da humanidade.

**Capítulo IV**  
**METODOLOGIA**





### 3.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Santos, Molina e Dias (2007, pp.126,127), definem a pesquisa como uma atividade intencional, podendo ser dividida de acordo com seus objetivos (descritiva, explicativa e exploratória) e de acordo com seus procedimentos (Bibliográfica, de campo, documental, experimental, estudo de caso, pesquisa ação, dentre outros); apoiada nos autores acima, este estudo de acordo seus objetivos pode ser definida como descritiva, pois se propõe a analisar um processo inerente a EA.

De acordo com as proposições apresentadas por Goldenberg (1998), a pesquisa bibliográfica consiste no exame da literatura científica para levantamento e análise do que já se produziu sobre determinado tema, neste caso, Educação Ambiental inserida no PPPF. Assim, escolheu-se a pesquisa bibliográfica objetivando dar suporte a investigação, através de conteúdos já estabelecidos e publicados em livros, artigos, periódicos e materiais disponibilizados na Internet, para dar sustentáculo a investigação sendo feito uma pesquisa exaustiva de referenciais pertinentes a investigação .

A pesquisa de campo na visão de Goldenberg (1998) caracteriza-se, pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento, sendo recomendável nas fases iniciais de uma investigação sobre temas complexos como é o caso do Projeto Ponte Para o Futuro que inclui a Educação Ambiental que é um tema de grande relevância para a sociedade. Sendo que esse estudo foi desenvolvido através de visita a Escola, aplicação de questionário aos alunos e entrevista aos professores.

O tipo de pesquisa varia de acordo com a abordagem podendo ser de caráter quantitativo e qualitativo, porém, de acordo com Polit e Hungler (1995, apud Figueiredo 2009), esta pesquisa configura-se como uma abordagem híbrida, considerando dados quantitativos e qualitativos, associando análise estatística à investigação dos significados das relações humanas, assim complementando palavras e números.

De acordo com Godoy (1995), geralmente o tratamento estatístico não é sofisticado na pesquisa qualitativa e Chizzotti (2001, apud Pedrini *et al.* 2007, p.75), complementa ao afirmar que a pesquisa qualitativa *parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre sujeito e mundo real, uma interdependência viva e dinâmica entre o objeto e o sujeito, vinculando indissociavelmente a subjetividade do sujeito e o mundo objetivo*. Tal abordagem independe de experimentação e segundo Teixeira

(2001) a abordagem qualitativa em virtude de seu caráter rico, holístico e real tem alcançado bastante popularidade. De acordo com Lüdke e André (1996, apud Pedrini 2007, p.82), a análise de dados na metodologia qualitativa é seu principal problema, devido a quase inexistência de métodos apropriados de análise. Para Miles e Huberman (1984, apud Pedrini 2007 p.82), *o modelo ideal de coleta e análise de dados é o que intercala visitas ao campo para obter dados e períodos condidos a redução organização e interpretação dos dados.*

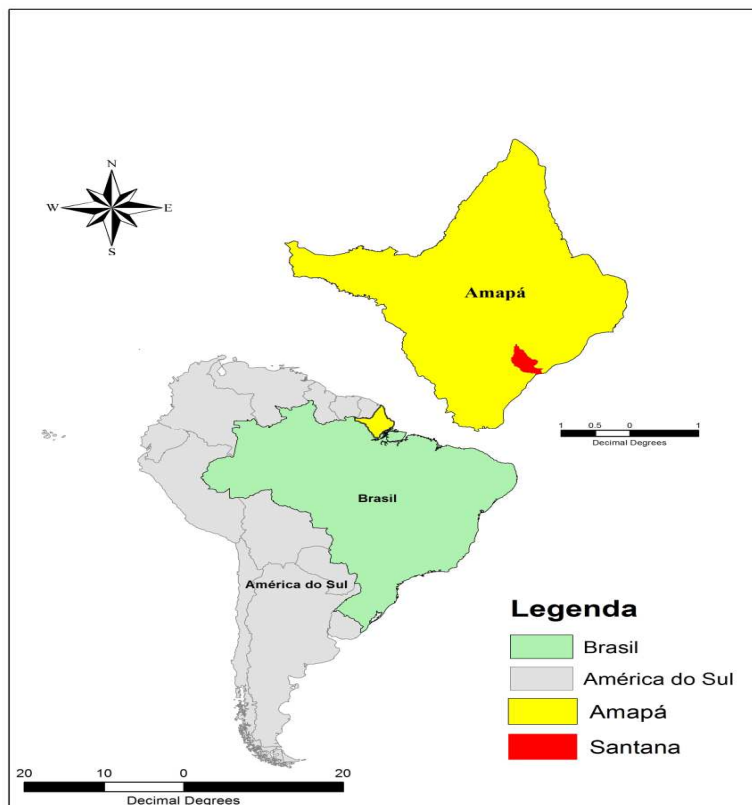
### 3.2 TERRITORIALIDADE DO MUNICÍPIO DE SANTANA

O Brasil apresenta uma área de dimensões continentais, abriga em seu vasto território grande parte da região Amazônica (Meirelles Filho, 2004). No século XVIII, o naturalista alemão Alexander Von Humbolt batizou essa região como “Hiléia” (do grego “zona das selvas”).

Meirelles Filho (2004) define assim Amazônia:

A Amazônia corresponde às áreas drenadas pelos rios Amazonas, Araguaia – Tocantins, Orenoco, Essequibo e outros menores. (...) a Amazônia é considerada como a área da América do Sul coberta predominantemente por florestas tropicais, abaixo de 1.500 m acima do nível do mar, onde a variação média da temperatura dificilmente passa de 2°C, a quantidade de horas de sol entre o dia mais longo e o dia mais curto pouco varia. (p.27)

Nesse cenário está inserido o estado do Amapá, com uma superfície de aproximadamente 143.453,7 km<sup>2</sup>, estando localizado na parte setentrional do Brasil, banhado pelo oceano Atlântico a leste e pelo estuário do rio Amazonas ao sul, o estado possui aproximadamente 1,3% de seu território desmatado. Com aproximadamente 97% de seu território preservado, possui 16 municípios, dentre eles Santana, segundo município de maior expressão socioeconômica, com uma área de 1.599,70 Km<sup>2</sup> e uma população de 101.203 hab. (IBGE/2010), localizado a sudeste do estado do Amapá conforme mapa (1), elaborado no programa ARCGIS 10, utilizando as informações da base de dados do IBGE.



Mapa (1): Estado do Amapá destacando o município de Santana

Fonte: Eliane Furtado

O nome "Santana" é uma homenagem a Santa Ana, de quem os europeus e seus descendentes eram devotos. O Povoado de Santana foi fundado em 04 de fevereiro de 1758. Os Primeiros habitantes foram europeus, principalmente portugueses, mestiços vindos do Pará e índios Tucujus. Em 1981, Santana foi elevada a categoria de Distrito do Município de Macapá, pela lei n.º 153-PMM; Em 17 de dezembro de 1987, através da Lei Federal de n.º 7639 foi criado o Município de Santana.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Recuperado em 23 de abril de 2011 de (<http://www.santana.ap.gov.br/santana>).



Figura (2) representa o município de Santana, localizado às margens, esquerda do rio Amazonas.

Fonte: <http://www.mochileiro.tur.br/santana.htm>

### **3.2.1. Escola Estadual Igarapé da Fortaleza**

A Instituição, foco principal desta pesquisa, localiza-se num bairro periférico do município de Santana-Ap, onde os obstáculos parecem ser maiores, sendo a deficiência de infraestrutura básica um grande problema para a população, o qual é fruto do crescimento desordenado do município contribuindo para o agravamento de riscos de epidemias e de doenças infectocontagiosas. A miséria, o desemprego e a falta de moradia adequada, de saneamento básico, de lazer, a deficiência no transporte urbano e a violência frutos da marginalização social, são problemas que afligem a população que residem ao entorno da Escola. Em virtude da situação de pobreza em que vive grande parcela da população do bairro, pode-se comprovar a degradação do ambiente em nível social, econômico e ambiental.

Sendo a escola o espaço em que o cidadão passa por um processo de socialização, e através da qual é possível almejar uma melhor qualidade de vida, buscase na Educação Ambiental, uma forma de conscientização visando à mínima agressão ao meio ambiente, como também visualizar formas alternativas de produção econômica através da reciclagem, além de desenvolver no cidadão o sentimento de pertencimento a esse meio, assim a escola estará desenvolvendo a EA, e viabilizando ações para que a comunidade alcance melhor desenvolvimento econômico e ambiental.

#### *3.2.1.1 Projeto Ponte para o Futuro*

O Projeto Ponte Para o Futuro surgiu após a direção e corpo docente analisarem algumas problemáticas existentes dentro da Escola Igarapé da Fortaleza e na comunidade onde a instituição de ensino está inserida. O Distrito é considerado violento, mas no interior da escola a violência não é um fator preocupante. Algo que precisa ser trabalhado é a questão da evasão escolar, principalmente na modalidade de Educação de Jovens e Adultos e Ensino Médio.

Os coordenadores do PPPF, realizaram feitas visitas a secretaria da escola para fazer sondagem dos alunos, do Ensino Médio para conhecer melhor a clientela e analisar as possibilidades para desenvolver um trabalho que pudesse evitar a evasão dos. Além da sondagem, foram realizadas conversas informais com pais de alunos e representantes do Distrito, como diretores de associações e cooperativas.

Através de análise da vida escolar dos alunos, uma questão que chamou atenção foi o alto índice de violência entre jovens e adolescentes, os quais não tendo acesso a cultura e ao lazer, terminam se envolvendo em brigas, sendo que alguns começam a utilizar drogas como álcool e fumo muito cedo, tais problemáticas contribuíram para afastar muitos alunos da escola, tendo turmas com evasão de até 48% (dados da secretaria escolar).

Observou-se também que muitas adolescentes engravidam e param de estudar, pois geralmente não têm com quem deixar o bebê ou precisam trabalhar para sustentá-lo. Existem muitos jovens fora da escola, desempregados e sem perspectiva de futuro. É comum observar nas esquinas das ruas, pequenos grupos de jovens e adolescentes sentados nas calçadas ou em pé conversando, alguns jogam baralho e outros observam as pessoas que passam sem se preocupar com o tempo.

Através da análise das fichas individuais dos alunos, que traça o perfil socioeconômico dos mesmos, constatou-se também que a situação econômica da maioria das famílias é precária, muitos pais não possuem emprego fixo com carteira assinada, trabalham como autônomos, sendo que as atividades mais desenvolvidas são a venda do açaí, camarão, peixe, lanches, gêneros alimentícios e balas. Existem também aqueles que trabalham em olarias e estaleiros e outros que estão desempregados. A maioria das mulheres cuida da casa e das crianças, pois geralmente as famílias são numerosas.

Pensou-se numa proposta de trabalho que servisse não só para tentar sanar o problema de evasão da escola, mas também que fosse capaz de ajudar a comunidade a gerar trabalho e renda, bem como ter acesso a cultura, um bem fundamental para o desenvolvimento do ser humano. Assim, o PPPF tem como base a Arte e o Artesanato, contemplando também oficinas profissionalizantes básicas.

A escolha pelo Artesanato se deu em virtude da Escola situar-se em uma região de rica biodiversidade, e as proximidades de uma APA (área de Proteção Ambiental), assim, pode-se aproveitar a matéria prima descartada da natureza em cursos e oficinas, oferecendo possibilidades de criação com esses recursos naturais: sementes, galhos, folhas, cipós, barro, frutos, caroços e outros elementos para serem transformados em peças artesanais. Assim a comunidade escolar aprende técnicas profissionalizantes e, ao mesmo tempo, utiliza recursos da natureza, que para alguns é considerada morta, para reviver em objetos de arte.

A finalidade era que a comunidade do Igarapé apresentasse uma identidade própria, ou seja, que os alunos aprendessem as técnicas dos profissionais que vão realizar os cursos e que a partir da aprendizagem consigam criar um artesanato diferenciado, com qualidade e genuinamente amapaense.

O projeto que a Escola desenvolve vai além das oficinas, do fazer por fazer. É importante mostrarmos que o artesanato contribui para a preservação da cultura brasileira, que cada Estado possui seu artesanato próprio e que ele tem toda uma história e se não for preservado e visto com outro olhar, continuará como algo para ser visto, admirado e vendido apenas para turistas, principalmente estrangeiros. Muitas pessoas do Estado do Amapá e principalmente do Igarapé da Fortaleza não tem o hábito de visitar feiras de artesanato e nem a exposição permanente na Casa do Artesão, sendo que não conhecem as características do artesanato local.

Além dos cursos de artesanato, foram desenvolvidas várias oficinas de Arte, pois é fato que a arte sempre esteve presente na vida dos seres humanos, não existindo civilização que não a tenha produzido. No passado a arte era privilégio das elites, mas pouco a pouco as escolas permitiram acesso para os menos favorecidos. A população do Igarapé da Fortaleza não possui ainda nenhum trabalho que favoreça o contato da comunidade com o mundo da arte, pois a arte desperta nos seres humanos um olhar diferente para o mundo que os cerca, aguçando a sensibilidade e o poder de criação.

As oficinas de Arte são voltadas para a Arte Visual (pintura, desenho, escultura), Música (flauta, violão, percussão e canto coral), Dança (dança de rua, capoeira e dança regional) e Teatro. Através da Arte acreditamos que seja possível resgatar valores e diminuir alguns problemas sociais como a violência, envolvimento com drogas e problemas comportamentais de alguns de nossos alunos, além de valorizar a reciclagem.

Na elaboração deste projeto procurou-se levar em consideração o perfil da população, inclusive o de nossos alunos, os recursos naturais existentes no Estado do Amapá e na própria comunidade, o espaço físico da nossa Escola e as parcerias que podemos conseguir. A responsabilidade deste projeto é grande, mas colocá-lo em prática nos dá a certeza de colaborar para a formação de pessoas, compartilhando, ensinando e aprendendo.

#### *3.2.1.1.1 Estudo do meio*

O estudo do meio (figura 3) contribui de forma significativa para o êxito do Projeto Ponte para o Futuro, pois permite que o aluno tenha contato mais direto com a natureza, tendo uma visão inovadora, daquela do dia-dia, além de ser uma alternativa diferenciada de ressignificar seus conhecimentos. Assim através do Projeto Ponte para o Futuro os alunos têm a oportunidade de desenvolver atividades inovadoras no contexto educacional.



Figura 3: Alunos as margens do Igarapé da Fortaleza, Afluente do Rio Amazonas

Fonte: Professora Doraci Figueiredo (2010).



A natureza em torno da escola (Figura 3) é uma fonte de riquezas para os alunos do projeto, pois existem muitos tipos de cipós, galhos, sementes e outros materiais naturais que podem ser utilizados na confecção de objetos de arte e artesanato.



Figura 04: Alunos em atividade de campo, busca de material alternativo.

Fonte: Professora Doraci Figueiredo (2010).

O projeto visa valorizar o que a natureza tem a oferecer aos seres humanos (Figura 4), através do uso da matéria morta encontrada às margens dos rios, no meio da mata, que podem ser transformadas em objetos de Arte.



Figura 05: Coleta de material alternativo

Fonte: Professora Doraci Figueiredo (2009)



Na oficina (figura 5), os alunos aprendem a coletar recursos da natureza, sem provocar danos ao meio ambiente, pois o material recolhido são sementes, pedaços de madeira de forma que sua retirada não agride o meio ambiente.



Figura 6: Oficina de escultura em madeira

Fonte: Professora Doraci Figueiredo (2009).

Nas oficinas, (figura 6) os alunos aprendem a transformar o que se tornaria lixo, em produtos, que servirão como peças decorativas, agendas, objetos de artes etc.



Figura 7: Coleta de matéria prima natureza

Fonte: Professora Doraci Figueiredo (2009).

A matéria morta da natureza (Figura 7), coletada pelos alunos do projeto serve para criar pequenos objetos na oficina de Escultura e Material Alternativo e para compor o paisagismo da escola.



Figura 08: Reaproveitamento da matéria morta coletada da natureza

Fonte: Professora Doraci Figueiredo (2010).

No estudo do meio os alunos da escola aprendem a retirar da natureza, de forma consciente, vários recursos, os quais se transformam em objetos decorativos, utensílios e bijuterias (Figura 8), que podem possibilitar geração de renda, além de aprender a catalogar e armazenar toda matéria prima encontrada.



Figura 09: Beneficiamento de sementes- biojóias

Fonte: Professora Doraci (2009).

Na (figura 9) estão expostos os trabalhos dos alunos, feito com sementes coletadas na natureza beneficiadas e transformadas em colares e pulseiras. Aprender a confeccionar objetos com material reciclado é primordial para a continuidade dos



trabalhos dos nossos alunos após o término da oficina no projeto. Assim eles poderão criar e confeccionar biojóias com a utilização de sementes naturais, criando bijuterias feitas de caroços de açai<sup>2</sup>, fruto encontrado com facilidade no Estado do Amapá, misturado com outras sementes da região (olho de boi, tento e outros).

A reciclagem do papel (figura 10) é outra vertente do Projeto Ponte para o futuro, realizada através de oficinas, visando conscientizar os alunos sobre a importância da reciclagem para a preservação do nosso planeta.

Assim o papel que viraria lixo, acaba se transformando em peças utilitárias e decorativas. As técnicas desenvolvidas nessa oficina são: papietagem, papel machê e papel reciclado. Para decorar as peças, os alunos buscam inspiração no traçado Maracá e Cunani antigos povo com tradições, crenças e um modo de vida muito particular, que habitaram o Amapá.



Figura 10: Trabalho feito com papel reciclado.

Fonte: Professora Doraci (2009).

A produção feita pelos alunos (Figura 10) é colocada em exposição e grande parte dessa produção é entregue a um dos parceiros do Projeto, a Empresa Sambazon, que trabalha com beneficiamento de pescado sendo que o referido projeto foi premiado

---

<sup>2</sup>Açaí euterpe – oleracea; Palmeira originaria das várzeas e margens dos rios amazônicos, crescendo touceiras e formadas por palmeiras que variam entre 3 a 25 indivíduos.[...] Do açai, tudo se aproveita. As folhas são utilizadas para cobertura de casas e cestaria, o estipe (denominação do tronco das palmeiras) é usado na construção de casas, pontes e trapiches. Até o cacho se aproveita como vassoura e como repelente, quando queimado. Mas os frutos é que são apreciados. De sua polpa retira-se o vinho de açai, que possui grande mercado em toda a região amazônica. O fruto, o palmito e as raízes, são muito utilizados na medicina popular, Sanley, Medina (2005). apud Carvalho (2008, p.29).

pelo UNIBANCO, isso contribui para a continuidade do processo, facilitando a aquisição de material para a realização das oficinas.



Figura 11: Exposição e comercialização dos produtos feitos pelos alunos.

Fonte: Professora Doraci (2009).

Nas figuras (11 e 12), está patente a produção de objetos com aproveitamento de material que seria descartado, e se tornaria lixo, demonstrando um dos alcances do projeto, a geração de renda, e formação de mão de obra especializada com artesanato, e o reaproveitamento de materiais diversos.



Figura 12: Exposição e comercialização dos produtos

Fonte: Professora Doraci (2009).

### 3.3 POPULAÇÃO E A AMOSTRA

Para a realização de uma pesquisa muitas vezes é inviável analisar toda a população foco da investigação; em virtude dos elevados custos, tempo, logística dentre outros, a solução é a amostra representativa do universo pesquisado, escolheu-se professores que atuam nas turmas que desenvolvem o PPPF, alunos que fazem parte do referido projeto. Essa forma de investigação pode parecer limitada no entender de Hill *et al.* (2002 apud, Bicacro), no entanto é mais vantajoso que a pesquisa seja boa apesar de limitada, em vez de uma investigação fraca de grande escala, podendo comprometer recursos, tempo dos pesquisados, dentre outros fatores.

Para a concretização desta etapa, foram selecionados 32 alunos de um universo de 160 da 2ª Série do Ensino Médio que participam de um projeto que contempla a Educação Ambiental e 8 professores das séries citadas de um total de 36, a seleção dos alunos ocorreu a partir de conversa nas salas de aula, para sensibilizar os alunos da importância de sua colaboração no sentido de responder aos questionários, sendo que os alunos que se dispuseram a responder foram muitos, havendo a necessidade de se fazer uma seleção dos interessados, a qual foi feita de forma aleatória. Para Creswel (2007, p.164), este tipo de seleção é a recomendada, *na qual cada pessoa na população tenha uma probabilidade de igual de ser selecionada* para responder a pesquisa; assim através do método aleatório a representativa da amostra garante a generalização da população. Quanto ao universo dos professores a seleção foi feita em virtude dos mesmos atuarem nas turmas que participam do PPPF e estarem dispostos a colaborar com esta investigação.

### 3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para se proceder à coleta de dados, inicialmente, foi contatada a coordenadora do Projeto, sobre a disponibilidade e interesse em contribuir para a efetivação da investigação, a qual concordou prontamente; Posteriormente o projeto de pesquisa foi apresentado a diretora visando obter liberação para o estudo, em seguida os professores foram convidados a colaborarem com o referido estudo, sendo-lhes solicitado que incentivasse a participação dos alunos.

Após os esclarecimentos a cerca do estudo e da importância da participação dos mesmos na investigação, procedeu-se com a aplicação dos questionários (anexo 1) aos alunos, quando os mesmos estavam com horário vago, por falta de professores, ou por terem saído antecipado.

As entrevistas efetivadas com os professores (anexo) objetivavam, analisar o entendimento sobre Educação Ambiental e a ação educativa junto as turmas através do PPPF. A entrevista proposta aos professores era composta 7 blocos, os dois primeiros tratavam da legitimação da entrevista e da caracterização dos entrevistados, os 5 restantes estavam voltados para as questões inerentes a investigação (anexo 2).

### **3.4.1 Instrumentos de coleta de dados**

Para a realização de uma pesquisa, os instrumentos mais utilizados são a observação, o questionário e a entrevista (Santos Molina e Dias, 2007, p.143). Neste estudo os instrumentos utilizados foram o questionário aplicado aos alunos e a entrevista semiestruturada para os professores. Convém ressaltar alguns professores contribuíram na aplicação dos questionários aos alunos, quanto às entrevistas foram feitas pela mestrandia na sala dos professores, na secretaria e na sala da supervisão.

#### *3.4.1.1 Entrevista*

Para Lima (2004, apud Santos Molina e Dias, 2007, p.147), a “*entrevista é uma das técnicas de coleta de dados mais flexíveis em ciências sociais*”, podendo ser definida como um encontro entre duas ou mais pessoas no intuito de obter informações, a respeito de determinado fato através de uma conversa. Segundo Ludke e André (1986 apud, Pedrini 2007, p.80), “*a entrevista é um dos instrumentos básicos para a coleta de dados confirmando sua ampla utilização nas pesquisas sociais*”. A entrevista pode ser estruturada e semiestruturada, na estruturada segue-se um roteiro previamente produzido, para que haja esclarecimentos possíveis. A entrevista semiestruturada requer um roteiro preliminar baseado nas questões e teorias do estudo (Figueiredo, 2007)

Triviños (1987, apud Pedrini, 2007, p.81) reforça que, a técnica da entrevista semiestruturada, equilibra a comunicação entre o sujeito pesquisador e o sujeito pesquisado, esse instrumento é mais decisivo para estudar os processos e produtos nos quais está interessado o investigador qualitativo. A vantagem deste tipo de instrumento

é permitir que o entrevistado, possa manifestar suas opiniões, seus pontos de vista e seus argumentos.

A organização do guião considerou as questões inerentes à proposta do PPPF e aquelas inerentes às questões ambientais de forma que viesse a tender aos objetivos da investigação. Após a conclusão do guião foi enviado para a orientação deste trabalho.

Conforme o anexo 2, o guião de entrevista aplicado aos professores inicia com o bloco A, o qual trata da legitimação da entrevista sendo composta pelos objetivos da pesquisa, e outras informações que serviram para validação da mesma, em seguida no bloco B, apresenta a caracterização dos professores, da Escola Estadual Igarapé da Fortaleza e posteriormente, o Bloco C, trabalha a Educação Ambiental escolar, Bloco D apresenta a Educação ambiental e o Projeto Ponte para o Futuro, Bloco E expõe dificuldade para desenvolver projeto em EA, no Bloco F, temos a Avaliação e Interdisciplinaridade e o Bloco G Infraestrutura e recursos.

No intuito de legitimar a pesquisa o entrevistador se apresentou e explanou sobre o presente estudo e a importância da colaboração do pesquisado para o êxito da pesquisa; garantiu-se também o anonimato do respondente, sendo também comunicado que os resultados seriam colocados à disposição do entrevistado, a partir de sua solicitação.

Visando ocultar a identidade dos professores participantes do inquérito buscou-se identificá-los por E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7 e E8, objetivando legitimar a pesquisa o entrevistador se apresentou e explanou sobre o presente estudo e a importância da colaboração do pesquisado para o êxito da investigação; garantiu-se também o anonimato do respondente, sendo ainda comunicado que os resultados seriam colocados à disposição do entrevistado, a partir de sua solicitação; a entrevista foi feita individualmente, na sala dos professores e na sala da coordenação pedagógica, por aproximadamente 20 minutos para cada professor.

#### 3.4.1.1.1 Categorias de análise das entrevistas

No procedimento de análise das entrevistas foi feita uma leitura rigorosa a partir das respostas dos entrevistados para então proceder à avaliação das mesmas. Segundo Oliveira (2007, apud, Colares, 2011), estabelecer categorias é imprescindível na

pesquisa, para que o trabalho seja coerente e sistematizado. Assim ainda segundo a referida autora, classificar seria agrupar informações *análogas* de acordo com as suas características comuns que após as atividades de campo são sistematizadas e posteriormente simplificadas pelo pesquisador.

O procedimento de opção das categorias foi atrelado aos objetivos da pesquisa que se pretendeu alcançar. As quais foram agrupadas em blocos temáticos. De acordo com Richardson (2011, apud, Colares, 2011), *“inquestionavelmente, o estabelecimento de categorias depende do tipo de população que se deseja classificar e que são necessárias pelo menos duas categorias para comparar a informação”* (p.50).

Assim as categorias foram classificadas e analisadas visando detalha-las o mais fielmente possível para a reprodução das mesmas.

#### 3.4.1.2 Questionários

O questionário é outra técnica utilizada bastante utilizada no campo das ciências humanas podendo apresentar três tipos de questões abertas, fechadas e duplas.

A opção em utilizar essa técnica (questionário) se justifica em virtude de sua eficácia, e confiança nas respostas obtidas, e ainda pela facilidade de tabular os dados obtidos mais objetivamente. De acordo com Thiollent (1986), para que se alcance uma pesquisa bem definida faz-se fundamentalmente a utilização do questionário.

Destarte no intuito de se atingir os objetivos da pesquisa, se utilizou um questionário anexos 1, para os alunos responderem, o qual dividia-se em duas partes, a parte I identificando os alunos, versava de uma lista de perguntas fechadas, e uma mista; e na parte II as perguntas são referente a Educação Ambiental, incluindo perguntas abertas e fechadas; os objetivos foram traçados de acordo com os blocos temáticos inerente ao tema da pesquisa, o questionário em sua apresentação Identifica o pesquisador, a Instituição da qual faz parte, e o trabalho a ser desenvolvido, foram distribuídos aos discentes, sendo feito previamente uma explanação da importância da colaboração dos mesmos em respondê-los, essa atividade foi realizada em sala de aula, no momento em os alunos estavam sem professor (o mesmo havia faltado), com a colaboração de alguns docentes e orientadoras. Foi apresentada a proposta da pesquisa,



em seguida a aplicação dos questionários, tendo o tempo disponível de 45 minutos para responder a pesquisa.

A construção do questionário buscou atender os objetivos da pesquisa, o qual é composto de questões abertas, fechadas e duplas. O questionário é composto de duas partes, a parte I visa recolher informações que possa caracterizar o entrevistado e na parte II.

Após a construção do questionário foi enviado para o orientador validar.

### 3.5.1 Participantes da pesquisa

Os participantes da pesquisa foram 08 professores que ministram aulas nas séries que desenvolvem o PPPF e 32 alunos envolvidos no Projeto Ponte para o Futuro que é desenvolvido na Escola Estadual Igarapé da Fortaleza. A participação no estudo proposto foi fundamental para alcançar a finalidade deste trabalho.

#### 3.5.1.1 caracterização dos professores

A tabela 01 apresenta informações inerentes à distribuição de professores por sexo, a amostra demonstra que a atividade de magistério no Ensino Médio agrega de forma igual, ambos os sexos deduz-se assim que esta é uma atividade que atrai tanto homens como mulheres neste grupo de professores.

<b>Sexo</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Feminino	4	50,0
Masculino	4	50,0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

Tabela 01- Distribuição dos professores por sexo

A Tabela 02 apresenta os dados referentes à idade dos professores, sendo que desse total, 02 se situavam na faixa etária entre 26 a 30 anos, outros dois tinham entre 31 a 36 anos, ambas as faixas etárias totalizando 50%, e quatro encontravam-se na faixa etária acima de 37 anos, prevalecendo os professores com idade acima de 37 anos, somando 50% do universo pesquisado.

<b>Idade</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
20 a 25 anos	0	0,0
26 a 30	2	25,0
31 a 36	2	25,0
Acima de 37 anos	4	50,0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

Tabela 03 – Distribuição dos professores face à idade

A tabela 03 enfoca a distribuição de professores de acordo com o estado civil, sendo a maioria casada, com um percentual de 75%.

<b>Casado</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Sim	6	75,0
Não	2	25,0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

Tabela 04 – Distribuição dos professores face ao estado civil

Em relação ao tempo de serviço dos professores apresentado no Tabela 05, os professores responderam de acordo atuação no magistério, que foram até seis meses, apenas 1, de 1 a 5 anos 3, e a metade está na faixa acima de 10 anos o que totaliza o percentual de 50%.

<b>Tempo de serviço</b>	<b>Frequência</b>	<b>%0</b>
Menos de seis meses	1	12,5
De 1 a 5 anos	3	37,5
Acima de 10 anos	4	50,0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

Tabela 05 – Distribuição dos professores face ao tempo de serviço docente

A Tabela 06 demonstra o vínculo empregatício dos professores no universo pesquisado, sendo que a maioria pertence ao Quadro do Estado, correspondendo a um

percentual de 50%, 01 pertence ao Quadro do Governo Federal e 03 do contrato Administrativo (professores temporários).

<b>Vínculo empregatício</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Contrato Administrativo	3	37,5
Quadro do Estado	4	50,0
Quadro federal	1	12,5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

Tabela 06 – Distribuição dos professores face vínculo empregatício

A tabela 07 apresenta o demonstrativo em relação ao nível de escolaridade dos professores, sendo que mais de 70% são graduados, 12,5% possuem graduação e 12,5 estão cursando a graduação.

<b>Titulação</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Graduação (cursando)	1	12,5
Graduação Completa	6	75,0
Especialista	1	12,5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

Tabela 07 – Distribuição dos professores face à Escolaridade

### 3.5.1.2 Caracterização de alunos

Quanto a distribuição dos alunos no quesito sexo apresentado na tabela 08 indica que mais de 60 % são do sexo masculino, o restante é do sexo feminino.

<b>Sexo</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Feminino	10	48,0
Masculino	22	52,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 08 – Distribuição dos alunos quanto ao sexo

A tabela 09 apresenta o demonstrativo de alunos quanto à idade, predomina em sua totalidade a faixa etária distribuída entre de 14-17.

Distribuição dos alunos face a idade	Frequência	%
14 e 17 anos	32	100
17 e 20 anos	0	0,0
21 e 24 anos	0	0,0
Acima de 25 anos	0	0,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 09 – Distribuição dos alunos quanto à idade

Na tabela 10 estão as informações dos alunos referente à moradia demonstrando que a maioria reside com os pais na faixa de 75% dos inquiridos, o restante dos alunos declararam morar só com o pai 6,25%, só com a mãe 6,25% , com os avós 6,25%, e outros (tia, amigo dos pais) 6,25%.

Moradia	Frequência	%
Pai	02	6,25
Mãe	02	6,25
Pais	24	75,0
Avós	02	6,25
Outros	02	6,25
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 10 – Com quem os alunos moravam

A pesquisa referente à existência de irmãos está sintetizada na tabela 11 pesquisa demonstra que os inquiridos foram unânimes em responder, que possuíam irmãos.

Possui irmãos	Frequência	%
Sim	32	100,0
Não	0	0,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Tabela 11 – Existência de irmãos dos alunos

De acordo com a tabela 12, todos os alunos possuem irmãos, sendo que, 40,6% dos pesquisados possuíam até 4 irmãos, 12,5% possuíam 2 irmãos assim como 12,5% possuíam 5 irmãos e 12,5% possuíam 7 irmãos, 99,4% possuíam 6 irmãos e 3,1% possuíam apenas um irmão.

<b>Total de irmãos</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Dois	04	12,5
Três	01	3,1
Quatro	13	40,6
Cinco	04	12,5
Seis	03	9,4
Sete	04	12,5
Oito	02	6,3
Dez	01	3,1
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 12 – Total de irmãos dos alunos

A Tabela 13 apresenta informações sobre o questionamento feito aos alunos a respeito de ter filhos, apenas um inquirido respondeu afirmativamente, totalizando 3,1%.

<b>Tem Filhos</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Sim	01	3,1
Não	00	00
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 13 – Prole dos alunos

A tabela 14 resume as informações inerentes a atividade remunerada, ao serem inquiridos sobre esse fato, 09 alunos responderam que desenvolvem atividade remunerada, totalizando 28,1%

<b>Exerce atividade remunerada</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Sim	09	28,1
Não	21	71,9
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 14- Atividade remunerada

**Capítulo IV**  
**RESULTADOS OBTIDOS**



## 4.1. RESULTADOS DOS DADOS

A interpretação da pesquisa visa aproximar os fatos capazes de serem transformados em dados, objetivando mostrar resultados; assim, este capítulo dispõe-se a apresentar os dados coletados através dos questionários e das entrevistas, cujos participantes foram professores e alunos da 2ª Série, do Ensino Médio de uma escola pública de Santana município de Macapá já explanado anteriormente. Inicialmente será divulgada, a contribuição dos professores para a pesquisa, a partir das informações dadas às respostas ao guião de entrevista.

## 4.2 CONTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES

### **4.2.1 Sobre o conhecimento e práticas em Educação Ambiental**

Esta subseção apresenta os derivados da pesquisa com os professores que atuam nas turmas em que os alunos participam do PPPF, expondo os registros de análise dos professores entrevistados que foram identificados como: E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8.

A análise que compõem este estudo, inicia com o bloco C Educação Ambiental escolar e suas subcategorias, que está inserido no guião de entrevista (anexo 2) seguindo-se, com a Educação Ambiental e o Projeto Ponte Para o Futuro, posteriormente é exposto o bloco que apresenta as dificuldades para desenvolve o PPPF, seguindo com a avaliação e interdisciplinaridade, e para concluir é apresentada a infraestrutura e os recursos.

#### *4.2.1.1 Educação ambiental escolar*

A análise do quadro 2 (anexo 3) evidencia o entendimento dos professores sobre a educação ambiental escolar, desde a primeira opção até a última, ou seja, em ordem crescente de apresentação da questão iniciando com a educação ambiental escolar; apresentamos a seguir o entendimento que os professores possuem sobre o meio ambiente, os inquiridos afirmaram saber o significado de meio ambiente, o qual está representada na tabela 2. Na questão 6, um dos inquiridos afirmou que o meio ambiente é onde estão inseridos os recursos físicos da Terra, assim podemos perceber a

dificuldade em conceituar meio ambiente que segundo o geógrafo francês Pierre Jorge, (citado por Reigota, 2001), *é o conjunto de dados fixos e de equilíbrios de forças concorrentes que condicionam a vida de um grupo biológico*. Quanto a EA, para o entrevistado 1, a educação ambiental *é consciência que se deve ter com tudo que tem haver com o meio ambiente de nosso planeta*. O entrevistado 2 compreende que a EA, *é o processo de despertar nos alunos a consciência crítica sobre as questões ambientais*. Para o entrevistado 3, EA, *é trabalhar com os alunos sobre a necessidade de entender que as agressões provocadas ao meio ambiente, são agressões ao próprio ser humano*. Segundo o entrevistado 4, a EA *passa pelas atividades que mostram para o aluno, as causas e consequências dos problemas ambientais, assim como entender, que medidas devem ser tomadas para minimizar a problemática ambiental*. Já o entrevistado 5 afirma que a EA *é fazer com que o aluno compreenda que são as nossas atitudes, as responsáveis pelos problemas ambientais, então temos que desenvolver novas atitudes em relação a essa situação*. O entrevistado 6 afirma que a EA, *é trabalhar com alunos temas relevantes em relação ao meio ambiente, como os problemas ambientais, e quais deverão ser nossas atitudes frente ao meio ambiente, para que este seja mais saudável*. Para o entrevistado 7, a EA *é despertar no aluno novas formas de se relacionar com a natureza de forma que tenha o mínimo de agressão possível*. Para o entrevistado 8, a educação ambiental *é um processo educacional que tem como principio as ações voltadas à conservação e desenvolvimento através do conhecimento a transformação para um meio ambiente sustentável*.

A partir das respostas dos professores, conclui-se que pelo menos um reduzido número de professores, busca soluções viáveis para trabalhar a EA, neste caso, através do PPPF, demonstrando que os mesmos não estão insensíveis frente aos problemas ambientais gerados pela sociedade, evidenciando assim a importância de incentivar os alunos a desenvolverem atitudes condizente com a criação de uma sociedade consciente de seu papel na formação de uma sociedade planetária, responsável, em contribuir para a sustentabilidade ambiental.

De acordo com Jacobi (2003):

A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar. Nesse sentido, a produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos determinantes do processo, o



papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental (p. 190).

Nesse sentido o conhecimento dos professores sobre o meio ambiente é fundamental para a propagação de um novo ideal responsável e preservador da questão ambiental. A ideia é alastrar o conceito e aperfeiçoá-lo a partir de práticas e ações, como o PPPF. Quanto aos problemas ambientais se percebeu que todos os professores conhecem e sabem quais são os problemas ambientais e que eles existem na cidade em que vivem. Isso mostra um conhecimento e posterior reconhecimento das necessidades de mudança de atitude por parte da população. Como bem menciona Carvalho (2004) sobre a visão socioambiental:

A visão socioambiental orienta-se por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e pensa o meio ambiente não como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa relação se modificam dinamicamente e mutuamente. Tal perspectiva considera o meio ambiente como espaço relacional, em que a presença humana, longe de ser percebida como externa, intrusa ou desagregadora ("câncer do planeta"), aparece como um agente que pertence à teia de relações da vida social, natural e cultural e interage com ela. Assim, para o olhar socioambiental, as modificações resultantes da interação entre os seres humanos e a natureza nem sempre são nefastas; podem muitas vezes ser sustentáveis, propiciando, não raro, um aumento da biodiversidade pelo tipo de ação humana ali exercida (p. 37).

Em seguida, foram apontados os problemas ambientais existentes em Santana, a partir dos questionamentos feitos aos professores; 6 (seis) professores concordam plenamente com a afirmativa de que no município de Santana existem problemas ambientais, e citaram os mesmos; outros 2 professores apesar de citar alguns problemas, afirmaram que essa questão precisa ser mais bem analisada, pois concordam em parte com esta declaração. A partir da análise dos dados a questão municipal de Santana, com seus problemas ambientais, compõe um estudo, recente, chamado "problemas ambientais urbanos", o qual Silva e Travassos (2008) descrevem da seguinte maneira:

Muito embora a produção do espaço urbano ao longo das últimas décadas esteja associada a um acirramento dos problemas ambientais urbanos, observa-se uma paulatina ampliação da consciência pública a respeito desses problemas, bem como um reconhecimento cada vez mais profundo da dimensão ambiental subjacente às questões urbanas. Se, até a década de

1990, o movimento ambientalista mundial concentrava-se prioritariamente nos problemas ambientais relacionados à Agenda Verde, como aqueles afetos à proteção dos recursos naturais e dos ecossistemas, a partir de então passou efetivamente a incluir em sua pauta de preocupações os problemas ambientais relacionados diretamente aos ambientes urbanos (p. 29).

Como se pode concluir a partir da citação acima, a questão dos problemas ambientais urbanos é muito importante para a educação ambiental, e requer o entendimento do papel da gestão pública. A escala e a intensidade adquiridas por estes problemas nas últimas décadas dependeriam da formulação de políticas públicas integradas e de ações articuladas, o que nem sempre foi traço marcante da gestão urbana.

Os professores foram inquiridos sobre como desenvolvem atividade em EA através da disciplina, 4 responderam que não desenvolvem, justificaram que o conteúdo disciplinar já é muito extenso, ou não tem como encaixar o assunto nas aulas, sendo necessário parar determinados conteúdos para trabalharem o tema. Já aqueles que desenvolvem justificaram a importância da temática, pois, trata-se de uma forma de educar globalizadora. No entanto todos foram unânimes em afirmar que a EA, deve fazer parte de sua disciplina, sendo que as disciplinas citadas, na pesquisa foram: Matemática, Língua Portuguesa, Geografia, Ciências Biológicas, Artes e história.

Para esclarecer a questão, o E 1 acrescentou que incluía a EA em suas aulas “*nos momentos de atividades práticas, porque necessitamos que relacione as nossas ações como trabalho de conservação e reaproveitamento*”.

O entrevistado 2 afirmou que inclui a EA em suas aulas através de projetos, e em atividades práticas seminários.

Inquiridos sobre a educação ambiental ser inserida nos conteúdos de sua disciplina os entrevistados responderam que sim sendo que três justificaram *sim, pois sem esta consciência do que é o meio ambiente, a educação não é completa* (entrevistado 7) e *sim, sempre fizeram parte, arte está inserida com o meio ambiente* (entrevistado 8), e o entrevistado 6 *Sim, é imprescindível, faz parte do currículo*. Esse panorama reforça o que Tavares (2010) entende que a EA, é necessidade inserir no trabalho educacional, pois, está vinculada aos princípios da dignidade do ser humano, da participação, da responsabilidade, da solidariedade e da qualidade de vida. Entendendo a escola como um lugar onde se dá parte do processo de socialização do

educando - o que nela se faz, se diz e se valoriza, significa para os alunos, um exemplo daquilo que a sociedade quer e aprova - ela passa a ser um dos instrumentos fundamentais para o desenvolvimento da Educação Ambiental em Santana.

Indo adiante, no questionamento sobre o aproveitamento da biodiversidade local, 4 professores responderam que sim, enquanto outros 4 discordaram plenamente. Dentre os professores que responderam sim, incluem os coordenadores, inclusive um é da área de matemática, quanto aos que responderam não se encontra também um de matemática, o que vem demonstrar, que não é a disciplina que impede desenvolver o estudo na área ambiental, o que para muitos, a responsabilidade deve cair sobre as ciências humanas; As atividades que são desenvolvidas que incluem EA, são: conscientização sobre a preservação dos recursos naturais, aproveitamento de material que se tornaria lixo, isso ocorre através do PPPF.

Assim, pode-se observar que há interesse por parte dos professores, em desenvolver novas atitudes dos alunos, pois os que concordaram, comentaram, que usam papel para reciclar, raízes, sementes, atividades de campo, valorizando a biodiversidade local, no entanto, algumas limitações ocorrem uma vez que, que às vezes há dificuldade financeira para fazer uma atividade de campo mais completa. Mas o mais importante é que há nos professores a preocupação em motivar seus alunos para agirem em ações sobre o meio ambiente.

#### **4.2.1.2. Educação ambiental e o projeto ponte para o futuro**

O bloco D discorre sobre a Educação e o Projeto Ponte para o Futuro, sendo que os professores foram unânimes em responder que acham importante esse projeto implantado pela escola, pois visa desenvolver novas atitudes para que haja um meio ambiente mais saudável. E o referido projeto já reflete na atuação dos alunos, pois as atividades práticas trazem grandes frutos, como a produção de biojóias, a partir de sementes, agendas a partir dos fiapos de caroços de açaí, cestos de papel reciclado, além de serem multiplicadores em outras Instituições Educacionais, fazendo seminários e oficinas desses produtos, além de que ajuda na parte financeira dos alunos, pois parte do lucro é rateado com os participantes. Assim essas atividades contribuem para trazer mais cidadania para a população envolvida, além de torná-los mais conscientes de seu

papel na sociedade; as dificuldades em relação ao Projeto segundo os professores envolvidos, é que falta a colaboração mais efetiva da comunidade escolar, no projeto.

A metodologia dos projetos é uma oportunidade de colocar em prática a interdisciplinaridade. Para Morin (2001), o estudo da ecologia necessita se relacionar com outras ciências para entender as influências mútuas que ocorrem na biosfera, assim como a EA precisa da integração entre as disciplinas diversas para que possa alcançar os seu objetivo.

#### **4.2.1.3. Dificuldades para desenvolver projeto em EA**

Quanto às dificuldades apresentadas no bloco G, 6 professores afirmaram que há uma sala que atende de forma básica as necessidades do projeto e que existe o material necessário para o desenvolvimento do mesmo, inclusive com a participação dos alunos que conseguem material para serem utilizados nas atividades em EA.

Conclui-se que o PPPF, é um projeto que possui grandes possibilidades para que continue e seja ampliado, pois no que se refere às dificuldades, não existe segundo os professores que participam do mesmo. Segundo os inquiridos muitas vezes quem participa desses cursos, são pessoas que trabalham na Secretaria de Educação do Estado do Amapá, faltando vagas, para os professores que estão mais a frente junto aos alunos.

#### **4.2.1.4. Avaliação e Interdisciplinaridade**

Em relação ao bloco F: Avaliação e interdisciplinaridade, todos foram unânimes em afirmar que avaliam pela produção, sendo uma avaliação diagnóstica e também conservadora; Conservadora, pois no decorrer do ano letivo, o aluno deve ser quantificado nos componentes curriculares; Quanto à avaliação do PPPF, é feita uma avaliação ao final do ano letivo para verificar a viabilidade da continuidade do projeto. A integração entre as disciplinas 5 professores responderam que ocorre através da execução do projeto, com temas que permeiam os diversos componentes curriculares, 3 professores responderam que trabalham de forma isolada;

A contribuição dos professores permite concluir, que apesar da implantação do PPPF, professores que atuam nas turmas que desenvolvem o PPPF admitiram não

trabalharem em conjunto, portanto, não havendo assim a integração entre todas as disciplinas, demonstrando a fragmentação do trabalho. Segundo Carvalho (2008) a prática conjunta contribui para enriquecer o diálogo entre os professores, permitindo assim a troca de experiência, assim enriquecendo a atividade educativa

Nesse sentido Luckesi (2006), argumenta:

Apesar de a lei garantir a igualdade para todos, no concreto histórico encontram-se os meios para garantir as diferenças individuais do ponto de vista da sociedade. Os mais aptos, socialmente, permanecem na situação de mais aptos e o menos aptos, do mesmo ponto de vista, permanecem menos aptos. (p.36).

Esse tipo de avaliação *classificatória*, não atende a transformação social, porém vem ao longo dos anos servindo para legitimar as desigualdades sociais; Para Luckesi (2006), a avaliação tal como se concretizava nas escolas, era útil apenas para classificar e decidir sobre a aprovação ou reprovação dos alunos. Enfatizando ainda que: “A prática classificatória da avaliação é antidemocrática, uma vez que não encaminha uma tomada de decisão para o avanço, interrompe o crescimento” (Luckesi, 2006 p).

Quanto à avaliação diagnóstica Luckesi (2006) afirma que:

Para que a avaliação diagnóstica seja possível, é preciso compreendê-la e realizá-la comprometida com uma concepção pedagógica. [...] ela deve estar comprometida com uma proposta pedagógica histórico-crítica, uma vez que esta concepção está preocupada com a perspectiva de que o educando deverá apropriar-se criticamente de conhecimentos e habilidades necessárias à sua realização como sujeito crítico dentro desta sociedade que se caracteriza pelo modo capitalista de produção. (p.82)

Com este enfoque, pode-se inferir que a avaliação do aproveitamento escolar necessita ser praticada como atribuição de uma qualidade aos resultados da aprendizagem dos educados, tendo como base seus aspectos essenciais e que como objetivo final, favoreça uma tomada de decisão que direcione o aprendizado e, conseqüentemente, o desenvolvimento do educando.

Desse modo, a avaliação diagnóstica, configura-se como um momento de compreensão do estágio em que o aluno se encontra aos objetivos articulados a serem atingidos à frente. A avaliação diagnóstica também favorece a participação social de todos os alunos como cidadãos, pois deixa de ter o caráter conservador e antidemocrático da avaliação classificatória que exclui muitas pessoas da escola.

Quanto à interdisciplinaridade 4 professores concordaram que há, a qual ocorre através de projetos, havendo assim a integração entre as disciplinas, partindo de um tema gerador, assim cada professor busca ver a sua disciplina dentro daquele tema, a partir daí trabalhar com os alunos.

Leff (2009), afirma:

A resolução da problemática ambiental (...) exigem a intervenção de um conjunto de processos sociais: a formação de uma consciência ecológica (...) assim como o desenvolvimento interdisciplinar do conhecimento e de um saber ambiental complexo (p. 302).

Nesse sentido, é necessário construir novas relações no campo educacional, onde deve permear o trabalho integrado em equipe, para que possam ter objetivos em consonância com o tema escolhido, além disso, o currículo deve dar esse suporte em sua estrutura.

#### **4.2.1.5 Infraestruturas e Recursos**

Quanto ao bloco G, a Escola é dotada de infraestrutura e recursos para atender o Projeto Ponte Para o Futuro, no momento atende de forma básica, sendo necessário ampliar o espaço onde ficam os materiais, maquinários, para trabalhar as oficinas, com a ampliação desse espaço físico o Projeto pode alcançar um número maior de alunos. Quanto aos recursos financeiros no momento o que temos é suficiente, sendo que em virtude do Projeto a Escola foi agraciada com um prêmio de R\$50.000,00 (cinquenta mil reais), de uma Instituição financeira, e da parceria com uma empresa multinacional. Assim os alunos ficam mais motivados para desenvolver as oficinas; quanto aos materiais, segundo 5 professores dos entrevistados há o necessário para desenvolver o PPPF, atendendo de forma satisfatória o desenvolvimento do projeto.

### **4.3 CONTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS**

Nesta seção estão descritas as contribuições dos alunos questionados para a conclusão desta pesquisa, apresentamos a tabela 3 que trata da categoria de análise inerente aos conhecimentos dos alunos sobre a questão ambiental escolar, convém

ressaltar que as categorias de 3 a 11, os alunos responderam de acordo com o que eles concluíram saber sobre as referidas questões.

<b>Sei o que é meio ambiente</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Sem resposta	0	0,0
Insuficiente	3	9,0
Suficiente	1	3,0
Bom	5	16,0
Muito Bom	23	72,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 15- Sei o que é meio ambiente

A tabela 15 demonstra a visão dos alunos sobre seus conhecimentos a respeito do meio ambiente, dos alunos foram; 72 % admitiram ser muito bom, 16% concluíram que tem um bom conhecimento, 9% acham que seus conhecimentos são insuficientes e 3% concluíram que tem conhecimentos suficientes.

<b>Sei o que são problemas ambientais</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Sem resposta	2	6,00
Insuficiente	3	9,00
Suficiente	3	9,00
Bom	7	21,0
Muito Bom	19	56,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 16 - Sei o que são problemas ambientais

Quanto a saber sobre problemas ambientais, a tabela 16 demonstra 56% dos inquiridos afirmou que seus conhecimentos são muito bom, 21% admitiu terem conhecimento suficiente, 9% apresenta com conhecimento insuficiente e 6% não responderam.

Posteriormente ao serem inquiridos sobre os conhecimentos a respeito dos problemas ambientais existentes no município de Santana representados na tabela 17, os envolvidos no estudo responderam: 52% consideraram muito Bom, 27% considera bom, 3% acha que é suficiente, 9% consideram insuficiente e 9% não responderam.

<b>No município de Santana existem problemas ambientais</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Sem resposta	3	9,0
Insuficiente	3	9,0
Suficiente	1	3,0
Bom	9	27,0
Muito Bom	17	52,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 17- No município de Santana existem problemas ambientais

<b>Sei o que são problemas ambientais globais</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Sem resposta	4	13,0
Insuficiente	5	16,0
Suficiente	4	13,0
Bom	7	22,0
Muito Bom	12	38,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 18- Sei o que são ambientais globais

Quanto ao conhecimento sobre o que são problemas ambientais globais, a tabela 18 demonstra que, 38% dos alunos responderam que seus conhecimentos são muito bom, 22% consideram bom, 16% consideram insuficiente, 13% consideram insuficiente e 13% optaram por sem resposta.

<b>A Escola desenvolve projetos valorizando a biodiversidade</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Sem resposta	0	0,0
Insuficiente	0	0,0
Suficiente	0	0,0
Bom	0	0,0
Muito Bom	32	100,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 19 – A escola desenvolve projetos valorizando a biodiversidade

A tabela 19 representa o conhecimento que os alunos acreditam que têm a respeito de projetos desenvolvidos pela escola que valorize a biodiversidade, 100% dos participantes consideram muito bom.



A tabela 20, representa os conhecimentos que os alunos avaliaram ter sobre ações que a Escola desenvolve valorizando a biodiversidade, os quais foram unânimes em responder que seus conhecimentos são muito bom.

<b>Sei formas de conservação ambiental</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Sem resposta	5	16,00
Insuficiente	8	25,00
Suficiente	5	16,00
Bom	5	16,00
Muito Bom	9	28,00
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 20 - Sei formas de conservação ambiental

<b>Sei o que é desenvolvimento sustentável</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Sem resposta	5	14,0
Insuficiente	12	32,0
Suficiente	3	8,00
Bom	5	14,0
Muito Bom	12	32,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 21 - Sei o que é desenvolvimento sustentável

Em se tratando do conhecimento dos alunos sobre desenvolvimento sustentável, a tabela 21, demonstra a, sendo que: 32% concluíram que seus conhecimentos são bom, 32% concluíram que é insuficiente, enquanto que 14% dos inquiridos responderam que seus conhecimentos são considerados bom, 14% ficaram sem resposta e apenas 8 % concluíram que tem conhecimento suficiente.

<b>Sei o que é Educação Ambiental</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Sem resposta	3	9,0
Insuficiente	10	31,0
Suficiente	5	16,00
Bom	5	16,0
Muito Bom	9	28,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 22- Sei o que é educação ambiental

No que se refere aos conhecimentos sobre Educação ambiental, representado na tabela 22, 31% dos inquiridos consideraram que seus conhecimentos são insuficiente, 28% consideraram que seus conhecimentos estão muito bom, 16% consideraram que é suficiente e 16% que é bom.

O quadro 1 apresenta os resultados da análise sobre a gravidade de alguns problemas ambientais que existem no município de Santana, o qual segundo Leff (2009, P.42), *é o resultado direto da pressão demográfica das formas de apropriação e usufruto da natureza*. Assim reconhecer a existência desses impactos e perceber que os mesmos afetam a qualidade de vida contribui na sensibilização do educando para desenvolver uma consciência ambiental de forma que possa contribuir para a sustentabilidade ambiental. Os problemas mais reconhecidos pelos educandos estão discriminados abaixo de acordo com a ordem de ocorrência no questionário.

Quadro 01 – Principais problemas ambientais existentes na Escola/comunidade e no seu entorno.

N.º	Problemas ambientais	PG (%)	G (%)	MG (%)
10.1	Desmatamento	60	-	40
10.2	Falta de saneamento básico	60	20	20
10.3	Lixo	40	20	40
10.4	Falta de áreas verdes	40	40	20
10.5	Poluição sonora	20	20	60
10.6	Poluição hídrica	60	20	20

Fonte: Antonia Rosilete Simoa, 2010.

\* Legenda: **MG** – Muito grave; **G** – Grave; **PG** – Pouco Grave. **SR** - Sem Resposta

Os alunos inseridos no universo da pesquisa expuseram seu ponto de vista sobre problemas ambientais de sua realidade.

PG - questionados sobre o desmatamento a maioria dos alunos inquiridos respondeu que é um problema ambiental pouco grave assim como a falta de saneamento básico e a poluição hídrica apresentaram percentuais iguais de 20% na opinião dos inquiridos;

MG: 60% identificaram o atendimento a saúde básica, como sendo um dos problemas mais graves, aliado a poluição do ar e a poluição hídrica;

G: 40% dos alunos inquiridos apontaram como um problema grave a falta de áreas verdes.

As informações colhidas nos questionários aplicados aos alunos nos informam o desequilíbrio urbano típico do crescimento desordenado de cidades, corroborando com essa ideia Nigro (2007) complementa que a ocupação desordenada nas cidades agrava os problemas ambientais, pois a ausência de planejamento vai culminar com serviços e recursos precários e diversas formas de agressão ao meio ambiente.

A tabela 14 – representa a categoria 11 no questionário, expõe os resultados dos questionamentos feitos aos alunos inquiridos sobre os atores responsáveis na resolução dos problemas, 9 alunos responderam que a Escola é a responsável, 7 inquiridos, entende que são as ONGs, a sociedade em geral foi opção para 5 alunos, isso demonstra que a minoria dos pesquisados percebe que os atores envolvidos nessa problemática não é um segmento ou dois, mas sim todos que fazem parte do planeta Terra devem dar sua contribuição, porém o maior percentual foi atribuído a escola; Reforçando esse pensamento Guerra (2007) afirma que essa é mais uma responsabilidade atribuída a escola, que deve formar cidadãos capazes, de desenvolver práticas de cooperação, solidariedade e cidadania.

Para com Morin (2009)

a missão da educação para a era planetária é fortalecer condições de possibilidade da emergência de uma sociedade mundo, composta por cidadãos protagonistas, consciente, e criticamente comprometidos com a construção de uma civilização planetária, (p.98)

Percebe-se que, para que seja criada uma sociedade planetária, é necessário um repensar do processo ensino aprendizagem, onde os educadores estejam mais comprometidos com a missão de educar.

<b>No seu entender, quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais?</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Cientistas	5	15,6
Empresários	3	9,4
Escola	9	28,1
ONG	7	21,9
Políticos	3	9,4
Sociedade em geral	5	15,6
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 23 - responsáveis em resolver os problemas ambientais

A tabela 24 apresenta a resposta dos alunos pesquisados, em relação a demanda 13, que questiona qual disciplina que desenvolvem a EA, sendo que a biologia, geografia e artes, atingiram os maiores percentuais.

<b>Disciplina que desenvolvem com mais frequência atividades em Educação Ambiental</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Artes	7	21,875
Biologia	10	31,25
Filosofia	4	12,5
Geografia	9	28,125
História	1	3,125
Matemática	1	3,125
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

Tabela 24– Disciplina que desenvolvem Educação Ambiental

Quando questionados: Em sua opinião, referente ao quesito 14: qual a importância do Projeto Ponte para o Futuro? As respostas dos alunos inquiridos foram diversas, no entanto, estiveram direcionadas para a melhoria do meio ambiente, tais como:

- *“ajuda-nos a cuidar do meio ambiente”;*
- *“ajuda os alunos, a saber, sobre a preservação do meio ambiente”;*
- *“conscientiza os alunos a preservar a natureza”;*
- *“ajuda a combater a poluição”;*
- *“ajuda na educação ambiental”;*
- *“conscientiza os alunos sobre os problemas que afetam a natureza”;*
- *“contribui para os alunos aprenderem a reciclar”;*
- *“ajuda na conscientização dos problemas no meio ambiente”;*
- *“Insere os alunos na conscientização dos problemas ambientais”;*
- *“Mostra para o aluno como cuidar da natureza”;*
- *“Apenas aproximadamente 10% dos entrevistados não responderam”.*

Segundo Oliveira (2008, apud Colares 2011) trabalhar com projetos em Educação Ambiental é importante já que contribui para aproximar o educando da realidade socioambiental.

Questionados de que forma o referido projeto interferiu em sua vida, as respostas foram diversas, no entanto todas estavam direcionadas aos aspectos ambientais, como a preservação do meio ambiente.

Os alunos afirmaram estarem satisfeitos, com a forma que lhe é repassado a EA; Essas atividades ocorrem através de: palestras, oficinas de reciclagem, produção de biojóias, estudo do meio, valorizando a biodiversidade local, as quais contribuem para a existência de um meio ambiente mais saudável. Afirmam que a organização da comunidade, contribui para a melhoria de vida local; um exemplo segundo os alunos seria: “*diminuindo a produção de lixo*”, “*fazer reciclagem*”, “*com menos lixo jogado no meio ambiente*”, “*plantando árvores*”, “*não jogar lixo na rua*”, “*não poluir o rio*”, “*não pescar na época de defeso*”.

Os alunos foram unânimes em afirmar que é possível a partir da Escola, tornar cidadãos críticos e conscientes de seu papel, para com o meio ambiente e o futuro do Planeta.

**Capitulo V**  
**CONSIDERAÇÕES**  
**FINAIS**



## 5.1 CONCLUSÃO DO ESTUDO

A educação é inevitável na sociedade, sendo produto da intervenção humana, pode servir para reproduzir opressão ou a busca de igualdade, pode ocorrer sistematizada ou informal, a qual contribui para a formação do caráter do homem e a humanização da sociedade. Assim a educação exerce um papel preponderante na sociedade moderna e desta forma a EA, como prática educativa, tem o papel de contribuir no processo ensino e aprendizagem através da conscientização para o surgimento de uma sociedade planetária.

Este estudo objetivou analisar a percepção e as práticas de alunos e professores da Escola Estadual Igarapé da Fortaleza, através do entendimento dos entrevistados sobre a educação ambiental escolar e as contribuições da implantação do projeto PPPF que engloba a questão ambiental. A pesquisa buscou demonstrar no universo escolar, como a relação homem natureza é percebida e vivenciada por alunos e professores, e destacar a importância de se desenvolver atividades em EA, visando minimizar os impactos causados ao meio ambiente pela ação humana, a qual tem adquirido cada vez maior importância em nível global. O universo envolvido no projeto ainda é pequeno, porém os alunos que fazem parte do mesmo têm a oportunidade de desenvolver atividades de campo com frequência, contribuindo para que o referido projeto ultrapasse uma visão fragmentada das questões socioambientais.

Pelos aspectos levantados nos relatos dos alunos, nota-se que o contato com a realidade e o desenvolvimento do trabalho de EA, contribuiu para a (re) construção de conhecimentos, o que ocorreu também com alguns professores na medida em que implantaram o Projeto Ponte Para o Futuro, coletando produtos que se tornariam lixo à curto prazo e reutilizam, produzindo novos artigos, diminuindo assim possíveis impactos ao meio ambiente, permitindo a criação de novos paradigmas no que se refere a relação, entre seres humanos/ambiente

Apesar de alguns professores inquiridos reconhecerem a importância da interdisciplinaridade, justificaram que não participam do PPPF, por falta de espaço em suas aulas, porém concordam que é um projeto relevante para desenvolver a conscientização dos alunos sobre os problemas ambientais, porém falta planejamento conjunto e ciclos de estudos para tratar do tema.

O estudo identificou que o PPPF, tem apoio de Instituições particulares, sala ambiente e material adequado (maquinário e matéria-prima) para produção e, venda dos produtos confeccionados pelos alunos, permitindo boas produções e enriquecendo seu conhecimento, produz melhoria na autoestima dos mesmos, por orgulhar-se das produções além da contribuição financeira com a venda dos mesmos.

As aulas práticas do PPPF são os períodos em que os alunos colocam em prática o que aprenderam na teoria, coletando produto que se tornaria lixo, para reciclar e vender; Convém ressaltar que os objetivos inerentes ao estudo foram concluídos com êxito;

Para Leff (2009),

O saber ambiental emerge, assim, como uma consciência crítica e avança com um propósito estratégico, transformando o sistema de valores, as normas éticas, os conceitos e (...) na construção de uma racionalidade ambiental. (p.303).

Dessa forma esse processo permite ao educando reorganizar suas informações (conhecimentos), buscando os diversos olhares sobre um mesmo objeto, o meio ambiente proporciona assim um verdadeiro laboratório, para que os alunos possam ressignificar seus conhecimentos. Assim a EA é de suma importância para o desenvolvimento de um novo pensar sobre a sociedade em que vivemos assim como analisar as formas de relações que se estabelecem nessa sociedade.

Os alunos passam a ver uma realidade onde se percebe um mundo diferente do seu em que os problemas ambientais estão relacionados com os diversos elementos sociais, políticos e econômicos, onde se destaca a pobreza, a fome, a falta de segurança e as diferenças de classe, sentindo que mesmo considerando pouco o que fazem diante da realidade da região, perceberam-se eles próprios modificados.

Na medida em que os alunos fazem atividade de campo, visando valorizar a biodiversidade local, recolhem material já descartado pela natureza, e produzem bens úteis à sociedade, contribuindo, assim, para minimizar a produção de lixo, e deixando de provocar mais impacto, à medida que a matéria-prima passa a ser um produto que se tornaria lixo em curto prazo.

Sobre EA Dias (2004) afirma.



A EA deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio, na satisfação material e espiritual (CA) da sociedade, no presente e no futuro (p.99).

O projeto colocado em prática na EEIF contempla essa visão do autor, pois através das atividades desenvolvidas os alunos aprendem na prática atitudes responsáveis de convivência harmônica do homem e natureza, além de contribuir para a satisfação material na medida em que produz renda para os alunos.

Convém ressaltar que as experiências que dão bons resultados devem ser divulgadas, em se tratando da temática ambiental, faz-se necessário que sejam envolvidos todos da Instituição escolar, (neste caso em particular), pois se trata de uma temática de interesse da humanidade, não podemos ficar alheios, esperando que façam por nós, o que é de responsabilidade de todos.

O futuro sustentável clama por atitudes harmônicas da sociedade com a natureza; Nesse contexto a EA é um grande instrumento a ser utilizado para difundir atitudes para uma sociedade planetária comprometida com a continuidade da vida saudável no Planeta; O Projeto PPPF, contribui com essa ideia, por buscar alternativas que contribuem para difundir na sociedade práticas que possam diminuir o aumento dos impactos causados a natureza pela ação do homem através da EA, os alunos aprendem na prática ações que diminuem agressões antrópicas sobre o ambiente, e valorizam esteticamente os recursos da natureza.

**REFERÊNCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS**

- Andrade, D. F., (2003). *Alguns aspectos da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental do ponto de vista dos educadores. Anais do II Encontro Pesquisa em Educação Ambiental*. São Carlos, UFSCar (CD).
- Baeta, A. M. B. Castro, R. S. de (2008). *Autonomia intelectual*. In: Loureiro, C. F. B., Layrargues, P. P., Castro, R. S. de (orgs.), Lima, G. F. da C., Passos, L. A., Sorrentino, M., Sato, M., Brugger, P., &. (2008). *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania – (4ª. Ed.) – São Paulo: Cortez, 2008. P. 99-107*
- Bandeira, M. M. (2007). *Natureza e Aventura: a mídia e seus mitos*. In II Congresso Brasileiro de Atividade de Aventura, Gov. Valadares, MG. Anais.
- Bicacro, I. L.M. *Investigação educacional*. In Portefólio no âmbito da UC Investigação Educacional do MSVP da Universidade Aberta- 2009-2011,n.d.
- Branco, S. M. (1997). *O meio ambiente em debate*. São Paulo: Moderna.
- Brandão, C. R. (2007). *O Que é Educação*. São Paulo: Brasiliense, 2007 (Coleção primeiros passos, 20).
- Brasil, MMA (2002). *A Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB*, Cópia do Decreto Legislativo nº 2, de 5 de junho de 1992. MMA. Brasília.
- Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: introdução temas transversais: Ensino de primeira à quarta série*. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- Brugger, P. (2008). Os novos meios de comunicação: uma antítese da educação ambiental. In: Layrargues, P. P., Loureiro, C. F. B., Castro, R. de S. (orgs), Baeta, A. M. B., Soffiati A., Lima, G. F. da C., Passos, L. A. Sorrentino, M. Sato, M., (2008), *Educação ambiental : repensando o espaço da cidadania – (4ª) edição - São Paulo, Cortez*.
- Bursztyn, M. (org.), (1993). *Para pensar o desenvolvimento sustentável*. São Paulo, Brasiliense.
- Bursztyn, M. (org.), (2001). *Ciência ética e sustentabilidade desafios ao novo século*. In: Bursztyn, M., Procópio, A. Filho, Campos, A. E. M., Viotti, E. B. Nascimento, E. P., Bastos, J. B. Filho, Bartholo, R. dos S. Filho. *Ciência Ética e Sustentabilidade, desafios ao novo século*, São Paulo: Cortez: Brasília, DF: UNESCO, 2001.
- Capra, F. (2008). *A teia da vida*. São Paulo. São Paulo, editora Pensamento- Cultrix LTDA, (14ª) edição.
- Capra, F. (2009). *As Conexões ocultas, Ciência para uma vida sustentável*. São Paulo, editora Pensamento-Cultrix LTDA, (11ª) edição.
- Carson, R. (1962). *Primavera Silenciosa*. São Paulo: Melhoramentos.
- Carta Brasileira para Educação Ambiental (1992). Workshop de Educação Ambiental*. Rio de Janeiro, 1992.

- Carvalho, I. C. M. (2008). *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. (4ª ed.). São Paulo: Cortez.
- Cascino, F. (2009). *Educação ambiental: princípios, história, formação de professores*. São Paulo: Editora SENAC, (4ª edição) São Paulo.
- Castro, R. S. de (org.), Spazziani, M. L. & Santos, E. P. (2008). *Universidade, meio ambiente e parâmetros curriculares nacionais*. In Loureiro, C. F. B.; Layrargues, P.P.; Castro, R. S. de (orgs.), Santos, E. P. dos, Noal, F. de O., Carvalho, I. C., Spazziani, M. de L. (2008). *Sociedade e meio Ambiente: a educação ambiental em debate*. (5ª ed.) – São Paulo, Cortez.
- Cavalcanti, C. (org.) (1999). *Meio ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas* (2ª ed.). São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco.
- Colares, N. P. (2011). *Educação Ambiental e a interdisciplinaridade para o Ensino Fundamental em Escola Pública de Macapá*. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Avaliação Educacional, Universidade de Évora, Portugal.
- CNUMAD – 1992. *AGENDA 21*, Ed. brasileira. Brasília, DF: Ed. do Senado Federal, 1994.
- CONFERÊNCIA Intergovernamental sobre educación ambiental – *Tbilisi (URSS)*. 1977). In: UNESCO (1980). *La Educación Ambiental. Las grandes orientaciones de la conferencia de Tbilisi*. Ed. Unesco, París.
- Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (RIO-92), 1992, Brasil: Rio de Janeiro. *O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*. Recuperado em 15 de março. 2009de <<http://www.mma.gov.br>>.
- Conselho da terra. La Carta de la Terra: valores y principios para un futuro Sostenible* (1998). San Jose, Costa Rica: (Conselho da Terra).
- Constituição da República Federativa do Brasil 1988 (1999)*. Organização dos textos, notas remissivas e índices por Pedro de Milanelo Piovezane (4ª. ed.) São Paulo: Rideel.
- Dias, G. F. (2004). *Educação ambiental, princípios e práticas*. (9ª) edição São Paulo: Gaia.
- Fazenda, I. C.A. (1993). *Práticas interdisciplinares na Escola*. São Paulo: Cortez.
- Freire, P. (2000). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*/ São Paulo: Paz e Terra, (15ª) edição.
- Gadotti, M. (1993). Gutiérrez, F. (1993). *Educação comunitária e educação popular*. São Paulo, Cortez (coleção questões da nossa época).

- Gadotti, M. (2000). *Pedagogia da Terra*. São Paulo: Petrópolis – (Série Brasil cidadão).
- Goldenberg, M. (1998). *A Arte de Pesquisar. Como Fazer Pesquisa Qualitativa em Ciências Sociais*. Rio de Janeiro, Record.
- Gomes, M. M. (2005). *Temáticas ambientais na escola: o pensamento de Paulo Freire nos debates da educação ambiental. Anais do III Encontro Pesquisa em Educação Ambiental*. Ribeirão Preto, USP, 2005 (CD). Recuperado em 22 de março de 2011 de <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/posteres/GT22-2571--Int.pdf>.
- Guatari, F. (1990). *As três ecologias*. Trad. Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas, SP: Papirus.
- Guimarães G. M. A. *A Educação Ambiental, Estudo E Intervenção Do Meio*. OEI-Revista Iberoamericana de Educación. Recuperado em 06 de janeiro de <http://www.rioei.org/deloslectores/381Oliveira.pdf+educação+ambiental+->.
- Guilton, Tibério Leonardo. Reuniões do G8: meio ambiente Jonesburgo 2002 vai influir na política ambiental. Informativo da Revista Veja. São Paulo, set./out. 2002. Disponível em: <http://www.cna.org.br/Gleba02/MaioJunho/MeioAmbiente.htm>. Acesso em: 5 mar.2010.
- Jacobi, P. (2003). *Educação Ambiental, Cidadania E Sustentabilidade*. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003. Recuperado em 09 de 2010 de <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Recuperado em: 9 mar.2011 de <http://www.cna.org.br/Gleba02/MaioJunho/MeioAmbiente.htm>.
- Gutiérrez, F. & Prado, C. (1999). *Ecopedagogia e Cidadania Planetária*; trad. Sandra Trabuco Valenzuela – São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire – (Guia da escola cidadã; v,3).
- Halal, C. Y. (2011). *Ecopedagogia: Uma nova educação*, Revista de educação, vol. XII Nº 14, Universidade Federal do Pampa, São Paulo.
- Hoffmann, J. (1993). *Avaliação mito & desafio: uma perspectiva construtiva*. (11ª). Ed. Porto Alegre: Educação & Realidade.
- Japiassu, H. (1976). *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago.
- Lago, A. & Pádua J. A. (1984). *O que é ecologia* (1ª Ed.). São Paulo: brasiliense.
- Leff, E. (2009). *Ecologia capital e cultura, racionalidade: a territorialização da racionalidade ambiental* (2ª ed.). Petrópolis-RJ: Vozes.
- Leff, E. (2001). *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. (2ª) ed. Petrópolis-RJ: Vozes.
- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981* (1981). *Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras*

*providências*. Brasília, DF. Recuperado em 09 de março, de 2010 de [HTTP//www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)> Acesso em 9 mar. 2010.

Lei Complementar No. 0005 de 18 de agosto de 1994 (1994). *Institui, o Código de Proteção ao Meio Ambiente do Estado do Amapá, e dá outras providências*. Amapá, AP. Recuperado em 30 de julho de 2012.

Lei nº 7.347, de 24 de junho de 1985 (1985). *Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências*. Brasília, DF. Recuperado em 09 de março de 2010 de <http://www.planalto.gov.br>>.

Lei Nº 9.795 de 27 de abril de 1999. *Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências*. Brasília, Diário Oficial. Recuperado em 9 mar. 2010 de <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma>.

Lima, G. (2005). *Formação e dinâmica do campo da educação ambiental no Brasil: Emergência, identidades, desafios*. Campinas: Tese (Doutorado em Ciências Sociais) Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, UNICAMP.

Lima, M. J. G. S. (sd). *Reflexões sobre a prática interdisciplinar da educação ambiental no contexto escolar*. GT : Educação Ambiental. N.22. recuperado em 10 de fevereiro de 2011 de <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/posteres/GT22-2571--Int.pdf>.

Lobato, W. (1999). *Educação e meio ambiente: o desafio da incorporação da dimensão ambiental na prática docente*. Belo Horizonte: PUC-Minas.

Loureiro, C.F. B. & Azaziel, M.; Franca, N. (2003). *Educação ambiental e gestão participativa em unidades de conservação*. Rio de Janeiro : Ibase : Ibama.

Loureiro, C. F. B., Layrargues, P. P., Castro, R. de S. (orgs), Santos, E. P. dos, Noal, F. de O., Carvalho, I.C., Spazziani, M. de L. (2008). *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate* – (5ª) edição - são Paulo, Cortez.

Loureiro, C. F. B., (org.), (2008). *Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária*. In Layrargues, P. P., Loureiro, C. F. B., Castro, R. de S. (orgs), Baeta, A. M. B., Soffiati A., Lima, G. F. da C., Passos, L. A. Sorrentino, M. Sato, M., (2008), *Educação ambiental : repensando o espaço da cidadania* – (4ª) edição - são Paulo, Cortez.

Luckesi, C. C. (2006). *Avaliação da aprendizagem escolar*. (18ª ed). São Paulo: Cortez.

Meireles Filho, J. C. (2004). *O Livro de ouro da Amazônia: Mitos e verdades sobre a região mais cobiçada do Planeta*. Rio de Janeiro: Ediouro.

Mendes, A. D. ( 1998) “*Envolvimento e desenvolvimento: introdução à simpatia de todas as coisas*”. In: Cavalcanti, Clóvis [org.]. *Desenvolvimento e natureza: um estudo para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez.

- Medina, N. M. & Santos, E. da C. (1999). *Educação Ambiental: Uma metodologia participativa de formação*. Petrópolis-RJ: Editora Vozes.
- Mendonça, R. & Neiman, Z. (2002) *Como cuidar do meio ambiente*. In Meireles Filho, J.C. (2004), *O livro de ouro da Amazônia: mitos e verdades sobre a região mais cobiçada do planeta*. Rio de Janeiro: Ediouro.
- Minayo, M. C. de S. (Org), Deslandes, S.F. & Cruz Neto, O . G. (1994), *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis/RJ: Vozes. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.
- Minini N. M.. *História da Educação Ambiental Internacional- SIBEA*, sistema Brasileiro de Informação Ambiental, in [http://WWW.mma.gov, br](http://WWW.mma.gov.br)/acesso em 15/02/2010.
- Ministério da Educação. *Secretaria de educação continuada, alfabetização e diversidade*. Carta de Belgrado. Recuperado em 8 mar. 2010 de <<http://portal.mec.gov.br>> .
- Moretto, C. F. & SCHONS, M. A. *Pobreza e Meio Ambiente: Evidências da Relação entre Indicadores Sociais E Indicadores Ambientais nos Estados Brasileiros* ( VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica Fortaleza). 28 a 30 de novembro de 2007. Recuperado em outubro de 2010 de [http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vii\\_en/mesa3/trabalhos/pobreza\\_e\\_meio\\_ambiente.pdf](http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vii_en/mesa3/trabalhos/pobreza_e_meio_ambiente.pdf).
- Moretto, V. P.(2003). *Prova um momento privilegiado de estudo: não um acerto de contas*. (3ª. ed.) Rio de Janeiro: DP&A.
- Morin, E., Ciurana, E. R. & Motta, R. D. (2009). *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana*, (3ª edição), São Paulo; Cortez, DF: UNESCO.
- Morsello, C. (2001). *Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo*. São Paulo: Fapesp.
- Nigro, C. D. (2007), IN *Sustentabilidade urbana*, Curitiba: Ibpx, 2007.
- Pádua, S. & Tabanez, M.(1997). *Educação Ambiental– Caminhos Trilhados no Brasil*.
- Palharini, L. (2003). *Conhecimento disciplinar: (im) possibilidades do discurso* (Coleção Turismo). Papirus.
- Parâmetros Curriculares Nacionais: (5ª a 8ª séries)* (1998). Secretaria de Educação Fundamental. Apresentação dos temas transversais Brasília: MEC / SEF. *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola*. Brasília: MEC, 2007.
- Pedrini, A. de G. (2002). *Educação Ambiental: Reflexões e práticas contemporâneas* (5ª ed.). Petrópolis: Vozes.

- Pedrini, A. de G. (org.) (2007). *O estudo de caso como unidade metodológica na educação ambiental*. In: \_\_\_\_\_. Silva, E. R. da, Ribeiro I de C., Leite, M. C. A. M., Aguiar, M.R.M.P. de, Rocha, P. E. D. & Guerra, R. T. *Metodologias em educação ambiental*. Petrópolis, RJ: Vozes (Coleção educação ambiental).
- Perrenoud, Ph. (1999). *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed.
- Reigota, M. (2001). *O que é Educação Ambiental*. (São Paulo: brasiliense. Coleção primeiros passos).
- Reigota, M. (2002). *A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna* (2ª. ed.). São Paulo: Cortez.
- Revista Gerenciamento Ambiental. Nº 29, p.31. São Paulo – jan./fev. 2004.
- Rocha, P. E. Diaz (2007). *Aplicação do lúdico na educação ambiental*. In: Pedrini, Alexandre de Gusmão (Org.), Aguiar, M. R. M. P. de , Guerra, R. T. , Leite, M.C. A. M., Ribeiro, I. de C. & Silva, E. R. da (2007). *Metodologias em educação ambiental*. Petrópolis, RJ: Vozes (Coleção educação ambiental).
- Sachs, I. (1996). *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: editora, Vértice.
- Sato, M. (2001). *Apixonadamente pesquisadora em educação ambiental*. In: *Pesquisas em educação ambiental - tendências e perspectivas*. Rio Claro: UNESP, USP & UFSCar ( 29-31).
- Saul, A. M. (2000). *Avaliação Emancipatória: desafios à teoria e prática de avaliação e reformulação política* (33ª ed.). Campinas - SP. Autores Associados. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo; v. 5).
- Scarlatto, F. C. (1992). *Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação*. São Paulo: Atual.
- SEMA (2011). *Projeto de gestão das unidades de conservação do estado do Amapá de uso sustentável e proteção integral*. Governo do estado do Amapá Secretaria de estado do meio ambiente Coordenadoria de gestão de unidades de conservação.
- Segura, D. de S. B. (2001). *Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica*. São Paulo: Annablume: Fapesp.
- Sequinel, M. C. M. (n.d) Cúpula mundial sobre desenvolvimento sustentável – Joanesburgo, recuperado de [http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/bol\\_24\\_6e.pdf](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/bol_24_6e.pdf), em novembro de 2011.
- Silva, L. S. & Travassos, L. (2008) *Problemas ambientais urbanos: desafios para a elaboração de políticas públicas integradas* (Cadernos Metrôpole 19 pp. 27-47 10 sem. 2008. Recuperado em de [http://web.observatoriodasmetrololes.net/download/cm\\_artigos/cm19\\_118.pdf](http://web.observatoriodasmetrololes.net/download/cm_artigos/cm19_118.pdf).



- Silva, J. D. da (2004). *Educação ambiental e os quatro pilares propostos pela Unesco*. In: Hammes, V. S. (ed.Téc.). *Construção da proposta pedagógica* (Vol 1). Embrapa; São Paulo: Globo.
- Silva, C. A. Jr. (1995). *A escola pública como local de trabalho*. São Paulo: Cortez.
- Silva, C.A. Jr. (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais: uma discussão em abstrato*. São Paulo: Cortez.
- Soffiati A. (2008). Os novos meios de comunicação: uma antítese da educação ambiental. In: Layrargues, P. P., Loureiro, C. F. B., Castro, R. de S. (orgs), Baeta, A. M. B., Soffiati A., Lima, G. F. da C., Passos, L. A., Sorrentino, M. & Sato, M. (2008), *Educação ambiental : repensando o espaço da cidadania* – (4ª) edição - São Paulo, Cortez.
- Stufflebeam, D. I. & Shinkield, Anthony J. (1995). *Evaluación sistemática guía teórica y práctica*. Edicionespaidós, Ministério de educación y ciência. Barcelona – Buenos Aires – México.
- Tavares, M. G. de O. & Martins, E. de F. (1997). *Teóricas e conceituais*. Fortaleza: Editora da UFC.
- Teixeira, E. (2001). *As três metodologias: acadêmica da ciência e da pesquisa* (4ª ed.). Belém: UNAMA.
- Thiollent, M. (1986). *Metodologia da pesquisa-ação* (108p). São Paulo: Cortez: Autores Associados.
- Tomazello, M. G. C. & Ferreira, T.das C. (2001). *Educação Ambiental: que critérios adotar para avaliar a adequação de projetos?Ciência & Educação* (v.7, n.2, p.199-207).
- Tonzoni-Reis, M. F. de C. & Tozoni-Reis, J. R, *Conhecer, transformar e educar: fundamentos Psicossociais para a pesquisa-ação-participativa em Educação ambiental* - UNESP- Botucatu, disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/27/gt22/t228.pdf>, acessado em outubro de 2010.
- UNESCO. *Regional conference on arts education at school level in Latin America and theCaribbean*. [S/l]. Recuperado em 21 de maio de 2010 de <[http://www.unesco.org/culture/creativity/education/html\\_eng/latam.shtml](http://www.unesco.org/culture/creativity/education/html_eng/latam.shtml)>.
- Vergara, S. C. (1997). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas.
- Veiga, José Eli da (2005). *Cidades Imaginárias – o Brasil é menos urbano do que se calcula*. Campinas: Editora da Unicamp.

**ANEXOS**



**INSTRUMENTO DE PESQUISA DE CAMPO (Questionário)**  
**PÚBLICO ALVO: Alunos**

O presente questionário faz parte de um trabalho de investigação científica sobre Educação Ambiental no âmbito do Mestrado em Educação – Avaliação Educacional, da Universidade de Évora, Portugal, tendo como tema: *A Educação Ambiental na Escola Pública: Percepções e práticas de alunos e professores do Ensino Médio no município de Santana.*

O presente questionário é anônimo, as respostas individuais, sendo sua colaboração de extrema importância para o êxito da referida pesquisa; Agradecemos sua colaboração.

*Antonia Rosílete Símoa.*

**Parte I: Dados Pessoais**

1. Sexo:

Fem.

Masc.

2. Idade

14 a 17 anos     18 a 21     acima de 21

3. Mora com:

pais

mãe

pai/avós

outros

4. Possui irmãos

sim

não

Se possui irmãos; Quantos? \_\_\_\_\_

5. É casado(a)

sim

não

6. Tem filhos?

sim

não

7. Desenvolve alguma função remunerada.

sim

não

**Parte II: Educação Ambiental Escolar**

Avalie seus conhecimentos a respeito, da educação ambiental e das atividades inerentes a esse tema, desenvolvida na E.E. I. Fortaleza.

Educação Ambiental Escolar		Sem resposta	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom
8.1	Sei o que meio ambiente					
8.2	Sei o que são problemas ambientais					
8.3	No município de Santana existem problemas ambientais					
8.4	A sociedade em Geral é responsável por um ambiente mais saudável					
8.5	Sei o que são problemas ambientais globais					
8.6	A escola desenvolve projetos valorizando a biodiversidade local					
8.7	Sei formas de conservação ambiental					
8.8	Sei o que é desenvolvimento sustentável					
8.9	Sei o que é educação ambiental					

9. Que disciplina (as) desenvolve(m) com mais frequência atividade em Educação Ambiental? \_\_\_\_\_

10. Os principais problemas ambientais existentes na Escola, e no município de Santana. Assinale com X de acordo com a escala : -MG (muito Grave); G (grave); PG (Pouco grave).

		Comunidade	Município
10.1	Desmatamento		
10.2	Falta de saneamento básico		
10.3	Lixo		

10.4	Falta de áreas verdes		
10.5	Poluição sonora		
10.6	Poluição hídrica		

11- No seu entender, quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais?

- ( ) Os cientistas ( ) As organizações ecológicas  
 ( ) Os partidos políticos ( ) As associações de bairros  
 ( ) Empresários e indústrias ( ) Escolas  
 ( ) Políticos (vereador, deputados, senadores) ( ) A sociedade em geral  
 ( ) as organizações sociais (igreja, ONGs, etc.) ( ) Outros

---



---

12. Em sua opinião, qual a importância do Projeto Ponte para o Futuro?

---



---

13. De que forma o referido Projeto interferiu em sua vida?

---



---

14. As atividades desenvolvidas em EA em sua escola contribuem para que haja um meio ambiente mais saudável?

---



---

15. Que atividades são desenvolvidas em relação a EA?

---



---

16. É possível a partir da Escola, tornar cidadãos críticos e conscientes de seu papel, para com o meio ambiente e o futuro do Planeta?

---



---

Obrigado pela colaboração.



Tabela 2- Registro das categorias analisadas  
Registro de análise de categorias por professor

Categor ia	Entrevistado: Professor							
	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
6	Espaço onde há seres bióticos e abióticos.	Espaço físico do Planeta.	É a natureza com tudo que existe.	É toda vida que existe na Terra.	Local onde está inserido os recursos físicos da natureza.	É o Planeta Terra.	É o conjunto de todos os seres vivos que existem na Terra.	É a interação entre os seres bióticos e abióticos.
7	Consciência que se deve ter com tudo que tem a ver com o nosso Planeta.	Despertar nos alunos, a consciência crítica sobre as questões ambientais.	É trabalhar com os alunos sobre a necessidade de entender que as agressões provocadas ao meio ambiente são agressões ao próprio ser humano.	Atividades que mostram para o aluno, as causas e consequências dos problemas ambientais, assim como entender, que medidas devem ser tomadas para minimizar a problemática ambiental.	Fazer com que o aluno compreenda que são as nossas atitudes, as responsáveis pelos problemas ambientais, então temos que desenvolver novas atitudes em relação a essa situação.	É trabalhar com alunos temas relevantes em relação ao meio ambiente, como os problemas ambientais, e quais deverão ser nossas atitudes frente ao meio ambiente, para que este seja mais saudável.	Despertar no aluno novas formas de se relacionar com a natureza de forma que tenha o mínimo de agressão possível.	É um processo educacional que tem como principio as ações voltadas à conservação e desenvolvimento através do conhecimento a transformação para um meio ambiente sustentável.
8	CNMB	CNMB , pela ação humana	Agressões ao MB pela ação humana.	Quando o homem causa agressão à natureza.	CNMB, causando desequilíbrio ambiental.	É a ruptura da harmonia entre homem e natureza, provocada pela ação humana.	Destruição de ecossistemas causados pela ação humana.	Consequências negativas da intervenção humana no planeta

9	PH, SBP, OD	SBP, CLP, PL	PAT, PH, CLP.	MP, bairro sem infraestrutura, CLP. Se isso for considerado problema ambiental	SBP, MP, CLP, se é que podemos inserir esses fatos como impactos ambientais.	CLP, MP, SBP	SBP, MP, CLP, se é que podemos inserir esses fatos como impactos ambientais.	MP, OD, PH, e CLP.
	PH, SBP, OD	SBP, CLP, PL	PAT, PH, CLP.	MP, bairro sem infraestrutura, CLP. Se isso for considerado problema ambiental	SBP, MP, CLP, se é que podemos inserir esses fatos como impactos ambientais.	CLP, MP, SBP	SBP, MP, CLP, se é que podemos inserir esses fatos como impactos ambientais.	MP, OD, PH, e CLP.
10	Nos momentos de atividades práticas, porque necessitamos que relacione as nossas ações como trabalho de conservação e reaproveitamento.	Através de projetos, e em atividades práticas seminários.	Apenas de forma informativa. pois, o conteúdo da disciplina já é muito extenso.	Com comentários esporádicos sobre o Tema, o conteúdo curricular já é bastante grande.	O conteúdo da minha disciplina e extenso dificultando inserir formalmente a EA.	Conscientizando sobre as atitudes erradas em relação ao meio ambiente	Inclui a EA em suas aulas através de projetos, e em atividades práticas seminários.	nos momentos de atividades práticas, porque necessitamos que relacione as nossas ações como trabalho de conservação e reaproveitamento não trabalho formalmente,
11	Espaço formalizado no currículo para desenvolver EA	Porque Artes, está relacionada com meio ambiente.	Talvez o aluno passasse a ver o tema com maior relevância.	Haveria maiores possibilidades de disseminar a conscientização	Teria tempo para desenvolver o tema.	É imprescindível, faz parte do currículo.	Sim, pois sem esta consciência do que é o	É que disciplina arte está entrelaçada



				sobre os impactos ambientais.			meio ambiente, a educação não é completa.	com o meio ambiente.
12	Não utiliza	Não Utiliza	Não utiliza	Citando exemplo da APA e o Igarapé da Fortaleza, em assuntos pertinentes.	Não utiliza	Sim	Sim	Sim
13	Apenas conscientização os alunos sobre a importância de se preservar o Igarapé da Fortaleza.	Aproveitando material que iria virar lixo.	N.	Ver resposta 10	Jogando lixo no lixo, discutindo com os alunos práticas saudáveis em relação ao meio ambiente.	Ver resposta 10	PPPF	PPPF
14	NU	Uso filmes inerente ao tema, música, teatro, com materiais descartado, papel, garrafas da natureza.	N.	NU	NU	NU	Papel, sementes, madeira descartada da natureza, garrafas	Papel, sementes, madeira descartada da natureza, garrafas.
15	É importante ter um projeto na área ambiental na escola	É importante por se preocupar com o meio ambiente. Colabora com o Projeto.	Muito importante em virtude da produção reciclável, conscientiza o aluno sobre a problemática ambiental.	É importante por ser um projeto que enfatiza a EA. Contribui para o desenvolvimento do PPPF	É muito importante por contribuir na tomada de consciência em relação ao próprio futuro. Contribui para o	Contribui para o desenvolvimento do PPPF. Os alunos se sentem importantes por fazerem parte de um projeto que	Coordenador do PPPF. É muito importante	É fundamental um projeto desse porte, cada escola deveria ter um trabalho voltado para área

					desenvolvimento do PPPF	conscientiza sobre a problemática ambiental e contribuem como multiplicadores.		ambiental. Coordenador do PPPF
16	Comentários positivos de alunos, com as aulas práticas, incluídas no projeto	Sim.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
16.1	Estudo do meio	Com a reciclagem	Pois ensina a reciclar	Por visar a conscientização ambiental dos envolvidos.	Aumento da renda familiar	Contribui com a renda do aluno, aproveita matéria descartada da natureza, reutiliza material que se tornaria lixo	Auxilia financeiramente o aluno, lhe dá mais dignidade, por ensina-lo a reaproveitar recursos que seriam descartados.	Motiva o aluno devido as atividades de campo e práticas na escola, o aluno se orgulha do que produz, como as biojóias, agendas feita da palha do caroço de açaí.
17	Não recebeu treinamento para desenvolver EA, falta apoio dos colegas da escola	Não recebeu treinamento para desenvolver EA, falta apoio de parte da	Nem todos da escola se interessam pelo tema e pelo projeto. Não recebeu	Não recebeu treinamento para desenvolver EA. O PPPF, é visto por parte da	Não recebeu treinamento para desenvolver EA, natureza. Parte dos	Não recebeu treinamento para desenvolver EA, recebe apoio da direção da	Recebe apoio da direção da escola e de uma empresa privada.	Não recebeu treinamento para desenvolver

		comunidade escolar	treinamento para desenvolver EA	comunidade escolar, como aumento de seu trabalho.	colegas da Instituição não se interessam pelo PPPF	escola e de uma empresa privada. Muitos colegas veem no PPPF, atividades a mais do que lhe inerente.	Porém a comunidade escolar em geral deveria está envolvida.	EA,  Recebe apoio da direção da escola e de uma empresa privada.
18	A reciclagem de material.	Sim, pois o aluno aprende a ter atitude mais saudável para com o meio ambiente.	Na medida, que ensina aos alunos, atitudes corretas para com o MB.	Por ensinar atitudes corretas para com o meio ambiente.	Com a Conscientização que o homem é responsável em grande parte pelos PA.	O aluno percebe que sua atitudes fazem a diferença.	A conscientização do aluno que suas atitudes são importantes para um meio ambiente mais sadio.	Desperta no aluno a importância da sustentabilidade e ambiental.
19	N Não recebeu treinamento para desenvolver EA.	Não recebeu treinamento para desenvolver EA.	Não recebeu treinamento para desenvolver EA.	Não recebeu treinamento para desenvolver EA.	Não recebeu treinamento para desenvolver EA.	Não recebeu treinamento para desenvolver EA	Não recebeu treinamento para desenvolver EA	Não recebeu treinamento para desenvolver EA
20	Não trabalha EA.	Materiais confeccionados pelos próprios alunos, folders, Banner e Cartazes.	Não trabalho sistematicamente com EA.	Não participa do PPPF.	N	Material recolhido da natureza, sementes, madeira, papel dentre outros, folders, Banner,	Sementes, papel, madeira descartada da natureza, sementes folders,	folders, Banner, Cartazes e vídeos.

						Cartazes e vídeos.	Banner, Cartazes e vídeos .	
21	N	A escola recebeu verba de uma Instituição financeira com a implantação do projeto, além do apoio da Direção.	N	SR	NTP	Fomos contemplados com uma verba de uma Instituição financeira que adotou o PPPF. além do apoio da Direção.	A escola recebeu uma verba como ajuda para desenvolver o PPPF, além do apoio da Direção.	Uma Instituição financeira contribui para a prática do PPPF além do apoio da Direção.
22	Ad	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
23	Quando há um tema comum, que busca utilizar os conhecimentos das disciplinas afins.	Os professores trabalham mais individualmente.	Não vejo que haja interdisciplinaridade.	Os professores trabalham meio que isolado.	Há temas que permeiam diversas disciplinas, porém não vejo integração entre as mesmas.	Com a implantação de projetos como o PPPF.	Com a implantação de projetos como o PPPF.	Com temas geradores comuns as disciplinas.
24	SR	Há uma sala disponibilizada para atividades práticas e exposição dos trabalhos.	Há uma sala ambiente, específica do projeto Ponte para o Futuro.	Há uma sala, destinada ao PPPF.	NTP	Atende as necessidades do PPPF.	Atende de forma básica, sendo necessário ampliar os espaços onde ficam os maquinários, para trabalhar as oficinas.	É suficiente para desenvolver com êxito o PPPF.
25	SR	Sim	Acredito que sim.	SR	Quando é	Há o necessário	Há o	Há o

					necessário os alunos trazem.	para desenvolver o PPPF.	necessário para desenvolver o PPPF.	necessário para desenvolver o PPPF.
--	--	--	--	--	------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

**AD - Avaliação Diagnóstica**

**CLP** – Falta coleta de lixo

**AD-** Avaliação Diagnóstica

**CNMB** – Consequências negativas ao meio ambiente

**DCNMA** – Danos causados ao meio ambiente

**MP-** Moradias precárias

**NU** – Não utiliza

**MB** – Meio ambiente

**NTP-** Não trabalho com o projeto.

**NRT-** Não recebi treinamento

**N-** Nenhum/ nenhuma.

**OD-** Ocupação desordenada

**OD-** Ocupação desordenada

**PA** – problemas ambientais

**PAT** – Poluição atmosférica

**PH** - Poluição hídrica.

**SBP-** Saneamento básico precário

**VAA-** Verificação da assimilação das aulas **SR: Sem Resposta**

