

**UNIVERSIDADE DE UBERABA  
PROGRAMA DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO  
ANTONIEL SOARES ARAÚJO**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: um estudo de caso em uma escola de Ensino  
Fundamental em Itaituba - Pará**

UBERABA-MG  
2018



**ANTONIEL SOARES ARAÚJO**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: um estudo de caso em uma escola de Ensino  
Fundamental em Itaituba - Pará**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Educação da Universidade de Uberaba, como requisito parcial para a obtenção de título de Mestre em Educação, sob a orientação do Prof. Dr. Osvaldo Freitas de Jesus.

UBERABA- MG  
2018

Autorizamos a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Araújo, Antoniel Soares.  
A15e       EDUCAÇÃO AMBIENTAL: um estudo de caso em uma escola de  
Ensino Fundamental em Itaituba - Pará /Antoniel Soares Araújo –Uberaba-  
MG, 2018.  
102 f. il. : color.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Uberaba. Programa de  
Mestrado em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Osvaldo Freitas de Jesus.

1. Educação ambiental. 2. Ensino fundamental. 3. Política e educação. I.  
Universidade de Uberaba. Programa de Mestrado em Educação. II. Título.

CDD: 379.81

Catálogo elaborado pelo Setor de Referência da Biblioteca Central UNIUBE

Antoniél Soares Araújo

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: um estudo de caso em um a escola de Ensino  
Fundamental em Itaituba - Pará**

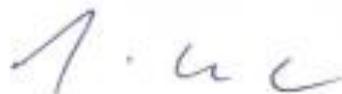
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade de Uberaba, como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovado em 15/02/2018

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Osvaldo Freitas de Jesus  
(Orientador)  
UNIUBE - Universidade de Uberaba



Prof. Dr. Luiz Roberto Gomes  
UFSCar – Universidade Federal de São  
Carlos



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Beatriz de Oliveira  
Bar de Carvalho  
UNIUBE - Universidade de Uberaba



*Aos meus pais e familiares,  
Pelo apoio nos momentos difíceis*



## AGRADECIMENTOS

---

À família pelo apoio nos momentos difíceis.

À Secretaria Municipal de Educação de Itaituba-Pará, SEMED.

À Faculdade de Itaituba-FAI, na pessoa do diretor geral Abel Huyapuan de Sá Almeida e ao Professor Dr. Francisco Cláudio pelo apoio durante a dura jornada.

Ao Professor Dr. Osvaldo Freitas de Jesus pela confiança em mim depositada, principalmente pelas valiosas orientações, zelo, respeito e dedicação no trajeto durante a produção do conhecimento.

Aos professores, Dr.<sup>a</sup> Luciana Beatriz de Oliveira Bar de Carvalho e Dr. Gustavo Araújo Batista, pelo acréscimo valioso no exame de qualificação, e acolhimento na Instituição.

Aos docentes do Programa de Mestrado, funcionários e colegas da Universidade de Uberaba pelos momentos de conhecimento e alegria.



“Quem acredita em crescimento infinito em um planeta  
fisicamente finito, ou é louco, ou é (...)”

DAVID ATTENBOROUGH



## RESUMO

---

O Planeta Terra tem apresentado sinais de exaustão em seus recursos. Nesse cenário, a Educação Ambiental surge como uma nova forma de encarar esse desafio. Este estudo foi desenvolvido de maneira interligada com a linha de pesquisa “processos educacionais e seus fundamentos.” A pesquisa está direcionada para educação ambiental como política pública, e a forma como ela manifestada em uma escola do ensino fundamental. Objetivou-se conhecer e analisar a maneira como as políticas públicas educacionais Ambientais são concretizadas em uma escola do Ensino Fundamental por meio do Projeto Político Pedagógico e Plano de Curso dos Docentes. A pesquisa desenvolveu-se por meio de um estudo de caso. Essa pesquisa é do tipo bibliográfico e documental, com a abordagem qualitativa. Foram examinados a Constituição Federal de 1988, a Lei 9795/99, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental, os Parâmetros Curriculares Nacionais, Base Nacional Curricular Comum, autores como Carvalho (2006), Carvalho (20012), Dias (2004), Reigota (2009) , Harbermas (2003), Kant (2011), Descartes (1978) entre outros, além Do Projeto Político Pedagógico e Plano de Curso dos professores da escola analisada. Verificou-se que existe um distanciamento entre aquilo que é pretendido pelas políticas públicas, voltadas a Educação Ambiental e o que de fato consta no Projeto Político Pedagógico da escola, principalmente no que diz respeito ao próprio entendimento de Educação Ambiental, como uma proposta transdisciplinar. Conclui-se que, apesar de limitada, a pesquisa constatou que é necessário repensar a forma como a Educação Ambiental é tratada como política pública educacional, uma vez que o diálogo presente na fala dos teóricos e também na letra da lei não tem chegado às pessoas mais interessadas, que seriam os usuários finais, alunos, professores, corpo escolar, e a própria sociedade.

**Palavras chave:** Política pública. Educação Ambiental. Desenvolvimento Moral.



## ABSTRACT

---

The Earth has presented signs of exhaustion of its resources. In this scenery, Environmental Education seems to be an important means to face this challenge. This study was developed within the line of research “education processes and its foundations”. Its focus is on environmental education as a political action which is performed in the school of basic education. As a phenomenon of social life, school education can no longer consider environmental education a secondary matter. By taking up the Pedagogical Project of a school in Itaituba, Pará, pedagogical actions were focused and examined. The inquiry was developed within the framework of a case study. Descriptive and analytical procedures were used with a qualitative approach. In addition, a bibliographical inquiry was carried out to function as a framework of the general discussion. Documents such as the Federal Constitution of 1988, Law of Guidelines and 9795/99, the National Curricular Guidelines for Environmental Education, the National Curricular Parameters, the National Curricular Base //Comum, Authors such as, Carvalho (2006), Carvalho (20012), Dias (2004), Reigota (2009), Harbermas (2003), Kant (2011), Descartes (1978) and the Plans of Discipline of the teachers of the school were examined. It became clear that there is a distance between what is presented in educational public policies and what, in fact, is registered and happens in the Pedagogical Plan of the Course, mainly in regard to the understanding of Environmental Education. Based on the facts that this research found out, it is recommended that Environmental Education be constructed in a different basis, especially within a more realistic framework. From the official texts as far as the everyday practice, Environmental Education is far from being an useful instrument to prepare the citizen to live within nature, protecting it as it were fundamental to maintain life.

**Keywords:** Public policy. Environmental education. Moral development.



## LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÔNIMOS

---

BNCC –	Base Nacional Curricular Comum
CEDAC –	Comunidade Educativa
CF –	Constituição Federal
CONAMA –	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DCNEA –	Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental
DCNEB –	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica
EA –	Educação Ambiental
G8 –	Oito Países Mais Ricos Do Mundo
IBAMA –	Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis
IPCC –	Intergovernmental Panel of Climatic Changes
INEP-	Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira
LDB –	Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional
ONU –	Organizações das Nações Unidas
PCN –	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNE –	Plano Nacional de Educação
PNEA –	Política Nacional de Educação Ambiental
PNUMA –	Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente
PPP –	Projeto Político Pedagógico
SEMA –	Secretaria Especial do Meio Ambiente
SISNAMA –	Sistema Nacional de Meio Ambiente
UNESCO –	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura



## LISTA DE TABELAS

---

Tabela 1: Discente Matrícula Inicial .....	80
Tabela 2: Docentes por Níveis de Formação.....	80
Tabela 3: Administrativo .....	81
Tabela 4: Organização de Recursos Humanos: Demonstrativo de Apoio.....	81
Tabela 5: Oferta de Cursos Por Turnos e Quantidade de Turmas .....	81
Tabela 6: Espaço Físico e Equipamentos .....	82



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

---

Gráfico 1: Período Antropoceno .....	21
Gráfico 2: Escolas e educação Ambiental .....	49
Figura 1: Relações entre Emoção e Cognição .....	63
Quadro 1: Objetivos Específicos .....	86
Quadro 2: Metas /Ações .....	87
Quadro 3: Práticas de Educação Ambiental .....	88
Quadro 4: Referência ao Meio Ambiente.....	91
Quadro 5: Referência ao Meio Ambiente.....	92



## SUMÁRIO

---

INTRODUÇÃO .....	13
1 CONTEXTO HISTÓRICO AMBIENTAL .....	18
1.1 Educação Ambiental: Um Breve Histórico .....	18
1.2 Fundamentos da Educação Ambiental .....	22
1.3 Educação Ambiental e Ecopedagogia .....	24
2 POLÍTICA AMBIENTAL E EDUCACIONAL .....	31
2.1 Bases Políticas da Educação Ambiental .....	31
2.2 Evolução da Legislação da Educação Ambiental no Brasil .....	34
2.3 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental E PCN /Temas Transversais .....	39
2.4 Planejamento Educacional Escolar e a Educação Ambiental .....	43
3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SUJEITO ECOLOGICO E DESENVOLVIMENTO MORAL .....	48
3.1 Por Uma Educação Ambiental Transformadora .....	48
3.2 Formação Do Sujeito Ecológico e a Educação Ambiental .....	51
3.3 Neuropedagogia e o enfoque ambiental .....	54
3.4 O Desenvolvimento Moral na Perspectiva da Educação Ambiental .....	66
4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA ESCOLA X: Resultado e discussões .....	75
4.1 Abordagem e Tipo de Estudo Adotado na Pesquisa .....	75
4.2 Local da pesquisa e Contexto histórico .....	78
4.3 O enfoque da E.A no PPP da Escola Analisada .....	83
4.4 Os Planos de Cursos dos Docentes da Escola x: Diálogos com a Educação Ambiental .....	90
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	95
REFERÊNCIAS .....	98



## INTRODUÇÃO

---

O assunto de que trata essa pesquisa, a **Educação Ambiental**, doravante abreviada como EA, tem uma ligação quase simbiótica com minha vida pessoal e profissional, apresentando para mim certa dificuldade em afirmar se escolhi o objeto da pesquisa ou se fui escolhido por ele. Nasci na Amazônia e vivi boa parte de minha vida cercado de florestas, as lembranças mais vivas que tenho é do som de cantos de pássaros silvestres na alvorada, funcionando como um despertador natural, anunciando a chegada de uma nova manhã.

O lazer de quase todos os dias quando criança era coletar frutos nativos como o tucumã, açaí, buriti, castanha do Pará, e pupunha; andar de bicicleta em estrada de chão, correr entre castanheiras, sumaúmas e seringueiras, passear de canoa e de tomar banho em igarapés. Não dava a menor importância à metrópole, e desconhecia o significado do progresso urbano.

A comunidade, na qual cresci, tinha poucos moradores e a maioria vivia da agricultura de subsistência e da pesca artesanal. Porém, com o passar dos anos, o silêncio da floresta foi cortado pelo som de motosserra e as árvores foram derrubadas, dando lugar a pastos para criação de gado; os lagos aos poucos foram assoreando por consequência do desmatamento e hoje muitas fontes aquíferas já não existem mais.

Ao iniciar meus estudos no Ensino Fundamental, em 1987, tive meus primeiros encontros com a problemática ambiental, pois a cidade de Itaituba, no estado do Pará, nos anos 80, vivia uma fase delicada por conta da corrida aurífera, ou seja, a abertura de garimpos, gerando uma série de problemas, tais como a contaminação dos rios e peixes por mercúrio, usado na extração de ouro, a derrubada de florestas e a exploração do solo para extração do metal precioso passaram a fazer parte das discussões diárias na escola, na qual eu estudava.

Desse modo, iniciei minhas atividades, voltadas à preservação ambiental ainda na infância, participando inclusive de protestos pelas ruas da cidade juntamente com outras escolas, pedindo o fim da contaminação mercurial do principal rio que passa em frente à cidade de Itaituba – o Tapajós – e também fim da derrubada da Floresta Amazônica.

Compreendi que a destruição do meio ambiente era prejudicial a toda forma de vida e tirava elementos de minha história e identidade, já que parte da minha constituição como ser humano está ligado diretamente à natureza. Assim passei a viver com a ideia de que eu sou

parte da natureza e tenho a obrigação de cuidar dela, para que outros também possam usufruir de suas benesses.

No término do Ensino Fundamental, decidi que iria fazer o Curso de Magistério, pois via a imagem do professor como um agente de mudança, e o magistério como uma profissão honrada, na qual o ser humano dedica parte de sua vida em benefício de outros, além de ser uma ocupação ligada a livros, cultura e a pesquisa.

O ingresso no Ensino Médio ocorreu no ano de 1997 no curso de Magistério. Foram três anos de muita dedicação e aprendizado, pois foi ali que tive o primeiro encontro com a leitura dos filósofos clássicos, com a ajuda de meus professores que eram muito dedicados. Pude compreender ainda no nível técnico o significado da docência. O curso foi realizado na Escola Estadual Antônio Gonzaga Barros, a qual apesar de possuir uma estrutura física modesta, oferecia uma educação sólida.

No ano de 2001, iniciei minha atividade docente, lecionando como contratado no município de Itaituba-Pará. As disciplinas eram de ciências e geografia em turmas de Educação de Jovens e Adultos. Na oportunidade, sempre desenvolvia atividades, voltadas para as questões de EA, pois nesse período eu já fazia parte de grupos informais de discussão sobre as questões ambientais na Amazônia.

O ingresso permanente, na docência, ocorreu por meio de concurso público no ano de 2004, em razão disso retomei as atividades de professor, ministrando aulas nas séries iniciais no município de Itaituba. Nesse mesmo ano, iniciei o curso de Pedagogia que estava sendo ofertado pela Universidade Estadual do Vale do Acaraú. A partir de então, dediquei-me totalmente ao ofício de professor.

Ao terminar o curso de pedagogia, já trabalhando como professor no ensino fundamental senti o desejo de um aperfeiçoamento profissional, além da necessidade de fazer pesquisa. Passei a procurar qualificação profissional e participei de um curso de especialização *lato sensu*, Docência para o Magistério Superior pela Faculdade de Itaituba-FAI. Quando estava próximo de finalizar o curso, a instituição considerou-me aluno destaque e fui convidado para ministrar aulas no Ensino Superior. Em 2009, tornei-me docente universitário, assumindo a disciplina de EA nos cursos de Pedagogia, Gestão Ambiental e nos cursos de administração de empresas.

Todavia, sentia que ainda faltava algo em minha qualificação; algo que tivesse ligação com a região amazônica, meio ambiente e com minha história de vida. Foi então que decidi fazer outra especialização, voltada para Gestão e EA.

A partir deste ponto, passei a estabelecer um diálogo mais aprofundado com a temática ambiental. Busquei em leituras diversas conhecimentos que me ajudassem a desenvolver uma compreensão mais sólida, crítica e aprofundada sobre as questões voltadas à preservação da vida. Nesse momento, decidi ingressar no curso de mestrado, ofertado na UNIUBE, Uberaba, Minas Gerais, na linha de pesquisa Processos Educacionais e seus Fundamentos. Essa incessante busca materializa-se agora em parte, por meio deste estudo.

O objeto desta pesquisa é a EA como Política Pública no Contexto Escolar. Procurei conhecer e analisar a maneira como as Políticas Nacionais para EA são materializadas em uma escola do Ensino Fundamental, tendo em vista seu Projeto Político Pedagógico e os planos de curso dos docentes.

Por meio da lei 9795/99, o governo brasileiro instituiu a Política Nacional de EA-PNEA, a qual passou a organizar os princípios básicos da EA nas escolas brasileiras, que em síntese podem ser compreendido da seguinte forma:

A educação ambiental pode ser entendida como os processos pelo qual o indivíduo e a coletividade constroem os valores sociais, voltados à conservação do meio ambiente. A EA terá enfoque humanístico e holístico, democrático e participativo, estando presente o pluralismo de ideias e concepções na perspectiva inter- e transdisciplinar, vinculada a ética e as práticas sociais, abordando as questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais (LEI 9795/99).

Contudo, após a efetivação da mesma, observa-se que os professores, principalmente da educação básica, têm encontrado dificuldades na operacionalização e cumprimento das propostas ali delineadas, principalmente pelo fato dos programas não provocarem reflexões significativas de como devem ser trabalhadas as questões da EA em sala de aula.

Essa situação tem contribuído, para que os docentes mantenham certo descaso pela temática EA, deixando-a sempre em segundo plano, quando não a abandonam completamente. Este posicionamento dos educadores diante da EA tem provocado inquietações, e incentivou os seguintes questionamentos: De que forma os professores vem trabalhando a EA no âmbito escolar, especificamente no nível fundamental no Município de Itaituba – Pará? Neste estudo não foi formulado hipótese, já que se trata de um campo das ciências humanas e sociais, não obstante, buscou responder seguintes questões norteadoras.

1-Como a escola organiza seu Projeto Político Pedagógico de modo a contemplar a EA no currículo escolar? 2 - Como a EA está presente nos Planos de Cursos dos professores? 3 - De que modo a escola trabalha e EA durante o ano letivo? 4 - Como é realizado o planejamento anual para trabalhar e EA nos espaços escolares?

Esta pesquisa é bibliográfica, documental e com enfoque qualitativo. Seu alvo principal é uma determinada escola de Educação Básica em Itaituba, PA, portanto um estudo de caso. Isso implica em conhecer em maior profundidade o objeto escolhido, explorando as questões socioambientais. (TEIXEIRA, 2012).

Esclarecendo melhor essa escolha, o estudo desenvolveu-se em uma escola da rede pública de Ensino Fundamental do Município de Itaituba-Pará, a qual, por uma questão de confidencialidade, será denominada ao longo de todo o texto como escola X. Em relação aos procedimentos técnicos, foram utilizados os seguintes: pesquisa bibliográfica voltada à discussão teórica do conteúdo, e pesquisa documental no qual incluíram a Constituição Federal de 1988, a lei 9795/99, as diretrizes Curriculares Nacionais para EA, os Parâmetros Curriculares Nacionais, Base Nacional Curricular Comum, o projeto político pedagógico e plano de curso dos professores da escola analisada. A pesquisa desenvolveu-se como um estudo de caso.

As escolas, principalmente aquelas que trabalham com o Ensino Fundamental, têm um papel relevante a contribuir para a mudança de paradigma ambiental, pois é através da educação que as pessoas mudam seus valores e condutas baseadas nos princípios da sustentabilidade ambiental.

Entende-se que o papel da escola é atender as necessidades sociais, e no cenário das crises ambientais ganham destaque mais do que nunca seu papel como instituição de mudanças será exigido, pois a forma como os recursos naturais estão desaparecendo faz-se necessário uma intervenção social na busca de uma consciência planetária.

Nesse sentido, o Brasil ganha destaque quando fundamenta em sua Carta Magna de 88 e LDB 9394/96 a preocupação com o meio ambiente, e ainda aprofunda a preocupação quando promulga PNEA-9795/99 e o decreto nº 4281/2002, estabelecendo desta forma, a Política Nacional de EA, por meio desta ações, surgem novas esperanças de mudanças no cenário ambiental, principalmente por incluir as escolas nos processos de mudanças.

Na atualidade a escola ainda pode ser considerada um espaço de mudanças a qual imprime nos alunos uma nova compreensão da realidade, a dimensão do caráter e da cultura humana é repassada através do contato humano da troca e interação de elementos sociais, o que acaba provocando uma forma diferenciada de compreender o mundo e os elementos que o circundam.

Todavia como instituição social, o ambiente educacional deve refletir as necessidades da sociedade, principalmente colocando em prática aquilo que foi decidido por meio da coletividade, porém em alguns momentos é justamente na transposição do teórico para o

prático é que reside boa parte do problema, uma vez que há um distanciamento entre esses dois campos. De um lado as políticas públicas fundamentam, organizam e disciplinam sobre como deve ser a EA através de um discurso normatizador, por outro as escolas que em grande parte desconhecem essas propostas e, portanto acabam não colocando em prática, neste sentido surgiu à necessidade de um estudo que aponte a problemática e reorientar o fazer pedagógico de modo a tender as necessidades propostas pela atual sociedade, e aproxime as políticas ambientais das práticas em sala de aula.

É necessário conhecer, para que se possa discutir, analisar, entender e propor avanços no que diz respeito às práticas educacionais voltadas as questões socioambientais na educação básica; esta necessidade de conhecer as políticas públicas voltadas ao meio ambiente e o fazer pedagógico de docentes introduz e justifica este estudo.

A presente dissertação discute sobre a EA como Política pública e a forma como ela é manifestada contexto escolar, principalmente no Projeto político Pedagógico e Plano de Curso dos docentes de uma escola do ensino fundamental do município de Itaituba-Pará. As questões aqui pesquisadas estão organizadas e distribuídas em distribuídas em 4 capítulos, estruturadas da seguinte forma:

No primeiro capítulo, está desenvolvida a contextualização histórica das crises ambientais, retomando os principais eventos em escala global em torno das discussões planetária, procurou-se também definir EA a partir de sua gênese, assim como também diferenciar EA Ambiental e Ecopedagogia.

No segundo capítulo, estão elaboradas reflexões acerca das bases políticas da EA, a partir da evolução histórica, tomando como recorte prioritário a lei 9795/99 que discorre sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, além dos documentos oficiais do governo como Parâmetros Curriculares Nacionais, Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica e Base Nacional Curricular Comum entre outros.

No terceiro capítulo, estão analisados aspectos sobre a EA e o desenvolvimento moral do educando nos espaço escolar, relacionando a essa exposição as questões voltadas à formação do sujeito ecológico, neuropedagogia e o enfoque ambiental, além do desenvolvimento moral do aluno com ênfase na Educação Ambiental.

No quarto capítulo, discorre-se sobre procedimentos, abordagem e o tipo de estudo adotado na pesquisa, local e os resultados e discussões do estudo, através da análise do Projeto Político Pedagógico e Plano de cursos dos docentes da escola analisada.

## 1 CONTEXTO HISTORICO AMBIENTAL

---

### 1.1 - Educação Ambiental: Um Histórico Breve

Em linhas gerais, pode-se dizer que a educação ambiental surgiu na efervescência do desenvolvimento capitalista do século XX, como uma necessidade de compreender o que acontecia com o mundo naquele momento. Sabe-se que despertar humano para as crises ambientais, começou a ser desenhado a partir dos vários acidentes envolvendo a degradação do meio ambiente e as consequências humanas.

Segundo Santos (2000), a partir da década 60 iniciaram-se as discussões acerca do consumo das reservas naturais do planeta terra e o aumento da população mundial no século XXI. Esses debates serviram como base, para nortear as ações, a serem tomadas em relação ao consumo das riquezas ambientais planetárias. Apesar de ocorrerem inúmeros eventos sobre meio ambiente, por uma questão didática, serão tratados aqueles considerados mais relevantes para o estudo em questão.

Albanus (2008) acrescenta que as preocupações com a natureza não datam de muito tempo. Foi necessário que ocorresse uma catástrofe ambiental na Inglaterra, na região de Londres, no ano de 1952. Naquela ocasião, morreram em torno de 8.000 pessoas por conta da emissão de enxofre na atmosfera, resultado da queima de carvão para gerar energia elétrica. O fenômeno ficou conhecido como *smog* (contração da palavra *smoke* e *fog*). Esse acontecimento é visto por muitos autores como marco decisivo nas preocupações com meio ambiente.

No ano de 1968, um grupo composto por especialistas de diversas áreas reuniu-se em Roma, para discutir a crise vivenciada e o futuro da humanidade. A partir deste encontro, surgiu o clube de Roma, liderado pelo industrial italiano Aurelio Peccei e pelo cientista escocês, Alexander King.

Em 1972, a Organizações das Nações Unidas – ONU – realizou em Estocolmo, na Suécia, a primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano. Nesse evento, o clube de Roma publica o relatório *The Limits of Growth* (os limites do crescimento), no qual ficaram estabelecidos os modelos globais como padrão de ajustamento de desenvolvimento econômico.

O que se buscava naquele encontro era discutir sobre a poluição provocada pelas grandes indústrias. Esse evento é considerado um marco histórico internacional na emergência de políticas ambientais em muitos países, inclusive no Brasil. O Plano de Ação da Conferência de Estocolmo estabeleceu que se deve educar o cidadão para solução dos problemas ambientais. A partir deste evento, pode se dizer que nasceu o que didaticamente se convencionou chamar “Educação Ambiental”.

No ano de 1975, a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura-UNESCO - organismo da ONU, realiza em Belgrado, na ex-Iugoslávia, um encontro internacional em educação ambiental (*The Belgrado Workshop on Environmental Education*) Esse evento contou com a participação de estudiosos e especialistas de 65 países.

Esse encontro, ocorrido em 1975, culminou com a produção de um documento internacional intitulado a Carta de Belgrado; nela foram formulados os princípios e orientações para um programa internacional de E.A, recomendando uma ética planetária inovada na busca de promover a erradicação de alguns problemas como: analfabetismo, fome, pobreza, poluição, abuso e dominação humana. Recrimina-se o desenvolvimento de uma nação em detrimento de outra, aponta-se ainda a elaboração de um programa mundial para a Educação Ambiental (DIAS, 2004).

Em Tibilisi, na Geórgia, em 1977, realizou-se o primeiro Congresso Mundial de EA. Este evento ficou Consagrado como a Conferência de Tibilisi cuja declaração foi publicada na íntegra (UNESCO, 1980) a qual constam os objetivos, funções, estratégias, características e recomendações para a EA. Entre as recomendações estão às lutas e ações em torno do desenvolvimento e preservação ambiental mundial.

No ano de 1992, ocorre no Brasil a segunda Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, conhecida como RIO-92. Neste encontro foi realizado um relatório pela UNESCO, conhecido com Declaração do Rio sobre Meio Ambiente desenvolvimentos. Nele estão contidos importantes temas sobre EA. Deste encontro, resultou a Carta Brasileira para a EA. (ALBANUS, 2008).

Passados mais de vinte anos desde a segunda conferência, muitas mudanças ocorreram em relação ao meio ambiente, mas ainda há muito, a ser debatido acerca da temática ambiental. Grande parte das discussões não chega à população com menos instrução e é justamente neste ponto que entra o papel das políticas públicas e das escolas como ferramentas, para a transformação da realidade social.

A partir da década de 90, destacaram-se os problemas relacionados ao clima e como eles poderiam interferir na qualidade de vida do planeta e na sobrevivência dos ecossistemas.

Neste período inaugura-se a luta pela consciência ambiental em grande parte das nações, as quais combinaram que deveriam pagar um preço para manter o meio ambiente limpo.

No ano de 1995, em Berlim, ocorre à primeira conferência sobre mudanças climáticas, neste evento os países industrializados são convidados para a trabalharem metas com finalidade de reduzir as emissões. Passados dois anos da primeira conferência no ano de 1997, representantes dos oito países mais ricos, conhecido com (G8), reuniram-se em Denver, Colorado, com o intuito de estabelecer um acordo, por meio do qual, pretendia-se reduzir as emissões de gases causadores do efeito estufa. O resultado deste evento não saiu como esperado, já que um dos maiores poluidores os Estados Unidos da América, não demonstraram ter interesse em reduzir as emissões.

O Protocolo de Kyoto foi o documento mais consistente em relação ao meio ambiente produzido em 1997. Ele funcionou como uma espécie de adendo á convenção do clima que estabeleceu reduzir as emissões de gases de apenas 5,2% em 5 anos, isto é de 2007 a 2012.

Em 2007, ocorreu o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, (*Intergovernmental Panel of Climatic Changes-IPCC*), em Paris, no qual foi divulgado o relatório alarmante sobre o aumento da temperatura no planeta terra e as consequências para os ecossistema e a própria humanidade. Depois do relatório de 46 países, solicitaram na ONU a criação de uma agência ambiental que fosse mais atuante e abrangente que o Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente - PNUMA (SEIFFERT, 2010).

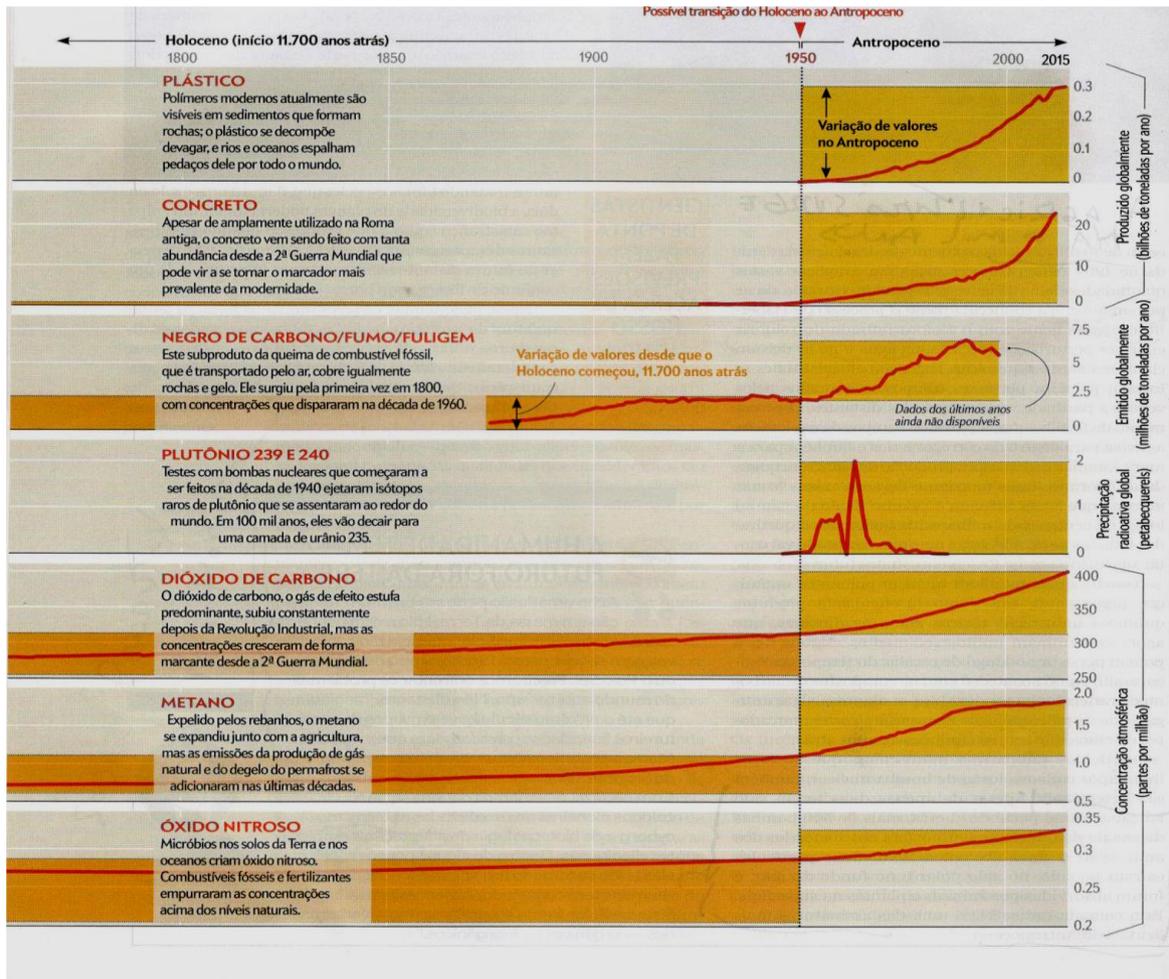
Outro ponto que tem chamado atenção na atualidade das autoridades ambientais é a questão dos resíduos sólidos produzidos pelas empresas e residências, pois aproximadamente em torno de 150 a 200 mil anos após o aparecimento do *homo sapiens* no planeta terra, já é perceptível mudanças significativas no solo.

Segundo Zalasiewicz (2016), os efeitos humanos em alguns séculos poderiam ser comparados com as grandes mudanças do passado geológico, no qual as unidades são medidas em milhões e até em bilhões de anos; os humanos têm provocado mais mudanças nos sedimentos que os elementos naturais como os rios e ventos.

A terra segundo, a geologia, formou-se aproximadamente há 4,5 bilhões de anos, passando pelos períodos Jurássicos, Cretácio, Pleistoceno e Holoceno, e por último, em apenas algumas centenas de anos, já caminha para o Antropoceno.

Nesse sentido, os resquícios produzidos pelo homem moderno são tão difundidos que irão fazer parte das rochas que estão em formação atualmente. Pesquisas científicas apontam que as atividades humanas direcionaram a terra para uma nova ordem geológica.

Gráfico 1 - Período Antropoceno



Fonte: Katie peek, 2016

O Antropoceno, distinto do Holoceno, teve sua formação há 11.700 anos, no fim da era do gelo. O ano de 1950 é o marco decisivo das duas eras. No gráfico acima, ilustram-se essas significativas mudanças. Desde o momento que o ser humano passou a habitar o planeta ele interfere no meio ambiente, transformando a natureza. Neste aspecto, discutir sobre educação ambiental é situá-lo no processo de internalização, ou seja, a constituição da sociedade capitalista e, com esta, a formação dos mercados de massa.

Por outro lado, tal impacto no meio ambiente também é resultado da necessidade da busca por alimento ou de melhorias nas condições de vida. Além desses fatores destaca-se ainda a escola, isto é, a educação nela ministrada não modificará o atual quadro de degradação ambiental, visto que tal necessidade de se modificar a própria lógica vigente, a lógica do consumo.

Esses são indícios de como os seres humanos, por meio das várias ações, estão provocando mudanças no planeta, ou seja, deixando sua marca na passagem biológica na

terra, no ar e na água. Uma espécie surgida há pouco tempo, na atualidade mostra-se dominadora e no topo da cadeia alimentar e porque não dizer também poluidora.

A humanidade consome 27% de toda produção biológica que o planeta terra oferece. Vale lembrar que os seres humanos representam apenas um terço dos vertebrados, sem falar nas espécies que estão desaparecendo por consequência das ações antrópicas. O impacto causado pela humanidade, apesar de rápido, poderia mudar o planeta e a extinção da raça humana seria considerável. (ZALASIEWICZ, 2016).

A própria natureza começa dar pistas de que os recursos estão se tornando cada vez mais escassos e a vida na terra atravessa uma fase periclitante. Se o homem não atentar para as questões vigentes relacionadas ao meio ambiente, não serão apenas os recursos, mais toda humanidade que perecerá.

Acredita-se que o instrumento mais eficaz, na luta pela melhoria das condições planetárias, esteja presente na formação da conduta humana. Esse papel cabe à educação propriamente dita, pois pouco adianta criar leis e decretos, se a população não tem esclarecimento sobre essas leis. Aliás, nem haveria necessidade de leis, se a educação prevalecesse.

Quando a palavra educação é empregada aqui, ela não pode ser compreendida apenas no sentido sala de aula, pois sabe-se que ela é uma ação efetuada por técnicas peculiares na busca do desenvolvimento intelectual, físico, social e moral do indivíduo.

O cuidado com o meio ambiente no século XXI deixa de ser apenas um modismo do mundo contemporâneo e passa a ocupar a centralidade em todas as áreas do conhecimento humano. Afinal, se a matéria prima de toda ciência, neste caso o homem, está sendo ameaçada, pode-se dizer que a própria história da humanidade e toda produção também está fragilizada. Urge a necessidade de se repensar a maneira como o planeta é visto, considerando este novo paradigma que a humanidade atravessa o paradigma ambiental.

## **1.2 - Fundamentos da Educação Ambiental**

Hoje, na atual conjuntura política, social e ambiental em que se encontra o globo terrestre, é imprescindível que as escolas voltem suas discussões para as questões ligadas a preservação e conservação da vida de todas as espécies no planeta terra.

Sabe-se que, de modo geral, as autoridades sobre o meio ambiente têm alertado compulsoriamente a população acerca da problemática da preservação ambiental, seja por meio de leis, decretos e programas, e de certa forma, os ambientes escolares podem ser vistos

como os locais propícios para o florescimento de ideias e ações que venham minimizar os impactos ambientais terrestres.

Muito tem se discutido, escrito e divulgado acerca de temas relacionados ao meio ambiente, mas pouco se busca definir o que vem ser educação ambiental, bem como suas prioridades educacionais, mas afinal o que é educação ambiental?

Segundo Carvalho (2012), EA é uma expressão muito utilizada nos textos das políticas e programas governamentais de educação e meio ambiente, contudo esse uso generalizado pode contribuir para um entendimento simplista e ingênuo da proposta, como se apenas a palavra EA pudesse, por meio de uma ação mágica, provocar mudanças. É utilizada como expressão genérica como se reunisse em seu bojo tudo que é bom ao meio ambiente.

Conceituar EA não é tarefa fácil, por ser ela um tema plural, complexo e que envolve posicionamentos distintos. A definição deve ser cuidadosa, para não cristalizar o entendimento do conteúdo em uma compreensão simplória, cheia de palavras técnicas, mas vazia de conteúdo.

Assim, afirma Varine (2000, p. 62), "a natureza é um grande patrimônio da sociedade. Consequentemente, a EA se torna uma prática social, com a preocupação da preservação dessa sua riqueza". Assim pode-se considerar que a EA envolve uma série de processos que entre eles podem ser citados a mudança de paradigmas, leitura de realidades, tomada de decisão associados a prática social constante.

Cabe lembrar que só poderá existir preservação ambiental se os indivíduos tiverem consciência do grau de importância que as boas práticas ambientais podem trazer ao planeta, caso contrário essa prática torna-se nula, ou seja, não faz muito sentido falar de preservação se de fato os indivíduos não tiverem comprometimento e envolvimento com as questões ambientais.

Sabe-se, porém, que a EA é uma condição necessária para que o indivíduo possa obter conhecimentos sobre meio ambiente e consumo, porém não é suficiente para que este mude de uma hora para a outra seu comportamento, faz-se necessário que as políticas públicas voltadas ao meio ambiente venham reforçar e complementar as informações adquiridas no âmbito educacional.

Assim, pode-se perceber que a preocupação maior não é para definir de modo simplista EA e sim destacar seu objeto que é natureza de modo holístico, fazendo com que o homem se compreenda como parte integrante da natureza. Reigota (2009, p.11) diz que: "antes de definir EA, queremos deixar claro que o problema não está na quantidade de

peças que existem no planeta e que necessitam consumir cada vez mais os recursos naturais para se alimentar, vestir e morar”.

O autor chama a atenção para esta questão, por considerá-la um ponto principal no entendimento da educação ambiental, argumenta que o problema está mais ligado ao modelo de consumo do que a falta de produtos e alimentos, assim sendo, pensar educação ambiental é também refletir sobre como o ato de adquirir bens tem sido encarado pelas pessoas, uma vez que o ato de querer sempre mais, permite também as companhias em produzirem mais produtos, e como consequência aumentar a pressão na natureza.

Outra distinção que deve ser feita é a de não confundir educação ambiental com ecologia ou biologia, uma vez que em muitos casos as discussões nestas abordagens focam mais preservação e conservação e deixam de lado as questões políticas sociais que estão ligadas também a agressão ao planeta. Ainda sobre esse conceito, a de EA contida na lei nº 9795/99 em seu Art.1º explicita:

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

Com base neste entendimento, pode-se admitir que EA seja uma prática constante e deva fazer parte da vida dos seres humanos no sentido de garantir a conservação do ambiente natural para que outras gerações possam usufruir do bem comum oferecido pela natureza.

O que se busca nesta tentativa de compressão é abordar a temática EA de maneira abrangente e que a escola seja um dos locais em que se discutam alternativas inovadoras para uma ampliação das discussões acerca das crises planetária ligada ao ecossistema.

A educação deve girar em torno das necessidades sociais, e no momento vivido, é fundamental que a sustentabilidade seja uma das preocupações também da escola, garantindo desse modo, a possibilidade de vida não só a civilização contemporânea, mas também aquelas que ainda virão ocupar espaço no hospitaleiro planeta terra.

### **1.3 - Educação Ambiental e Ecopedagogia**

A busca do equilíbrio ecológico tem provocado uma série de inquietações nas autoridades políticas e educacionais, as quais têm sido refletidas principalmente no âmbito

educacional, cenário em que se desenvolve uma série de debates e ações em busca de uma melhor qualidade de vida planetária.

O termo EA pode ser compreendido como um conjunto de ações voltadas a aumentar o conhecimento e de consciência da sociedade em relação ao meio ambiente. Já o termo Ecopedagogia ainda está em construção e teve sua maior divulgação a partir da Rio 92, podendo ser compreendido como uma pedagogia da terra, voltada à construção da consciência planetária, sendo portanto, um movimento social e político. Inicialmente foi também definida por Gutierrez como pedagogia do desenvolvimento sustentável (GADOTTI, 2000). Todavia, nesta abordagem e por coerência a linha de construção pesquisa será dada uma maior ênfase nas questões socioambientais, por compreender que a palavra sustentável nem sempre está ligada as questões verdadeiramente ambientais, sendo, portanto objeto de exploração de marketing e consumo.

A EA, assim como a Ecopedagogia, têm sido apresentadas como propostas dinamizadoras das ações ambientais, uma vez que estas correntes buscam trabalhar questões básicas no indivíduo, contribuindo para a formação de um cidadão planetário, preocupado com a qualidade do planeta terra e toda forma de vida nele presente.

Não se intenciona esgotar nesse as discussões sobre EA e Ecopedagogia, porém buscase levantar as reflexões teóricas sobre as diferenças entre ambas, explorando a contribuição que estas correntes têm a oferecer aos ambientes educacionais por meio da formação do sujeito ecológico.

Em um momento de crise planetária e de transição epistemológica, e socioambientais, é necessário que discussões ocorram em torno da temática em evidência, e a educação apresenta-se como principal elemento capaz de provocar mudanças no comportamento dos indivíduos. Nesse sentido, torna-se imprescindível que os espaços educacionais oportunizem debates sobre a problemática ambiental.

Pelo visto, a EA pode ser entendida como um conjunto de práticas que buscam melhorar as condições planetárias, com vistas na formação de uma comunidade sustentável. Deste modo, os processos voltados à Educação Ambiental abarcam as relações que o homem tem com o meio ambiente e sobre a educação propriamente dita.

A ideia da EA é o resultado de diversos encontros, entre os quais, pode ser mencionada a primeira Conferência internacional sobre meio ambiente em Estocolmo na Suécia, no ano 1972, quando se discutiu sobre a poluição industrial. Em 1975 é elaborada a carta de Belgrado que definiu as bases para EA.

Em 1992, ocorreu no Rio de Janeiro a segunda conferência internacional sobre meio ambiente. Nessa ocasião, foi criado o Tratado da EA para uma sociedade sustentável. Em seu princípio 3º, a EA é entendida como sendo uma ação individual e coletiva, tendo como propósito a formação da consciência cidadã voltada ao respeito ambiental.

A partir destes pontos ficou registrada a ideia em um documento elaborado por diversos representantes de nações, por meio da ONU e da UNESCO, definindo o poder da EA no desenvolvimento de atividades locais para um entendimento e tomada de decisões em relação às questões globais (ALBANUS, 2008).

Como visto neste recorte histórico, a EA é fruto de uma situação emergencial, surgida da necessidade de olhar para o futuro da espécie humana e da própria sobrevivência do planeta terra, uma vez que todos os elementos estão interligados de uma forma ou de outra, as medidas adotadas pelos organismos internacionais, convergiram para a efetivação de uma educação planetária.

Diante disso, não se pode negar que houve uma grande variedade nas questões voltadas a solidificação da EA, mostrando a criatividade e esforço em melhorar a qualidade de vida planetária, por outro lado, acredita-se que existe uma prática muito simplista relacionada E.A, que acaba refletindo a ingenuidade e confusão teórica e política. (REIGOTA 2009).

Na atualidade, a EA está dividida em correntes, levando em consideração as maneiras distintas de colocar em prática a ação educativa ambiental, na atualidade, segundo Lucie Sauv  (2005) foram identificadas em torno de 15 correntes de EA, esta classifica o   realizada pelas características específicas de cada uma. Algumas destas correntes estão ligadas ao modelo tradicional, surgidas nos anos 70 e 80, e outras atuais, preocupadas com as questões em desenvolvimento.

Desta maneira, as correntes ambientais foram divididas em duas vertentes, as mais tradicionais e as mais recentes, sendo que as tradicionais estão subdivididas em:

**Naturalista**, voltada às aulas passeio e trilhas; **conservacionista** direcionada a conserva o do meio ambiente; **resolutiva** a qual estuda os problemas e possíveis solu es; **sist mica** as quais as atividades são interdisciplinares; **científica**, voltada as pesquisas; **humanista**, estuda a rela o homem e meio ambiente; **moral/ tica**, nesta corrente as atividades levam em considera o as questões moral e  tica relacionada ao meio ambiente.

A partir desse ponto, nota-se que não há um único caminho para trilhar na educa o voltado   melhoria de vida planetária, o que estar faltando,   a efetiva o dessas práticas nos ambientes educacionais, pois não contribui quase em nada, saber que algo precisa ser feito pra melhorar a rela o homem e meio ambiente, se uma tomada de decisão não ocorrer.

As correntes de educação ambiental apontam caminhos, o que falta é a incorporação das propostas nas escolas e na sociedade. A EA, assim como a Educação Popular, surgiram, para complementar a lacuna deixada pelo sistema educativo clássico, uma vez que estes não conseguiram cumprir com sua obrigação básica.

Neste sentido a EA reflete uma vastidão de conteúdos que não eram explorados como foco de sua análise, podendo ser citados as questões como: a diversidade cultural dos povos, a revitalização dos povos indígenas, a mulher na sociedade, a conquista e lutas dos direitos humanos que de certa forma coloca um fim no academicismo fechado (CARVALHO, 2006).

A EA tem o seu diferencial em despertar uma consciência ecológica e cidadã. A educação ambiental de acordo com Torres e Loureiro *apud* Carvalho (2008) possui três níveis operacionais, o primeiro seria a EA no **âmbito formal** ou institucional o qual tem como característica a formalização institucional com suas regras de organização e intenções específicas, em geral as referências estão atreladas ao sistema escolar, estando presente no ensino fundamental e médio.

Nas empresas e corporações também existem este tipo de educação na qual os colabores seguem protocolos formalmente definidos. Nas escolas a E.A desenvolve-se por meio de um posicionamento interdisciplinar, envolvendo alunos e professores no processo interdisciplinar, já nas empresas, ocorre por meio de ações direcionadas a medidas ecologicamente sustentáveis.

Nas questões externas costumam apoiar e financiar projetos de EA nas instituições de ensino. Cabe destacar, que Além do âmbito formal presencial, existe a EA não-presencial, aquela ofertada a distancia na qual o estudante tem acesso as informações por uma serie de recursos como CDs, DVDs, vídeos entre outros. o segundo nível da E.A seria o âmbito **não-formal que** tem como perspectiva as atividades comunitárias.

Trata-se de um âmbito complexo por diversos fatores, entre estes podem ser destacados elementos das instituições envolvidas e a dinâmica do funcionamento. Por fim, o terceiro é definido como âmbito informal, está voltada a expansão da consciência pública por meio da informação massiva midiática, podendo ser realizada em qualquer lugar.

A Educação Ambiental envolve uma série de preceitos e correntes, além de abordagens plurais, assim é interessante também esclarecer a diferença entre EA e a ecopedagogia, para que se possa ter uma maior clareza e entendimento dos elementos, neste sentido, ecopedagogia é a pedagogia voltada para o meio ambiente, buscar gerar uma educação a partir do olhar dos indivíduos em relação ao meio ambiente e a forma como estes

interagem na natureza. Procura formar o homem como um agente de transformação através de suas vivências em relação à sustentabilidade e respeito a natureza.

A ecopedagogia tem entre seus fundamentos a consciência ecológica, que objetiva estabelecer responsabilidades éticas e a dependência recíproca entre os homens no intuito de cuidar e proteger a vida terrestre, formando deste modo, a cidadania ambiental ou planetária. Todavia, para que haja um bom desempenho em seus propósitos, a ecopedagogia deve ser situada nas relações que o homem tem com a natureza, e por meio desta interação proporcionar um aprendizado significativo.

Neste sentido, a ecopedagogia busca formar a consciência ecológica a humanidade é uma grande família, e todas as ações humanas devem voltar-se a solidariedade, promovendo a cidadania planetária. É interessante ressaltar que um dos grandes objetivos desta é despertar no indivíduo a consciência da cidadania planetária, momento em que o “meu” da lugar da lugar ao nosso, e assim a humanidade passa a constituir uma grande família. Neste sentido a ecopedagogia volta-se a toda sociedade e não fica fechada apenas aos ciclos escolares, centrada na apenas na presença do docente, assim, esta abordagem educacional procura provocar um pensamento crítico diante das temáticas ambientais, promovendo a consciência ambiental global.

Os tempos estão mudando, e estas ações exigem novas formas de encarar a problemática ambiental, neste cenário discute-se a possibilidade de extermínio da própria humanidade e toda uma cadeia de relações, incluindo os seres vivos e o próprio planeta terra. Por um lado a produção de bens materiais facilitou a vida das pessoas, por outro imprimiu uma pressão no planeta, nunca antes imaginada, direcionado a atenção para o fim dos recursos, provocando a necessidade de discutir a educação como forma de reverter o processo de degradação do planeta. Neste sentido comenta Gadotti (2000, p.34)

É nesse contexto, nessa travessia de milênio, que devemos pensar a educação do futuro e podemos começar por nos interrogar sobre as categorias que podem explicá-la. As categorias “contradição”, “determinação”, “reprodução”, “mudança”, “trabalho” e “práxis”, aparecem frequentemente na literatura pedagógica contemporânea, sinalizando já uma perspectiva da educação, a perspectiva da pedagogia da práxis.

É necessário rediscutir o papel da educação nessa fase de transição planetária, para que de fato, esta possa ser produto de seu tempo e que venha propor soluções aos problemas que assolam o homem contemporâneo. O autor ainda acrescenta que esta perspectiva de educação está dividida em cinco categorias: a primeira categoria é nomeada como planetaridade, em

que a terra é vista como novo paradigma. A segunda categoria destacada pelo autor chama-se sustentabilidade, nela discute-se sobre uma educação sustentável para a sobrevivência do planeta.

A terceira categoria é destacada como virtualidade, e discute a respeito de toda forma de educação à distância e o uso de tecnologia da comunicação como internet e computadores. A quarta categoria é a da globalização, nesta abordagem a educação não está dissociada do fenômeno da globalização. E por fim, a transdisciplinaridade que busca incluir em seu bojo elementos como projeto político pedagógico, currículo, diversidade cultural entre outros. (GADOTTI, 2001).

Acredita-se que das cinco categorias organizadas, uma das mais relevantes seja a que pertence à transdisciplinaridade. Sabe-se, contudo, que este termo possui uma definição plural, e acaba por indicar uma nova tendência na educação, pois implica em diversas relações no ambiente escolar e na própria organização do projeto político pedagógico.

Cabe destacar que todas as categorias destacadas pelo autor são relevantes para compreender a ecopedagogia, porém não são suficientes, é preciso desenvolver outras categorias ligadas à esfera da subjetividade, da continuidade e do mundo vivido. Para compreendê-la é necessário entender pedagogia e sustentabilidade.

Gutierrez *apud* Gadotti (2001) define a pedagogia como um trabalho voltado a promoção do aprendizado, em relação à sustentabilidade, explica não ser possível construir um desenvolvimento sustentável sem a educação. Expõe ainda que o desenvolvimento sustentável requer quatro princípios elementares que são: economicamente factível, ecologicamente correto, socialmente justo, e culturalmente equilibrado.

A ecopedagogia busca lançar um novo olhar na educação, de maneira que a vida no cotidiano passe a ter sentido amplo, possibilitando a ecoformação como elemento de recuperação da consciência ecológica. Além disso, a ela é um movimento social e político, e possui um significado complexo como de qualquer outro movimento. Está ligada as organizações composta por indivíduos preocupados como o meio ambiente.

É importante destacar que a ecopedagogia não é uma corrente oposta à educação ambiental, a EA serve de base a esse movimento, oferece caminhos práticos para a efetivação de suas propostas. Ela vai além de uma pedagogia sustentável, é, portanto uma educação sustentável. A pedagogia tradicional quase sempre apresenta seus esforços centralizados no ensino e não na realidade e no aprendizado do aluno, voltada à memorização mecânica dos conteúdos, isto acarreta uma série de problemas, uma vez que o saber não é neutro, e não pode desvincular-se da realidade circundante.

Neste sentido, a ecopedagogia, emerge como um diferencial para atingir os objetivos educacionais almejados. É importante esclarecer que ela não pretende solucionar todos os problemas voltados a educação ambiental, ela deve ser considerada como movimento evolutivo da própria educação para com meio ambiente, e não uma nova doutrina.

## 2 POLÍTICA AMBIENTAL EDUCACIONAL

---

### 2.1- Bases Políticas da Educação Ambiental

Falar sobre política pública e Educação Ambiental é mergulhar em um universo de significados, pois a temática exige uma abordagem ampla e contextualizada; a terminologia política pública possui uma definição plural, não podendo ser engessada em um único conceito, neste aspecto, as políticas públicas podem ser compreendidas como organismos históricos e sociais cujos causadores são diversos e intrincados, neste aspecto afirma Gomes (2011) que toda política pública é uma forma de distribuição do *quantum* do poder social que permeia, nutre e engendra força vital da sociedade.

A área de estudo sobre política pública teve início na década de 50, e foram necessárias três décadas para que fossem elencadas definições que se firmassem como referência. Para Dye (1973) *apud* (Heidermann, 2014, p. 31) “Política Pública é tudo que os governos escolhem fazer ou deixar de fazer”.

Neste aspecto de modo genérico pode se afirmar que política pública é o resultado de um conjunto de decisões relacionadas que em geral são tomadas por pessoas distintas e órgãos do governo. Pode se acrescentar ainda que Política Pública representa um conjunto de decisões direcionadas para a um resultado ou impulso de uma ação gestadas pelo Estado.

A realização de uma determinada política pública envolve uma seleção apurada de elementos voltados à área de atuação, no estado de direito as decisões tomadas devem estar em consonância com a legislação vigente, e específica de cada área, cabe ao judiciário acompanhar e aplicar a lei caso seja necessário.

Na Constituição Federal de 1988, as políticas públicas são divididas do seguinte modo: política pública de ordem econômica e financeira, sendo subdividida em: política urbana; política agrícola e fundiária e reforma agrária. Já na ordem social têm-se os seguintes: seguridade social, educação, cultura e desporto, ciência e tecnologia, comunicação social, meio ambiente, família, criança, adolescente e idoso, e índios (MAGLIO e PHILLIPI JR, 2014)

Os objetivos das Políticas Públicas refletem diretamente nos aspectos sociais, econômicos e ambientais. Ao organizar uma política ambiental, é preciso que o governo

estabeleça objetivos e finalidades, além de estratégia de ação, designe estabelecimentos e estruture a legislação para a aplicabilidade da referida proposta.

Sabe-se que a crise ambiental tem ganhado proporções nunca antes imaginadas, na história da humanidade, jamais se observou tamanho poder de consumo, e do mesmo modo a degradação ambiental.

É certo que as questões relacionadas às políticas públicas voltadas ao meio ambiente ainda são recentes, só a partir de 1972, com a conferência Mundial das Nações sobre Meio Ambiente realizada em Estocolmo é que se discutiu a necessidade de controle aos agentes poluidores em uma escala global; seguindo a mesma intenção foram organizadas em praticamente todo o globo, as mais variadas agências de controle ambiental.

Estas ações internacionais acabaram por influenciar o Brasil que em 1973, por meio do decreto nº 73.030, que criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, que entre as suas proposições estava a de educar população para o uso correto dos recursos naturais e a conservação do meio ambiente.

A Política Nacional de Meio Ambiente foi fixada por intermédio da lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, em que se definiu os princípios e objetivos, instituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, além de um conjunto de elementos voltados a Gestão Ambiental. A atual estrutura do SISNAMA é organizada pelo Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, órgão executivo e também pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conselho de caráter consultivo e deliberativo. (MAGLIO e PHILLIPI JR, 2014).

A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a melhoria das condições planetárias por meio da conservação e preservação dos recursos naturais; neste sentido, busca harmonia entre o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, assim busca garantir as condições básicas para que as atuais e as futuras gerações possam ter asseguradas seus princípios humanitários respeitados.

É interessante ressaltar a lei 6.938/81, que dispõe sobre política nacional do meio ambiente, possui 21 artigos, todavia por uma questão didática e delimitação do objeto de pesquisa, será dado ênfase apenas no artigo 2º, que discute sobre a preservação e conservação ambiental, na busca da melhoria da qualidade de vida planetária. Cabe enfatizar que para atingir este objetivo é necessário assegurar os seguintes princípios legais:

- I. Ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II. Racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III. Planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

- IV. Proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V. Controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VI. Incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologia orientada para o uso racional e a proteção de recursos ambientais;
- VII. Acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII. Recuperação das áreas degradadas;
- IX. Proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X. Educação ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa do meio ambiente. (BRASIL, 1981)

Assim pode-se visualizar que o princípio dez é um dos que mais interessante nesta discussão, por tratar da EA, que é o instrumento dos instrumentos para a mudança social. A EA visa preparar o indivíduo para exercer sua cidadania de maneira responsável de modo a permitir uma harmônica convivência com todas as espécies. Apresenta um modelo de desenvolvimento distinto do proposto pela cultura do consumo, que coloca em segundo plano os valores morais e éticos, fragilizando a própria existência humana no planeta terra.

Sabe-se que apenas ter conhecimento sobre os problemas ambientais não são suficientes para uma tomada de ação que venha imprimir mudanças no comportamento dos indivíduos, neste aspecto para que de fato, a EA tenha uma maior influência, porém é necessário ainda que elementos como conhecimentos e habilidades sejam incorporados às atitudes dos indivíduos, para a partir destes pontos possam formar valores de justiça e ética.

Neste aspecto, a EA apresenta-se como enfrentamento desse colapso, propondo mudanças de valores éticos, morais, sentimentos e comportamento de modo permanente para todos. Ela deve ser considerada como um dos instrumentos para a mudança do paradigma ambiental, todavia sabe-se que os efeitos desta ação poderá ser percebida a médio e longo prazo. Sabe-se, entretanto, que uma aplicabilidade de modo mais efetivo da EA, está diretamente ligada à implantação de políticas públicas educacionais que venham auxiliar a mudança na forma do homem pensar as questões ambientais e desta forma, transformar hábitos, costumes e valores éticos e morais.

Segundo Seiffert (2010), o processo de degradação ambiental está ligado diretamente ao padrão de consumo de uma região. Em virtude disto, o fator cultural deve ser encarado como ponto relevante de alavancagem na busca de um desenvolvimento sustentável. Qualquer que seja a esfera, municipal, estadual ou federal, a efetividade de sua implantação deve passar pelo processo de sensibilização ambiental.

Na busca de garantir a efetivação da educação ambiental, o governo brasileiro estabelece por meio do decreto 4.281 de 25 de junho de 2002 a Política Nacional de Educação Ambiental- PNEA, que estabelece em seu Art.1º:

A Política Nacional de Educação Ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade (BRASIL, 2002).

Todavia, quando é verificada a efetivação deste decreto na prática, nota-se um distanciamento do que é proposto e o que é colocado em ação, ao que parece a EA no Brasil é uma política pública esquecida, já que não há em princípio, uma efetivação das intenções legais.

Isto sem falar da forma como esta proposta é tratada pelos órgãos que em tese deveriam executar estas ações, assim nota-se que a política pública voltada a Educação Ambiental ainda encontra-se na categoria de cumprimento protocolar, já que não existe um direcionamento prático das ações.

O decreto 4.281/2002 é composto de nove artigos, o qual direciona as responsabilidades de ações para cumprimento da Educação Ambiental, todavia um dos artigos mais interessantes é o Art. 6º, o qual afirma que para o cumprimento do decreto em questão, deverão ser criados outros programas integrados de modo a fornecer a E.A em todos os níveis e modalidades de ensino, trabalhar as questões ligadas à conservação e preservação ambiental, capacitar profissionais de empresas, institutos de classe, estabelecimentos públicas e privadas, além do cumprimento da Agenda 21.

Ao analisar esta proposição, percebe-se que são delegadas muitas funções, o que de certa forma acaba tirando o foco e a responsabilidade do órgão gestor. Acredita-se que falta um direcionamento por parte dos órgãos oficiais na execução de suas propostas, pois a partir do momento que os objetivos tornam-se vagos, perde-se também o foco da questão, acredita que ao invés de atribuir competências gestoras às outras instituições, o governo transfere apenas a competência na execução de projetos, ficaria mais simples e definido a responsabilidade de cada um.

## **2.2 - Evolução da Legislação ambiental e educacional no Brasil**

Em termos históricos, uma das às primeiras leis voltadas para a EA no Brasil foi a Lei Federal nº 6938/81, a qual instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, que em seu Art. 2º, inciso X, destaca: “Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da

comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”. (BRASIL, 1981).

Segundo Barbieri (2007), esta lei representa uma importante mudança no tratamento das questões ambientais, pois procura integrar de modo sistematizado as ações governamentais, uma vez que coloca o meio ambiente como patrimônio público e de uso coletivo. A melhoria e proteção do meio ambiente passa a ser constituída por órgãos e entidades a união, estados, Distrito Federal e municípios.

Deste modo, nota-se que foi um grande passo, no que diz respeito à preocupação com relação ao meio ambiente, uma vez que ao estabelecer a presença da EA em todas as esferas sociais, as autoridades dividiram a preocupação e responsabilidade em cuidar melhor do planeta terra, pois a contextualização e conscientização da problemática ambiental é um dos primeiros passos à mudança. Esta proposição de EA fazer-se presente em todos os níveis foi regulamentada pelo decreto 88.351/83 que transfere ao poder público, sua competência.

Com a aprovação da lei federal em 1981, foi instituído o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA. A implementação dessa Lei teve uma maior repercussão no final da década com a publicação da Constituição Federal de 88, Art. 225, o qual afirma:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para presentes e futuras gerações.”

Ao conceber a natureza como um bem que deve ser protegido, o governo brasileiro demonstra um grande compromisso com o trato nas questões ambientais, uma vez que tem a preocupação não só com as presentes como também com o futuro das novas gerações, fator este que foi negligenciado durante muito tempo no território brasileiro.

Em termos de legislação, nota-se que a Constituição Federal de 1988 é considerada uma das avançadas em relação à questão ambiental, ao estabelecer no artigo 225, a exigência de uma norma atrelada ao meio ambiente, neste sentido, reafirma o compromisso da coletividade com a qualidade planetária.

Neste aspecto comenta Neto, Campos e Shigunov (2009) que a Constituição Federal de 88 inaugurou de maneira ímpar a existência de um domínio relacionado ao meio ambiente que não tem peculiares de bem público, e tampouco, particular, direcionado á realidade do século XX, das sociedades de massa, caracterizado por um crescimento desordenado e brutal avanço tecnológico.

A Constituição Federal de 88 eleva ainda mais o *status* do direito a Educação Ambiental, ao afirmar que ela será ofertada em todos os níveis de ensino, para que a

população tenha consciência acerca da preservação ambiental. Na busca de garantir o direito ao acesso a EA, o Estado fica incumbido desta tarefa. (CF 88, Art. 225, § 1º, alínea VI).

Com relação à Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional - LDB de 20 de dezembro de 1996, existia de modo elementar uma menção a E.A, no artigo 32, inciso, II – “a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;” Havia também outra menção no artigo 36, inciso, I:

“destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania.” Substituído agora, pela redação, I - linguagens e suas tecnologias. (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017).

O que demonstra um retrocesso no que diz respeito às práticas de Educação Ambiental nos espaços escolares, pois se sabe que estes são locais fecundos para a formação da cidadania planetária e se estas têm excluídas de suas responsabilidades a obrigação para com a EA, nota-se que um aniquilamento das Políticas Públicas voltadas ao meio ambiente.

É importante esclarecer que na medida em que o governo brasileiro afasta das escolas uma responsabilidade que em tese seria dela, deixa margem para o descaso social e político com o meio ambiente, pois nada serve organizar toda uma série de documentos direcionados para uma ação, se no momento na execução, não há uma definição sobre quem irá desenvolver as atividades.

O Brasil atravessa uma das fases mais delicadas com relação às práticas de EA, pois se na própria LDB 9394/96 que deveria dar um tratamento mais apurado as questões educacionais voltadas ao meio ambiente, tem excluído de sua redação as poucas linhas que direcionavam o fazer educacional ambiental, resta apenas refletir de que forma a escola irá contribuir com seu papel em formar um cidadão com princípios planetários?

Cabe ressaltar que esta alteração na legislação educacional brasileira, representa a desconstrução de um sonho, à medida que afasta os ideais planetários das necessidades das escolas. Há que se repensar com urgência sobre o papel real da escola, já que esta não pode estar dissociada dos problemas que a circundam, e meio ambiente, não pode ser apenas um problema de teórico, deve-se antes de tudo compor a prática e a preocupação de todos.

Um grande avanço em relação a E.A ocorreu em 1999, pois foi o ano em que foi instituída a Política Nacional de Educação Ambiental, também conhecida como a lei 9795/99. É umas das mais relevantes leis para a Educação Ambiental, pois cimenta as questões relacionadas a E.A em todo território nacional. Deste modo, em seu artigo 2,º estabelece:

“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.” Ao analisar esta premissa, nota-se que vai de encontro à nova configuração adotada na LDB 9394/96, pois ao retirar de sua redação as questões relacionadas ao meio ambiente, às autoridades educacionais engessam as ações e proposições previstas pela Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA 9795/99.

Vê-se que na proposta apresentada pela lei 9795/99 a Educação Ambiental deverá fazer-se presente em todos os níveis educacionais, como tema transversal, evitando a construção de uma disciplina própria, neste aspecto, propõe uma atividade integrada em que todos os docentes estejam envolvidos e que possam inserir a temática nos conteúdos mais variados possíveis a fim de garantir a inclusão dos temas ambientais na sala de aula.

Todavia, sabe-se que o processo de implantação da temática ambiental na sala de aula é um processo delicado em que os professores deverão passar também por uma fase de capacitação, para que possam desenvolver um trabalho significativo que venha provocar mudanças no comportamento dos alunos e posteriormente na própria sociedade.

Carvalho (2006) comenta que o processo de conscientização ecológica deve ocorrer na mais tenra idade, pois a criança irá crescer e desenvolver-se tendo como base os ideais de sustentabilidade e respeito à diversidade de vida e ao meio ambiente. De acordo com lei 9795/99 regulamentada pelo decreto nº 40.281/02, a Educação Ambiental está ajustada nos seguintes princípios Art. 4º:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter-, multi- e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Com base nas definições elencadas acima, nota-se a complexidade dos princípios voltados às questões ambientais que deverão fazer-se presente no âmbito escolar. Estes princípios vêm robustecer os temas ambientais na vida social dos indivíduos, expressando que a Educação Ambiental terá uma abordagem holística, processual e sistêmica, respeitando a complexidade e pluralidade de ideias e concepções pedagógicas.

Concomitantemente, o artigo V, da mesma lei apresenta os 7 objetivos a serem cumpridos que podem ser resumidos da seguinte forma: desenvolvimento de uma compreensão múltipla, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos científicos culturais e éticos, garantindo a democratização de informações, fortalecimento de uma consciência crítica, incentivo a participação individual e coletiva de modo permanente na busca por uma sociedade ecologicamente equilibrada.

Por fim fortalecer a cidadania e a solidariedade da população garantindo um futuro humanitário. Neste aspecto, nota-se um grau de evolução na legislação brasileira quando se trata das questões voltadas ao meio ambiente, pois ao instituir uma política ambiental fundamentada, nos parâmetros legais, mostra que as autoridades governamentais estão preocupadas com o andamento e uso dos recursos naturais e com o planeta.

Porém, para que de fato ocorra à implementação dessas propostas, que na maioria das vezes, existe apenas no plano do direito, será necessário que os professores passem por cursos de preparação e a própria escola inclua em seu plano educacional, diretrizes que contemplem temáticas voltadas ao meio ambiente.

A proposta elencada pela PNEA 9795/99, não confere regras, porém deixa claro acerca das responsabilidades e empenhos de todos na aplicação da legislação. É claro que a efetivação desta só correrá quando houver um envolvimento coletivo em prol de uma sociedade sustentável e preocupado com a qualidade de vida planetária.

Merece destaque ainda o artigo VII, o qual destaca que disciplina EA fique sobre a responsabilidade das instituições educacionais da rede pública e privada, união, estados e municípios, através de seus órgãos, e instituições não governamentais, de modo a atuarem na luta com responsabilidade na implementação da política nacional, voltada a educação ambiental.

Cabe destacar que no artigo 8º da PNEA, está voltado para a captação de recursos humanos, principalmente no que diz respeito à formação a capacitação, de professores para atuarem em todos os níveis e modalidades de ensino. Além de discorrer sobre o desenvolvimento de pesquisas, estudos, experimentos e metodologias relacionadas voltadas e Educação Ambiental de maneira interdisciplinar.

O artigo IX, da referida lei, robustecer que a EA deverá está presente em todos os níveis e modalidades de educação formal. As modalidades de educação aqui são compreendidas como: educação de jovens e adultos, educação a distância, educação especial, educação escolar indígena, e educação escolar quilombola criada e reconhecida pelas leis educacionais, além da educação no campo.

A efetivação da EA ocorrerá, segundo recomenda a lei 9795/99 de maneira interdisciplinar, Art. X, evitando desta forma, a criação de uma disciplina específica na educação básica. Sendo facultada, apenas em curso de pós-graduação. Essa proposta é enfatizada no Art. XI, em que a lei especifica que a criação de uma disciplina específica na educação superior em curso de formação de professores. “A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.”

A EA deverá fazer-se presente também no âmbito não-formal, uma vez que o poder público incentivará a participação de todos na educação ambiental, além dos ambientes clássicos de ensino, incluirá também organizações não governamentais, o cumprimento de atividades e programas não-formais ligados a Educação Ambiental em consonância com as unidades de ensino.

Portanto, a luta pela qualidade ambiental planetária parte do esforço coletivo, em que não só as entidades governamentais, como as escolas serão responsáveis por uma educação sustentável, e sim toda uma sociedade civil organizada, afinal independente da função que exercida pelos indivíduos todos são navegantes na grande jornada da vida, e são tripulantes da grande embarcação chamada terra, e, portanto todos devem fazer dela um lugar melhor para viver.

### **2.3 - Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Ambiental e PCN/Temas Transversais**

A educação ambiental no Brasil foi introduzida por meio do ensino de Ecologia, voltado principalmente para o ensino das ciências físicas e biológicas, ligado a corrente conservacionista, porém no atual contexto em que se encontram as questões ambientais, é preciso transpor esta herança, na busca de atender o grau de complexidade em que os problemas ambientais se apresentam.

É perceptível que a partir da Política Nacional de Meio Ambiente (9.795/99) houve um grande avanço nas propostas ambientais, principalmente no que diz respeito às atividades práticas, além da sintonia que esta política mantém com outras leis e documentos importantes voltados à educação ambiental, como é o caso das Diretrizes Curriculares Nacionais para EA - DCNEA, resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, a qual objetiva em seu Artigo I, sistematizar os avanços que contribuíram para a formação humana de sujeitos concretos, estimular a inserção da EA de modo crítico nas instituições de ensino como parte integrante do currículo,

orientar cursos voltados para formação de educadores para a educação básica e, por fim, orientar os sistemas educacionais dos seus estados federados.

Com efeito, esses objetivos vêm ampliar as propostas educacionais no campo da EA, pois procuram articular o campo teórico com as ações práticas, todavia é necessário esclarecer que tanto a escola como os próprios educadores, precisam passar por uma mudança de paradigma, pois no atual estado em que se encontram existem poucas possibilidades de mudança, pois muitas destas propostas e objetivos acabam se perdendo antes mesmo de serem divulgadas no campo educacional.

Nota-se que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica - DCNEB em todas as suas etapas e modalidades reconhecem a importância da obrigatoriedade da Educação Ambiental, com efeito no artigo XII, apresenta os princípios norteadores da EA, fundamentados na Lei nº 9.795, de 1999, comprometidas com a edificação justa, igualitária e sustentável, edificadas nos valores da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade, sustentabilidade e educação como direito de todos.

Os princípios estão distribuídos em 6 incisos que podem ser compreendidos da seguinte forma: produção de conhecimentos sobre meio ambiente; interdependência entre o meio natural e os elementos econômicos, cultural, com enfoque humanístico, e democrático; pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, conexão entre ética e educação; enfrentamentos dos problemas ambientais por meio de ações transformadoras de modo global; e por fim respeito a pluralidade e a diversidade.

Com base nas informações elencadas, nota-se que existe um conjunto de intenções fundamentadas de modo coerente, uma vez que os princípios ambientais devem sempre fundamentar-se em uma visão holística, pois à medida que a educação é vista como um elemento de mudança deve incorporar outras necessidades sociais ao seu bojo, neste sentido, a EA apresenta-se como elemento social, cultural, educacional e econômico, que funcionam de modo sistêmico, no sentido de um estar ligado ao outro de maneira interdependente.

Nesse aspecto, a educação escolar não pode existir isolada do contexto social e ambiental, uma vez que ela (educação) deve fornecer subsídios para vida em sociedade e as relações que o ser humano mantém com o ambiente que o cerca. Assim pensando em um saber universalizado, os conhecimentos produzidos nas escolas devem integrar-se a sociedade global, no sentido de produzir mudanças positivas tanto no indivíduo quanto no local onde ele vive.

Outro ponto relevante em relação às Diretrizes Curriculares Nacionais para EA-DCNEA é a organização curricular, nela é destacado, o compromisso que a instituição

educacional tem com as questões socioeducativas, ambiental, cultural, étnico e de gênero. Essa proposta curricular é componente obrigatório do Projeto Político Pedagógico - PPP, dos projetos voltados aos Planos de Cursos - PC, entre outros, além destas questões, deve ser lembrado também o tratamento que receberá o currículo, pois este necessitará ser diversificado, na perspectiva de valorizar a pluralidade de ideias existentes nos espaços educacionais (DCNEA, 2012).

Com relação à inclusão do conteúdo EA nos currículos escolares da educação básica ao ensino superior, o Artigo XVI, das DCNEA/2012, propõe que devem ocorrer de modo transversal, de maneira a relacionar os temas já existentes no currículo com os conteúdos meio ambiente e sustentabilidade ambiental.

A proposta de transversalidade é destacada também na LDB9394/96, art.27, inciso I, “a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática”. Em consonância com a temática os PCN (1998, p. 29), Temas Transversais destacam que “Por tratarem de questões sociais, os Temas Transversais têm natureza diferente das áreas convencionais. Sua complexidade faz com que nenhuma das áreas, isoladamente, seja suficiente para abordá-los”, didaticamente falando, o sentido de transversalidade pode ser compreendido quando um tema atravessa a concepção de diversas áreas.

Todavia é preciso esclarecer, que não se trata de criar novas áreas, mas sim um conjunto de temas que aparecem transversalizados, nesta linha de raciocínio, a temática ambiental, deverá atravessar o conteúdo de cada disciplina, ampliando e modificando suas formas. Cabe salientar que dentro da temática transversal, encontra-se a interdisciplinaridade, em que os conteúdos de uma dada disciplina não é propriedade exclusiva dela própria, deste modo, pode e deve receber contribuições de outras disciplinas ou temas.

A problemática dos Temas Transversais atravessa os diferentes campos do conhecimento; na busca em articular o saber educacional, o conhecimento extraescolar com as demais esferas da sociedade, o Ministério da Educação-MEC, configura os Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN, para que estes por sua vez possam auxiliar os educadores em adaptar, relacionar, customizar e ampliar as potencialidades dos ensinamentos.

Assim sendo, os PCN (2007, p. 27) volume oito afirma: “a vida cresceu e se desenvolveu no planeta terra como uma trama, uma grande rede de seres interligados, interdependentes.”

Em outras palavras todos os elementos vivos e não vivos estão integrados de alguma forma, portanto é preciso que se desenvolva uma visão global dos acontecimentos, e como

estas relações acontecem para que o homem tome consciência de suas ações na natureza. Sobre esta temática os PCN (2007) acrescentam:

É preciso refletir sobre como devem ser essas relações socioeconômicas e ambientais, para se tomar decisões adequadas a cada passo, na direção de metas desejadas por todos: o crescimento cultural, a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental, com isto notam-se a necessidade de se trabalhar uma educação plural que esteja envolvida com as questões sociais que permeiam o mundo dos educandos, fazendo com que estes possam desenvolver o senso crítico e transformar o meio em que vivem.

A transversalidade implica em um tratamento integrado e comprometimento das relações das disciplinas que o homem mantém com o meio, envolvendo em seu contexto, elementos como relações interpessoais, valores, que a escola deseja transmitir no sentido de desenvolver a capacidade do alunado em interferir no ambiente, transformando-o em um lugar socialmente justo e ecologicamente equilibrado permitindo a todo o equilíbrio e harmonia nas relações.

Ainda sobre a questão ambiental os PCN (1997) para o ensino das Ciências Naturais alertam: os indivíduos se desenvolvem e representam o mundo a partir do senso comum, o meio ambiente e os problemas ambientais geralmente são compreendidos sem rigor científico, é papel da escola provocar a revisão de certos conceitos, e ampliá-los, enriquecendo-os com informações sistematizadas e científicas.

Assim sendo, como parte do conteúdo escolar, a temática voltada as questões socioambientais permitem apontar para as relações recíprocas entre homem e natureza de modo harmônico. Deste modo, a função da educação voltada Temas Transversais busca, entre outros pontos:

Contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade, local e global (...) esse conhecimento devera ser trazido e incluído nos trabalho da escola, para que se estabeleçam relações entre esses dois universos no reconhecimento dos valores que expressam por meio comportamento, técnicas, manifestações artísticas e culturais. (PCN 1998, p. 187)

É certo que a maior proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais voltadas para os Temas Transversais, é levar a discussão ambiental para os espaços educacionais, por considerar que é na escola que as primeiras experiências de vida em sociedade, fora da família, se concretizam.

Não se pode esquecer que quanto mais cedo os docentes trabalharem o universo que circunda os discentes, maior será a capacidade destes em tomarem consciência do meio que os cercam, e como consequência, este terão um maior envolvimento com o mundo real seus problemas, divergências e soluções.

#### **2.4 - O Planejamento Educacional Escolar e a Educação Ambiental**

A educação é um ato intencional, e, portanto, precisa ser planejado para que os objetivos sejam alcançados. Todavia, esse planejamento envolve uma série de elementos que contribuirão para um bom desenvolvimento das ações. Cabe lembrar que os elementos que circundam o fazer educacional, vão desde o simples cumprimento da legislação educacional às complexas relações de democracia, autonomia e gestão compartilhada; portanto, planejar é projeta-se no futuro a fim de imprimir mudanças no cenário educacional.

O planejamento engloba a tomada de decisões sobre que o modelo de sociedade e de individuo que se pretende formar. Neste aspecto, planejar é antever uma ação antes de colocá-la em prática. Segundo Salerno (2007), planejamento é uma ferramenta política adotada como prática administrativa manifestando-se nas relações sociais dos indivíduos, é um componente que exerce um papel fundamental para o gestor, que através das intenções políticas, movimentam pessoas e recursos, no intuito de atingir os objetivos dentro de prazos definidos.

O ato de planejar está diretamente ligado à ação profissional, necessária à prática político e educacional, de maneira a promover a participação coletiva e democrática dos atores educacionais. Cabe ainda acrescentar que o planejamento deve ser dinâmico, manifestando as relações sociais daqueles que participam de seu universo, deve estar aberto à reformulação e adaptações conforme a demanda, portanto, planejar é uma ação humana e como tal deve acompanhar as interfaces sociais.

Com efeito, o planejamento educacional encontra-se numa perspectiva de construção que engloba uma série de elementos que estão intrinsecamente ligados, tais como: economia, política, cultura, meio ambiente, cidadania, e a própria educação, além das influências externas do Estado.

Vale lembrar que o projeto de escola não é dissociado do projeto do Estado, assim sendo, a escola tem um papel social e que, portanto, deve atender aos interesses sociais; neste aspecto o Estado tem como propósito tem de manter a harmonia social, e sua presença é sentida na escola através das políticas públicas e legislação, como é o caso da Constituição

Federal de 1988 e da LDB 9394/96, e se revela na elaboração do Projeto Político Pedagógico, (PPP), Currículo e planos de cursos dos professores e modelos de gestão escolar.

É importante salientar que a proposta voltada a gestão democrática, apesar de ter sido confabulada em meados da década de 20 e 30, só veio a ser concretizada em 1985 com o fim da ditadura militar.

Em linhas gerais, o Brasil passar a viver a partir da década de 80, o momento da luta pela democracia e a defender a gestão democrática da escola pública, nesta fase, são iniciados pesquisas teóricas acerca do Projeto Político Pedagógico, o resultado destas ações contribuiram de modo basilar para o modelo de educação da atualidade.

Retomando a discussão acerca da CF de 88, nota-se que no Art. 206, em que é discutido sobre o acesso de todos à escola, padrão de qualidade no ensino, e pluralidade de pensamento (incisos, I, III, VI e VII). Estes elementos direcionam a gestão democrática do sistema de educação pública brasileira, permitindo que temáticas como o caso da EA também sejam contempladas no âmbito educacional.

A escola passa a ter possibilidade de romper com as barreiras hierárquicas, dissipando o poder, permitindo que todos critiquem, analisem, discutam sobre os rumos e a educação que almejam. Pode afirmar que isso teve uma maior relevância a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), no qual a gestão democrática da escola passa a ser regulamentada, além de dimensionar a organização do espaço físico, abre também espaço para a participação efetiva de pais, alunos, professores na construção de uma proposta de educação de maneira a ligar escola e comunidade.

O artigo 12, a LDB 9394/96 clarifica que os estabelecimentos de ensino deverão elaborar sua proposta pedagógica e informar os pais e responsáveis de alunos sobre a frequência e execução da proposta pedagógica, no artigo 13, complementa que os docentes irão participar da elaboração dessa proposta pedagógica, elaborar e cumprir com seus planos de trabalhos de acordo com a proposta pedagógica.

É justamente nessas aberturas de construção, que os docentes se informados deverão pensar na inclusão de temas que possibilite a discussão e a busca de solução de problemas que estão cada dia mais evidente no cenário social como é o caso da problemática ambiental.

Porém, são poucos os professores que tem ou receberam formação continuada para trabalharem a EA em suas rotinas em sala de aula, o que causa certa preocupação, pois a humanidade está atravessando uma crise planetária ambiental que exige cada dia mais informações e conhecimentos para o enfrentamento dessa problemática, e a partir do

momento que as escolas ficam alijadas desse processo, deixa de cumprir com seu papel social, e perde em significado de mudança.

Examinando o artigo 14 da LDB 9394/96, nota-se que na construção da gestão democrática, os profissionais da educação e comunidade escolar irão participar na elaboração do Projeto Político Pedagógico, neste sentido, o aparelhamento do PPP garante à gestão escolar em uma nova perspectiva das políticas educacionais.

O PPP possui três dimensões distintas, a saber: projeto é algo pertencente à natureza humana, projetar-se no futuro; está diretamente ligado aos mecanismos de registros e atitudes de maneira a acompanhar e avaliar o desejo de um indivíduo ou a coletividade; é um ato político, pois está diretamente ligado à cidade, ao urbano, ao público e mesmo ao social. Portanto a escola como espaço humano, é também um lugar de múltiplas relações humanas e é necessariamente um espaço de vida e fazer políticos. Por fim, o ato pedagógico, compreendido como consequência de decisões, práticas, alternativas e aberturas no ambiente educacional, cuja principal função é garantir o processo ensino aprendizagem dos sujeitos que compõe a sociedade escolar (CEDAC, 2016).

Neste aspecto, comenta Lima (2015) o PPP, como todo plano, ocupa o primeiro lugar na mentalidade da pessoa, o planejamento está presente no cotidiano de modo sistematizado ou não. Através de debates grupais em torno das necessidades individuais tornadas coletivas é que o PPP configura-se no pensamento coletivo, e finalizando a opção política adotada por uma determinada escola configura-se na sua sistematização que poderá atender aos requisitos técnicos e burocráticos ou que atenda aos interesses democráticos. O PPP não escapa da ingerência da política educacional, que por sua vez, tem a responsabilidade de ditar, estipular e fixar normas, além de controlar diversas ações relacionadas ao currículo, avaliação, práticas educativas e administrativas ligadas aos elementos produtivos (PRADO e SOUZA, 2015).

Justamente na execução da ação política e burocrática é que se destaca a questão do cumprimento da inclusão da temática ambiental no currículo, pois como visto no artigo 10 da lei 9795/99, em que afirma que a EA desenvolver-se-á de modo integrado, contínuo, devendo estar presente em todas as modalidades de ensino, e em todos os níveis, adverte ainda que a EA não deve ser implantada como uma disciplina particular, evitando o monopólio do saber, além de permitir que todos assumam a responsabilidade pelo repasse de informação a favor de uma melhor qualidade planetária.

Acredita-se que o momento mais propício para a inclusão da temática Educação Ambiental seria na construção do PPP, já que será colocada em prática de modo integrado, contínua em todos os níveis, por outro lado se os atores educacionais, não atentarem para este

ponto peculiar, poderá ocorrer da EA se perder no ato da construção, o que representa um prejuízo enorme para escola, e também para a comunidade escolar e global, considerando que a EA não é uma disciplina de conteúdo apenas local, sua dimensão perpassa todas as fronteiras geográficas e linguísticas e culturais, sendo, portanto, uma disciplina do mundo, do cuidado, do rompimento de idiomas em suma, uma responsabilidade humanitária.

O Projeto Político Pedagógico deverá articular-se na realização das metas e estratégias não só da escola a que pertence, como também harmonizar-se com as propostas do estado e do país, neste sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica DCNEB (2013) proferem sobre os princípios e procedimentos que deverão ser observados nas escolas com a finalidade de alcançar os objetivos propostos na educação brasileira.

Além das DCN's, existe outro documento interessante que é conhecido como Base Nacional Curricular Comum (BNCC/16) este destaca as habilidades que deverão ser desenvolvida pelos alunos em nível nacional. Neste aspecto, uma das habilidades que deveriam ser priorizada era a competência para lidar com os problemas ambientais já que estes não ficam fechados apenas em uma dada área geográfica, afinal as questões relacionadas às crises planetárias perpassam inclusive a própria noção de território nacional, ocupando inclusive uma centralidade global.

É necessário enfatizar que a concretização das metas presentes no Plano Nacional de Educação - PNE e das intencionalidades de aprendizagem presentes nas DCN e na BNCC é responsabilidade dos estados e os municípios, além das escolas e professores. Na CF de 88 é preconizado que as os estados e municípios tem autonomia para elaborar suas políticas educacionais e organização administrativa.

Neste sentido, tanto a Carta Magna de 88, como também a LDB 9394/96 estabelece a gestão democrática envolvendo a participação de todos na construção do Projeto Pedagógico. Todavia alerta Sanches (2012) que o Projeto Pedagógico não deve ser confundido com proposta pedagógica nem com plano de ensino ou plano curricular, uma vez que a Projeto Pedagógico é mais amplo e inclui também em seu bojo a proposta pedagógica.

A autora ainda aponta que não só um planejamento participativo seja importante na elaboração do PP, como também a organização curricular, pois e por meio do currículo que os rumos da educação são delineados. Assim sendo, é o momento oportuno para que as escolas por meio das ações intencionais devem sistematicamente, incluir em seu fazer educacional temática educação ambiental, uma vez que este é um momento impar para discussão de uma problemática real presente em toda sociedade.

Na elaboração do Projeto Pedagógico, do plano de ensino e da proposta pedagógica a escola deve como ação estratégica incluir as questões que circundam o entorno escolar para viver a realidade social e buscar junto a comunidade soluções para os problemas vigentes, neste caso, é imprescindível que os problemas socioambientais sejam incluídos, já que o próprio cenário escolar também faz parte do meio ambiente.

### 3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SUJEITO ECOLÓGICO E DESENVOLVIMENTO MORAL

---

#### 3.1- Por Uma Educação Ambiental Transformadora

A escrita deste capítulo a princípio estava correlacionada, como a pesquisa de campo direcionada aos docentes, todavia por limitação de tempo não foi possível sua efetivação, porém, optou-se por mantê-lo, por dois motivos: por acreditar que existem pontos relevantes e que também poderá futuramente ser utilizado em uma pesquisa mais aprofundada sobre a temática.

A escola pode ser considerada hoje, como um dos espaços que mais contribui para a transformação social na vida dos indivíduos que a frequentam. No entanto, ela deve acompanhar o processo de evolução da sociedade, uma vez que o saber não pode ficar estático, nem tampouco neutralizado à evolução antropológica e cultural.

Deste modo, é necessária uma reflexão acerca da função social da escola, e o cumprimento de seus objetivos, principalmente ligados as questões ambientais. Neste sentido, pode se afirmar que a escola é uma instituição social com objetivo claro: o desenvolvimento das potencialidades intelectuais, físicas e sociais, contextualizada com a sociedade.

Devemos inferir, portanto, que a educação de qualidade é aquela mediante a qual a escola promove para todos os domínios dos conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis ao atendimento de necessidades individuais e sociais dos alunos. (LIBÂNEO, 2005, p.117)

É interessante ressaltar que além dos conteúdos propriamente ditos, hoje a escola tem um novo desafio, incorporar os problemas socioambientais aos demais conteúdos escolares, uma vez que é uma exigência legal e faz parte dos temas interdisciplinares, devendo, portanto, estar ligado direta ou indiretamente ao currículo escolar.

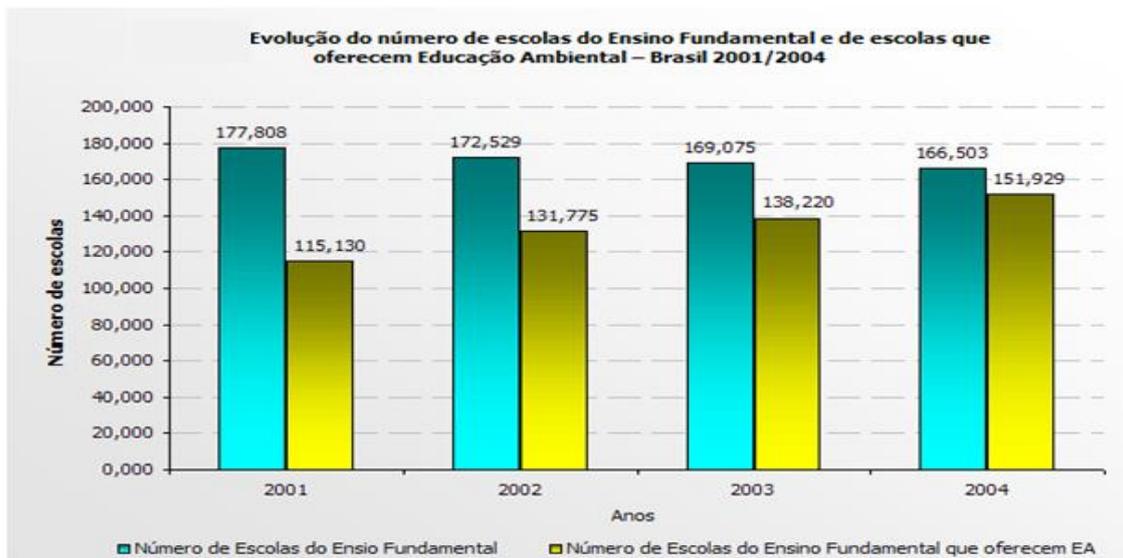
Neste sentido, a temática ambiental e a visão integrada do mundo, permitirá que os alunos desde cedo, entrem em contato com a realidade que os circundam, favorecendo uma leitura de mundo para além dos livros didáticos. Observa-se que avanços e esforços já foram feitos para incluir a educação ambiental nas escolas, conforme mostram os dados:

Segundo dados do Censo da Educação Básica, existiam, em 2001, cerca de 25,3 milhões de crianças matriculadas com acesso à Educação Ambiental. Em 2004, este total subiu para 32,3 milhões. Nesse período, a taxa de crescimento do número de escolas que oferecem Educação Ambiental foi de 28%. (DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL 2012, p. 5)

Contudo, sabe-se, que apesar dos progressos no que diz respeito às políticas públicas voltadas a EA, nota-se que em termos substanciais pouco ou nada ficam dessas ações, no sentido de que o cumprimento protocolar não traz os resultados esperados, uma vez que os professores não possuem conhecimentos aprofundados acerca da temática, e quanto à qualidade dessa educação também deve ser questionado.

No gráfico abaixo, nota-se que muitas escolas afirmam oferecerem educação ambiental, o que já uma grande vitória do sistema público brasileiro, pois pelo menos o assunto já é mencionado, mesmo que ainda haja a se fazer, acredita-se que estes sejam os locais adequados para ser trabalhada a questão do sujeito ecológico.

**Gráfico 2: Escolas e Educação Ambiental.**



Fonte: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 2012

Como visto, a maioria dos Estados brasileiros tem a Educação Ambiental presente em mais de 90% de suas escolas, de acordo com o Censo da Educação Básica 2004. Apenas no Acre e Maranhão (85%), e em Rondônia e Roraima (89%), a oferta fica abaixo da média nacional. Mesmo assim, os números são bastante significativos se comparados com os de 2001, quando apenas três Estados brasileiros possuíam Educação Ambiental em mais de 90% das escolas: Ceará, Espírito Santo e Goiás. Naquele período, por exemplo, o Acre oferecia Educação Ambiental em apenas 15% de suas escolas. Como se vê, a EA entrou nos temas sociais contemporâneos e o Censo aponta que, entre 2001 e 2004. (DCNS PARA EA 2012, p. 6).

Com efeito, a presença da educação ambiental em mais de 90% das escolas, marca uma tomada de ação para a efetivação das políticas públicas destinadas à educação ambiental, resta saber o que dizem as leis e que propostas estão sendo executadas, se de fato tem cumprido com seu papel na formação do sujeito crítico, responsável e preocupado com a comunidade ecológica da qual ele faz parte.

Cabe destacar que os discentes ao receberem uma educação nestes moldes, estarão dentro de um novo modelo de educação, criando novas visões acerca do globo terrestre, e desta forma contribuindo com seus conhecimentos para construção de um mundo melhor.

Todavia, quando a escola mantém uma postura opressora, e não busca romper com os paradigmas tradicionais, não pode oferecer um estudo significativo à vida de seus educandos, e muito menos mudanças estruturais positivas na natureza.

Assim sendo, as reflexões em torno das mudanças na concepção pedagógica voltada às questões ambientais devem sempre contemplar questões mais globais e atuais do que o simples repassar de conteúdo, favorecendo o entendimento e o respeito a todas as formas de vida no planeta.

Na escola, devem ser encontrados mecanismos que venham favorecer a compreensão dos fenômenos naturais, as ações humanas e suas consequências para consigo, para sua própria espécie, para os outros seres vivos e o ambiente. É necessário que os discentes desenvolvam as suas potencialidades e faça a diferença, colaborando para a construção de uma sociedade socialmente justa, em um ambiente saudável assegurando o equilíbrio ecológico às futuras gerações.

A escola, como espaço de transformação pode e deve, através de mecanismos pedagógicos, oportunizar aos educandos, a busca de valores que conduzam a uma convivência harmoniosa seja com os próprios seres humanos ou com a natureza.

O processo de transformação social deve ser permanente, através de ações interdisciplinares globalizantes e por meio da ação conjuntas escola-comunidade com os conteúdos ambientais permeando todas as disciplinas do currículo. Contextualizados com a realidade da comunidade, a escola ajudará o aluno a perceber a correlação dos fatos e a ter uma visão integral do mundo em que vive.

Deste modo, a escola é sem dúvida, local em que os discentes recebem informações acerca da educação ambiental que irão lhe servir de base para agir em sociedade. Comportamentos e ações socioambientais devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis e críticos que façam a diferença de modo positivo.

Considerando a EA como um processo em construção, deve-se também, desenvolver ações que busquem a formação continuada dos docentes, para que estes possam ministrar suas aulas de modo mais dinâmico e criativo, envolvendo ainda mais o aluno no contexto da consciência ambiental.

### **3.2 - A Formação do Sujeito Ecológico e a Educação Ambiental**

O planeta terra já demonstra sinais de esgotamento de seus recursos naturais, principalmente aqueles que mais são utilizados pelos seres humanos nas variadas áreas de consumo produção. Autoridades em meio ambiente tem alertado acerca do uso racional dos bens, e exigido uma postura voltada à sustentabilidade que em outras palavras significa atender as necessidades atuais, sem comprometer o futuro.

Todavia, fica a impressão de que a população ainda olha os problemas ambientais como espectadora e não como parte processo, e é justamente nesse espaço que entra a necessidade da formação do sujeito ecológico, mas afinal o que é sujeito ecológico?

Em uma definição sucinta, Carvalho (2012) afirma que é aquele vive orientado pelos princípios ecológicos, porém para que ocorra a formação deste sujeito em questão, existe uma série de ações que compete à escola trabalhar na formação do indivíduo; é importante que fique claro, que não basta informar o aluno acerca da crise ecológica planetária, pois está ciente é apenas a primeira etapa nessa jornada formativa do sujeito ecológico, compete a escola trabalhar valores de modo contínuo e progressivo, respeitando inclusive as etapas de desenvolvimento cognitivo apontada por Jean Piaget e níveis de desenvolvimento moral destacado por Lawrence Kohlberg, só a partir desses pontos, acredita-se que a escola estará contribuindo de modo significativo com o desenvolvimento moral do educando.

A formação do aluno só faz sentido, se for pensada em relação ao mundo em que vive e pela qual é responsável. Assim a EA, voltada para a tomada de posição de responsabilidade sobre o mundo, pelos outros e pelo meio ambiente, é justamente nesse cenário que entra o sujeito ecológico.

A formação da consciência ecológica inicia-se a partir da identificação dos problemas relacionados às questões ambientais como: efeito estufa, aquecimento global, desmatamento, desertificação, poluição do solo, dos rios, do ar, extinção de espécies, lixo entre outros. Por meio do domínio desses e outros problemas, o aluno irá organizar uma consciência voltada dos valores éticos, morais e de respeito à diversidade de vida.

É importante destacar que nem todos aqueles que lidam com as questões ambientais, são necessariamente sujeitos ecológicos. Alguns entram na luta ambiental por diversos motivos, em alguns casos apenas pelo emprego ou salário, não tendo de fato desenvolvido o perfil ideal do ambientalista desejado, em alguns casos são apenas funcionários ou burocratas de ONG e governo.

Neste aspecto o ideal de sujeito ecológico aqui tratado, é aquele que sustenta a utopia dos que acreditam nos valores ecológicos, possuindo o valor fundamental para animar a ação por um modelo de sociedade sustentável.

O sujeito ecológico possui certa peculiaridade, caracterizado principalmente por valores e crenças, está a frente de seu tempo, protagonista de um novo paradigma político-existencial, é visto como alternativo, integral, equilibrado, harmônico, planetário e holístico. (CARVALHO, 2012). Em outras palavras o sujeito ecológico é o indivíduo voltado às práticas e valores ecológicos, está diretamente ligado a uma utopia de vida que supere as visões simplistas de meio ambiente.

A autora ainda enfatiza que a existência do sujeito ecológico coloca em evidência não somente um modo individual de ser, mas, sobretudo, de um mundo transformado e compatível com esse ideal. Os professores que lidam em desenvolver as ideias e sensibilidade ecológicas em sua prática educativa estão sendo portadores dos ideais do sujeito ecológico.

É claro que os professores mesmo quando não planejam ações voltadas diretamente a Educação Ambiental, ao discutirem os conteúdos ligados ao meio ambiente em sala de aula de modo implícito ou explícito, estarão de algum modo trabalhando a educação ambiental, mesmo que este não seja o objetivo central da conversa (DELIZOICOV e DELIZOICOV, 2015).

É preciso destacar que a EA como qualquer ramo das ciências, precisa ser sistematizada e planejada para que haja alguma mudança no cenário, com isto não se pretende afirmar que pelo fato dos docentes não trabalharem em sala de aula a EA de modo intencional não tenha resultados, o que se busca nesta linha de raciocínio é destacar a intencionalidade das práticas educativas.

É fundamental que os próprios docentes também estejam munidos de conhecimentos sobre meio ambiente, além de estarem cientes das práticas inter- e transdisciplinar para que possam contribuir na formação do sujeito ecológico. Cabe, portanto a escola, representada na figura do professor, aprofundar os debates, os estudos, as pesquisas e provocações acerca da crise ecológica vivenciada no século XXI, para que os alunos possam apropriar-se das

informações corretas que irão contribuir para o desenvolvimento de uma postura, moral, ética, solidária e planetária em prol de um planeta sustentável.

Existe uma série vertentes pedagógicas presentes nas escolas a partir do século XX, tanto no que diz respeito ao ensino das disciplinas padrão quanto a E.A, deste modo, as inúmeras conferências internacionais em torno das questões ambientais influenciaram e interferiram diretamente nas propostas de ensino para a EA.

Pode-se afirmar que existe uma disputa entre as tendências pedagógicas e os diversos interesses políticos voltados a EA. Neste cenário de conflitos e dificuldades, fica evidente a necessidade de se buscar um modelo de ensino que permita a escola trabalhar de maneira consistente uma EA transformadora, a qual não só informe os alunos, mas que faça com que estes possam se sentir parte da solução dos problemas ambientais presentes.

Só é possível pensar em uma EA crítica, quando ela tomar por base o contexto sociocultural e econômico, quando assumir uma abordagem interdisciplinar como exigência epistemológica para a apreensão da problemática ambiental e para a sistematização curricular das práticas pedagógicas (CARVALHO, 2012).

Seguindo essa linha de pensamento, a educação de um indivíduo só fará sentido se esta for planejada para o mundo em que ele vive. O processo educacional permite a formação ética de agentes de transformação, capaz de raciocinar e agir de maneira crítica, transformando a escola em um espaço de construção de cidadãos éticos, capazes de realizar uma análise crítica e humanizadora das relações homem e natureza.

Percebe-se nas definições elencadas que a EA é uma educação voltada para a transformação da realidade por meio dos sujeitos ecológicos, que de maneira direta passam a contribuir de modo produtivo na melhoria das condições ambientais, sabe-se de modo geral, que a escola transforma a vida dos indivíduos, e estes como consequências modificam a sociedade, e quando se trata de mudar a visão que as pessoas têm do planeta e seus recursos, torna-se imprescindível que as escolas estejam preparadas para fornecer subsídios para essa transformação paradigmática.

Ainda acrescenta Carvalho (2001) que partimos do pensamento que a EA é a ato educativo do sujeito ecológico. Isto significa privilegiar sua filiação a uma tradição ambiental mais do que uma tradição pedagógica educativa, ultrapassando o âmbito legal, e das políticas públicas, mais antigas do que as próprias instituições de educação formal.

Nota-se com isso que o sujeito ecológico é alguém além do seu próprio tempo histórico, uma vez que as ideias voltadas à preservação e conservação ambiental existem muito antes da formulação e configuração do atual paradigma educacional.

Em uma rápida visita aos anos 70 e 80 percebem-se movimentos e intelectuais que militavam direta ou indiretamente no campo ambiental, principalmente exigindo das autoridades melhorias na qualidade de vida e melhores condições planetária.

### **3.3 - Neuropedagogia e o Enfoque Ambiental**

O termo neuropedagogia possui uma variedade de nomenclaturas sendo as mais comuns neuroeducação, neuroaprendizagem e pedagogia da neurociência, entre outras variações, é, portanto um termo que está em construção, podendo ser sintetizado de modo simplista como a junção dos conhecimentos das áreas cognitivas cerebrais, como o funcionamento do Sistema Nervoso Central, principalmente no que diz respeito as conexões neurais dos indivíduos e a pedagogia.

Neste aspecto, a neuropedagogia é um termo que agrupa em seu bojo os conhecimentos de biologia voltados ao estudo do Sistema Nervoso Central, relacionando esses saberes com a teoria da informação e outras ciências como a linguística e a semiótica, voltadas a ao estudo e explicação acerca do comportamento, aprendizado, e cognição dos seres humanos.

Segundo Oliveira (2015), ao final da década de 70, a multiplicidade de saberes proporcionou o surgimento da neurociência, que na atualidade é compreendida com ciência do cérebro e a educação na ciência do ensino e da aprendizagem; portanto é uma nova postura diante do ato de educar, na qual neurociência e educação voltam a cruzar caminhos.

A EA enfrenta desafios no que diz respeito a sua efetivação e ensino nos espaços escolares e na sociedade. Os modelos educacionais tradicionais implantados nas escolas não têm dado conta de fazer com que os educandos assimilem os conteúdos abordados em sala - teoria com a Prática-vida em sociedade.

Sabe-se que o fazer pedagógicos dos docentes estão quase todos voltados à teoria, memória e raciocínio lógico, talvez até funcionem em disciplinas que não exijam tomadas de decisão com base na emoção e no senso moral, mas uma disciplina como a Educação Ambiental que exige uma postura nova diante do fato a ser ensinado, provavelmente não funcionará com o uso de metodologias e abordagens didáticas presas exclusivamente a memória.

Assim sendo, busca-se por meio desta abordagem, levar os educadores a pensarem sobre a maneira como vem sendo conduzido o processo ensino-aprendizagem da EA nos ambientes escolares, é claro que aqui não serão apresentados fórmulas, ou mesmo modelos e

caminhos a serem seguidos, o que se busca é apenas um espaço para a reflexão sobre os caminhos trilhados entre o ensinar e o aprender com ênfase na neuropedagogia, voltada para as práticas de educação ambiental.

Acredita-se que o ensinar não é diferente de aprender quando se trata de acompanhar o desenvolvimento científico e tecnológico. Pode se comentar que grande parte das ideias que permeiam as práticas educacionais tiveram origem no século XIX, no entanto, os tempos mudaram novas descobertas surgiram em todas as áreas, porém quando se trata de teorias educacionais ainda há muito apego aos pensadores do passado, o que provoca uma miopia ao desenvolvimento educacional.

Tempos novos desafios novos, evidente que não devem ser esquecidas as teorias que contribuíram para a compreensão que existem hoje sobre desenvolvimento humano, todavia, faz-se necessário uma revisão de como se concebe o aprendizado nos tempos atuais, caso contrário corre-se o risco de ficar cristalizado em uma vertente pedagógica, negando outras verdades e descobertas.

Deste modo, surgem as teorias cognitivas e o interacionismo que apontaram novos caminhos a serem trilhados pelos educadores na construção do saber dos educandos, e hoje graças aos avanços tecnológicos no campo das ciências biológicas, vê-se o raiar de novos pensamentos, unindo neurobiologia, psicologia e pedagogia. Claro que as especulações neste campo ainda são tímidas, contudo sinalizam para uma nova compreensão de como o ser humano se desenvolve.

A escola enfrenta problemas, relacionados aos desafios do ensino-aprendizagem. Muitos debates têm ocorrido em torno de uma práxis que possa ir além do armazenamento mecânico das informações e conteúdos escolares, e que de fato o conhecimento adquirido em sala de aula possa fazer parte da vida do educando.

A discussão fica ainda mais delicada, quando é esperado que ocorram mudanças de paradigmas e comportamentos no indivíduo em relação ao meio que o cerca, como é o caso da EA; assim sendo, é preciso que seja revisada a forma como o ensino vem sendo conduzido, já que se nota que a escola não tem sido capaz de transpor o real para o ideal, o teórico para o prático.

Durante muito tempo, acreditava-se que as crianças diferiam-se dos adultos apenas pela força física e estatura, sendo consideradas adultas em miniatura, e desta forma, erroneamente, aplicavam os mesmos métodos de ensino tanto para os adultos quanto para crianças, sem se preocuparem com a qualidade de aprendizagem.

Essa mentalidade perdurou até o fim do século XX, quando surgiram os postulados de Jean Piaget, Lev Vigotski e Henri Wallon. Apesar das ideias destes teóricos divergirem umas das outras inauguraram, pode-se assim dizer a era do interacionismo.

Neste sentido, o interacionismo pode ser compreendido como a interação entre o indivíduo e a cultura, ou seja, o conhecimento passa a ser construído por meio da influência mútua do ser humano com os elementos adjacentes. O conhecimento é edificado durante toda a vida, a construção do saber segue um *continuum*, em que as vivências anteriores funcionam como complemento basal às novas tomadas de decisão.

Com as contribuições destes pensadores no campo educacional, pode-se dizer que já foi possível vislumbrar um novo fazer educacional alicerçado em pesquisas no campo da psicologia, da sociologia, que por meio de pesquisas, abordagens e teorias conseguiram apontar um novo direcionamento ao fazer educacional.

Na busca de uma melhor compressão do assunto abordado, será feita uma breve exposição de cada linha de pensamento, em seguida serão realizadas inferências nos elementos convergências nas ideias abordadas e a ligação destas com a prática da Educação Ambiental dentro e fora da escola, cujo foco é a mudança nos hábitos e atitudes para com o meio ambiente.

O suíço Jean Piaget (1896-1980) é considerado um dos pioneiros na área de desenvolvimento infantil e teoria cognitiva. Por meio dos seus postulados, apresentou um corolário de informações que contribuíram para a compreensão das etapas que os seres humanos atravessam, desde a infância à idade adulta, além de descrever as fases de desenvolvimento infantil.

Desta forma, ele dividiu as etapas do desenvolvimento cognitivo do seguinte modo: período **sensório-motor** do zero aos dois anos; nesta fase, a criança atravessa estágios cognitivos. À medida que o pequeno ser vai se desenvolvendo, a inteligência se constrói até alcançar a adaptabilidade ao meio, ou seja, surgem nesta fase as primeiras formas de representação mental aos dois anos de vida.

A segunda fase de desenvolvimento humano foi chamada de período **pré-operatório**, inicia aos dois anos e termina aos seis anos. Neste período, a criança passa a desenvolver a linguagem simbólica, é marcada também por um pensamento egocêntrico, devido à ausência de esquemas conceituais de lógica; ainda é notado o animismo em que a criança atribui vida a seres inanimados, mantendo deste modo uma confusão entre realidade e aparência. É um período de transição da linguagem.

A terceira fase ficou conhecida como **operatório-concreto** fase que corresponde dos sete à dose anos. Nesta a criança começa a utilizar operações mentais para raciocinar e resolver problemas, é marcado pelo aparecimento da lógica, é o que Jean Piaget chamou também fase da reversibilidade, sendo a capacidade de considerar simultaneamente uma ação e sua reversibilidade, ou seja, uma reversão de pensamento ou ação. O pensamento operatório limita-se ao real, o aqui e agora (BERTOLDI, 2010).

Segundo Gadotti (1999) as escolas tradicionais funcionam como locais que buscam acomodar a criança aos conhecimentos tradicionais, ao invés de formar inteligências críticas e inventivas. Apesar existirem muitas críticas ao ensino tradicional, ainda existem em pleno século XXI, escolas voltadas totalmente a memorização e treinamento das inteligências linguísticas e lógico matemática; talvez o fracasso esteja não nos alunos e sim na forma retrógrada de conceber o discente como ser passivo diante do universo a ser investigado. Sem que seja dada oportunidade, para que o desenvolvimento deste indivíduo se construa, visitando cada etapa necessária à construção de um ser crítico indivíduo do próprio tempo.

Pode-se dizer que o ser humano não é apenas memória e precisa passar por etapas e estágios de desenvolvimento, Piaget *apud* Immordino-Yang e Damásio (2007, p.8) “concentrou quase que exclusivamente seus estudos na cognição e desenvolvimento da lógica, embora, ele reorganizou um papel para a emoção e desenvolvimento da criança”. Como visto a teoria do construtivismo não conseguiu responder todas as questões pertinentes á aprendizagem, contudo auxiliou no esclarecimento de questões relacionadas á maneira de como as crianças aprendem e se desenvolvem.

Outro tipo de interacionismo, também conhecido como sócio-histórica. Foi fundado por Lev Vigotski, que buscou relacionar o comportamento do indivíduo com o mundo exterior; em outras palavras, afirmou que o desenvolvimento do indivíduo varia de acordo com o ambiente social. Esta nova concepção deu origem à psicologia sócio-histórica, tornando-se referência para a Psicologia do Desenvolvimento.

No pensamento vigotskiano, o homem não é um ser passivo, ao contrário, age sobre o mundo; é um ser social que transforma as ações em um plano de funcionamento interno. Ao conceber o desenvolvimento da criança, acreditava que era uma jornada que percorreria vários caminhos, e isto ocorreria de modo coletivo, ou seja, ao lado de um individuo mais habilidoso. Assim sendo, apresentou uma abordagem distinta da visão piagetiana que esperava que o desenvolvimento da criança ocorresse do modo isolado.

Desse modo, pode se dizer que o desenvolvimento cognitivo ocorre através da internalização da interação social com elementos fornecidos pela cultura; a visão do desenvolvimento infantil é vista sobre três aspectos: instrumental, cultural e histórico.

Aspecto instrumental está relacionado à natureza basicamente mediadora das funções psicológicas complexas. Não apenas respondemos aos estímulos apresentados no ambiente, mas os alteramos e usamos suas modificações como um instrumento de nosso comportamento.

Aspecto cultural da teoria envolve os meios socialmente estruturados pelos quais a sociedade organiza os tipos de tarefa que a criança em crescimento enfrenta, e os tipos de instrumento, tanto mentais como físicos, de que a criança pequena dispõe para dominar aquelas tarefas.

Aspecto histórico funde-se com o cultural, pois os instrumentos que o homem usa, para dominar seu ambiente e seu próprio comportamento, foram criados e modificados ao longo da história social da civilização. (BOCK, FURTADO e TEIXEIRA, 2001, p.108)

Pode se afirmar que o homem possui elementos inseridos em sua formação que vão além dos elementos biológicos, ou ambientais, sendo, uma soma de tudo, ou seja, biológico, cultural e histórico. Na teoria vigotskiana, os indivíduos não nascem prontos, e não são, portanto, cópia do ambiente que os cercam. Na evolução natural existe uma interação constante entre os elementos internos e externos complementados com o meio social.

O pensamento sócio-histórico rompe com o pensamento inatista que afirma que os indivíduos já nascem prontos em termos cognitivos, e rompe também com a visão empirista que defende o pensamento segundo o qual os indivíduos nascem vazios e por meio das experiências vividas formam suas personalidades.

Nesta linha de pensamento, pode-se dizer que na teoria sócio-interacionista são necessários dois elementos fundamentais para que o indivíduo se desenvolva, (desenvolvimento real) o que a criança já sabe, (desenvolvimento proximal) o que a escola pode contribuir.

Portanto, acredita-se que a maior contribuição da teoria sócio-histórica reside justamente em esclarecer que o desenvolvimento humano não é apenas resultado de reações químicas no interior do corpo, com também não se pode conceber o desenvolvimento apenas com estímulos externas do ambiente.

Corroborando acerca do homem como ser dotado de emoção e afetividade, Henri Wallon afirmava que os docentes não deveriam levar somente o corpo dos alunos a sala de aula com também deveriam levar as emoções. Deste modo, postulou que o desenvolvimento intelectual envolve mais do que o cérebro.

A teoria de Henri Wallon está fundamentada em quatro princípios, são eles, a saber: afetividade, o movimento, a inteligência, e a formação do eu como pessoa. No princípio de afetividade as transformações fisiológicas revelam traços importantes do caráter e da personalidade; o movimento na teoria de Henri Wallon tem um caráter pedagógico que envolve as qualidades dos gestos e dos movimentos, quanto a sua representatividade.

Todavia, Henri Wallon critica a escola tradicional, pois ele insiste em imobilizar os alunos nas carteiras impedindo que estes possam desenvolver suas habilidades. A construção do eu depende do outro, podendo servi de referencia ou de negação. Nesta etapa do desenvolvimento a criança passa organizar a construção se si próprio, tendo o mundo e outro como referencia ou repúdio. (BERTOLDI, 2010)

Nota-se que o desenvolvimento humano é uma ação integrada, ou seja, elementos afetividade, movimentos, inteligência. Segundo Wallon (1998) *apud* Bertoldi (2010) o homem é um ser geneticamente social, e por meio das relações dialéticas do organismo com o meio é que a pessoa se constitui.

Assim sendo, a formação do indivíduo é determinada por elementos fisiológicos, e sociais, e através desses processos dialético se dá a psicogênese da pessoa. Wallon divide sua teoria em três momentos: **emoção, sentimento e paixão.**

Para o autor em questão, a afetividade é compreendida como disposição do ser humano ser afetado pelo mundo interior ou exterior por meio de sensações ligadas a tonalidades agradáveis ou desagradáveis. Nessa concepção acredita-se que o homem não pode ser compreendido com ser isolado do mundo em que vive.

Portanto, os professores devem compreender que o ensino não pode ficar restrito tão somente a capacidade mecânica de memorização de termos técnicos, históricos ou científicos... Pois esta memorização mecânica acrescentará pouca coisa ao mundo do educando, e em se tratando de temas como a EA que requer uma tomada de decisão que deverá acompanhar o indivíduo por toda a vida, as escolas devem procurar acompanhar os desafios transpostos que é uma educação para vida.

Neste sentido, não basta discutir os assuntos relacionados ao meio ambiente se a memorização dissociada da vida prática não servir de base para a tomada de decisão como cidadão consciente, informado e sensibilizado com as causas ambientais atuais.

Com efeito, as teorias dos pensadores abordados nesta exposição não resolveram os problemas relacionados ao ensino escolar e nem poderiam, pois educação exige reflexão e ação da práxis, contudo serviram de base para vislumbrar como ponto de referência sobre como as pessoas aprendem e desenvolvem-se nos espaços constituídos sociais.

Nesta linha de pensamento, afirmam Immordino-Yang, e Damásio (2007) que evolução das sociedades humanas produziram um contexto social e cultural incrivelmente complexo, e próspero, neste contexto significa que apenas, decisões e ações de rotina mais triviais, e talvez nem mesmo estas, ocorrem fora da nossa realidade social e culturalmente construída.

Observa-se que os seres humanos são seres sociais, históricos e culturais, os quais, portanto, constroem simbolicamente o mundo a sua volta, dando significado aos elementos que o cercam, o comportamento social acaba por ser um caso especial de tomada de decisão.

Discussão em torno de como o cérebro aprende tem inquietado pensadores desde a aurora dos tempos à contemporaneidade. Contudo, no atual contexto científico já é possível vislumbrar um horizonte que aponta para um clareamento das discussões por meio da moderna biologia; pensadores dos mais distintos ramos do saber como neurobiologia, psicologia e pedagogia parecem convergir acerca de como os indivíduos desenvolvem seus processos cognitivos.

O novo campo da neurociência educacional, conhecida também como ciência da mente, se propõe a investigar alguns processos básicos sobre o aprendizado humano, controle cognitivo, motivação, e experiências sócias emocionais interligadas com o aprender. A convergência nas áreas de neurociência, psicologia e pedagogia criam condições para um futuro em que a prática educacional possa ser transformada pela ciência. É claro que não se pode restringir a educação a elementos biológicos de modo reducionista, valorizando o cérebro em detrimento dos fatores sociais, culturais, históricos como já discutido em tópicos anteriores. Todavia a neurociência reconhece que cada indivíduo é um complexo que envolve tanto elementos neurais, cognitivos e sociais.

As pesquisas no campo da neurociência buscam identificar os mecanismos do aprendizado e as diferentes formas que os alunos aprendem, é, portanto, uma ferramenta para a política educacional socioambiental com base científica capaz de auxiliar o desempenho dos educandos sobre diversas abordagens.

A moderna biologia revela que os seres humanos são seres emocionais e criaturas sociais. Sabe-se que há muitos educadores que concebem as habilidades de alta cognição, ligadas a linguagem, leitura e matemática apenas como função racional, no entanto, pesquisas no campo da neurobiologia apontam que estas funções são, certa forma, influenciadas pela emoção e não separada do corpo, deste modo, fica estabelecido que as emoções do educando tenham influência na forma como esse indivíduo aprende.

O aprendizado tem ligação com filtros afetivos, ou seja, as emoções do educando interferem no aprendizado; contribuindo ainda mais para essa visão mais completa do aprendizado o psicólogo estadunidense Gardner (2006) levanta reflexões para as inteligências múltiplas, evocando a atenção de educadores para outros processos mentais, além de conceber o homem como ser biopsicológico e social.

Observa-se que os avanços no campo da neurociência estão destacando as ligações entre a emoção, funcionamento social e tomada de decisões, como potenciais de revolucionar a compreensão do papel do afeto na educação e aprendizado. As evidências neurobiológicas sugerem que os aspectos que envolvem alta cognição que é trabalhada nas escolas, conhecidos como aprendizagem, atenção, memória, tomada de decisão e funcionamento social, são profundamente afetados por e submerso dentro dos processos emocionais.

O que se busca nesta tentativa de compreensão é mostrar que o cérebro não é apenas lógica ou racionalidade, pois elementos emocionais influenciam de modo sistemático a forma como o pensamento e memória funcionam. Em outras palavras, primeiro o sujeito sente o objeto cognoscível, depois passa a conhecê-lo.

Retomando os teóricos discutidos, nota-se que eles também não descartavam a emoção como elemento inerente ao aprendizado. Em alguns casos utilizaram termos distintos para abordar o mesmo elemento, como por exemplo Jean Piaget faz uso do termo afetividade no lugar de emoção afirmando que a mesma influência de modo negativo ou positivo os processos ligados a aprendizagem.

Já Lev Vigotski afirmou que para compreender o funcionamento cognitivo é preciso compreender o emocional. Henri Wallon corrobora afirmando que o ser humano é resultado da integração entre afeto, cognição e movimento, e acrescenta que os acontecimentos no entorno do indivíduo estimulam tanto o corpo como a mente e interferem no desenvolvimento.

“As emoções ajudam direcionar o nosso raciocínio a um setor do conhecimento que seja relevante para uma atual situação ou problema”. (IMMODIN-YANG e DAMÁSIO, 2007, p. 8) de fato, que essa concepção traz uma nova discussão ao que se compreendia como elementos da aprendizagem, uma vez que as escolas ainda estão centradas em teorias cognitivas que valorizam mais a lógica que a emoção.

O resultado do ensino, voltado à racionalidade (lógica) é encontrado nos ambientes. Como tal, é um ensino mecanizado em que os aspectos qualitativos e significativos para a vida dos educandos são esquecidos ou deixados de lado, para dar espaço a uma pedagogia da

memória e esquecimento no lugar de uma pedagogia transdisciplinar que se preocupa em garantir que os assuntos debatidos em sala de aula possam fazer parte da vida dos educandos.

Nos moldes tradicionais educacionais, os professores falam, os alunos escutam, memorizam e depois esquecem o que foi ensinado. Talvez isso isto ocorra pelo fato das escolas ainda trabalharem com *apports* arcaicos. Trabalha-se com uma estrutura de ensino bancária em que o professor é o depositante e o aluno é o depositário, em uma verdadeira educação opressora como afirmava Freire (1987).

A situação da educação como repasse mecânico torna-se mais delicada quando se espera que o conhecimento gerado em sala de aula contribua com mudanças no comportamento do aluno como é o caso do desenvolvimento da consciência moral e ecológica.

Cabe lembrar que existe uma grande diferença entre informação e conhecimentos voltados às práticas ambientais. Na atual contexto, nota-se que há uma divulgação de informações sobre Educação Ambiental, essas informações ocorrem de modo fechado e quase sempre restrito a uma disciplina escolar e esporadicamente por meio de feiras de ciências ou dia do meio ambiente, entre outras.

Todavia, a questão não é tão simples como parece, pois o planeta terra enfrenta uma pressão nunca antes presenciada e não é por meio de um simulacro de educação que o indivíduos irão tomar uma nova postura frente aos desafios globais relacionados ao meio ambiente. Os tempos mudaram e faz-se necessário que os educadores se apropriem dos novos conhecimentos e descobertas científicas que melhor embasem o fazer pedagógico em sala de aula.

Está claro que a neurobiologia não tem como objetivos criar novos métodos ou técnicas de ensino, ou mesmo criar uma nova corrente pedagógica, e sim contribuir para um enriquecimento no que diz respeito a forma como as pessoas aprendem e desenvolvem suas competências cognitivas.

O que se mostra é que as novas descobertas no campo da neurociências, juntamente com a psicologia e a pedagogia podem direcionar o aprendizado para um campo muito mais satisfatório e, portanto, qualitativo do ponto de vista educacional.

É necessário que educadores compreendam a relevância dos novos estudos no campo do cérebro já que o saber não é estático e o debate no território da ciências sociais humanas já refizeram seus caminhos, surge a necessidade agora de se rediscutir o papel das ciências do século XXI, os ensaios que alicerçam a pedagogia moderna, surgiram no início do século

XIX, e precisam de uma (re)leitura epistemológica para que o fazer educacional possa acompanhar a educação contemporânea.

Desse modo, Damásio (2012) contribui para um aprofundamento na discussão acerca da emoção como elemento indispensável para a racionalidade. Ele destaca, em seu tratado sobre Descartes, que o eminente filósofo separa o corpo e o pensamento, ao afirmar que corpo e a mente funcionam de modo separado.

A emoção hoje é concebida como elemento essencial a aprendizagem, contudo, ela não pode ser compreendida como regra. Existem, portanto, outros fatores que contribuem para um processo de educação eficaz (DAMÁSIO, 2012).

Nessa linha de pensamento, comenta Oliveira (2015, p. 108) que “para um ser humano, ter um cérebro e ser uma mente pode significar ter emoções, mas também sentimentos; ter funções mentais, mas também ter intencionalidade, personalidade, subjetividade, consciência”

Percebe-se que nas definições elencadas, o autor aborda elementos sociais como componentes da mente. Desse modo, acredita-se que não basta trabalhar EA apenas como conhecimentos cognitivos, pois as informações adquiridas em uma ou outra aula isolada não causam quase nenhum efeito na mente do aluno. Assim sendo, há uma grande relação entre a emoção e nos processos ligados a tomadas de decisão e raciocínio.

**Figura 1: Relações entre Emoção e Cognição**



No diagrama acima, nota-se que a razão superior ocupa um espaço mínimo no que diz respeito ao aprendizado. Em contrapartida, observa-se que o pensamento emocional ocupa a maior parte, a esquerda do diagrama, tem-se os processos relacionados ao corpo. Vê-se, portanto, que questões relacionadas ao aprendizado, tomada de decisões sociais estão mais ligadas ao emocional que o racional e são predominantes no comportamento humano.

Desta forma, observa-se que se os conteúdos forem trabalhados de maneira transdisciplinar, de modo a procurar integrar uma nova realidade por meio da articulação dos elementos na busca da compreensão do mundo e seus desafios, o resultado será produtivo, pois, como visto, o aprendizado humano envolve uma série de fatores, alguns ainda desconhecidos pela ciências contemporâneas, todavia já é possível vislumbrar novos caminhos a serem percorridos por educadores no sentido de contribuírem como uma educação qualidade a vida dos cidadãos.

Acredita-se que um tema como a EA que exige tomada de decisão entre o certo e o errado; deve ser priorizada também a formação de valores e condutas sociais, pois a temática em questão não deve ficar restrita a sala de aula como uma disciplina presa apenas a destreza mental; é preciso possibilitar nos educandos a formação de uma conduta moral. Neste sentido, Piaget e Inhelder (2009) discutem o sentimento e julgamento moral em quatro tópicos que são: gênese do dever, a heteronomia, o realismo moral e autonomia.

Na gênese de Bovet ( *apud* Piaget e Inhelder, 2009), a formação do sentimento de obrigação está subordinada a duas condições: a intervenção de instruções e a aceitação dessas instruções. Aqui a aceitação da instrução é chamada de respeito, composto por afeição e temor, afirmando que o respeito comporta ao mesmo tempo afeição e uma espécie de temor.

A heteronomia é entendida como um certo número de reações afetivas e estruturas perceptíveis, peculiares do julgamento moral, anterior aos sete anos. No realismo moral as obrigações e valores são determinados por leis ou por instruções, independente do contexto, intenções ou relações.

Nesta fase de desenvolvimento a criança tem por volta dos 9 ou 10 anos de idade, e mostra o interesse por brincar em grupos. Já a autonomia requer um aprofundamento discursivo, pois a temática necessita de uma maior atenção, pois Jean Piaget discute a questão com muito cuidado, para ele a autonomia não está relacionada ao isolamento, afirma que a autonomia é paralela ao surgimento da capacidade de estabelecer relações cooperativas.

Nesta etapa de construção, a autonomia é caracterizada como a capacidade de coordenação de diferentes perspectivas sociais com um pressuposto do respeito recíproco.

Após, o progresso das relações sociais, e os progressos operatórios correlatos, a criança chega a novas relações morais.

Acredita-se que nestas fases que deveriam ser trabalhados com uma maior intensidade conteúdos relacionados com as questões ambientais. pois na fase de desenvolvimento e formação moral que as questões relacionadas a EA deve ocupar lugar central nos espaços educacionais.

Outro teórico que merece destaque em relação ao desenvolvimento moral é Kohlberg (1977) , afirmando que as escolas deixam de lado a moralidade, transferindo o papel às famílias, sendo que nos ambientes escolares ocorrem conflitos que também envolve a moral. Valores estão intrinsecamente ligados à educação é o papel da escola seria trabalhar estes elementos. Nesta linha de racíonio pode se acrescentar que o papel da escola não se resume apenas ao ato de escolarizar.

É preciso antes de tudo que educadores compreendam que só ocorrerá uma educação ambiental de qualidade, se as responsabilidades de formação de caráter frente aos desafios ambientais globais forem contempladas como desafio para a formação para a vida e para a cidadania.

Uma educação para a sensibilidade, para a inteligência emocional, faz-se necessária para que ocorram mudanças frente aos desafios impostos pela sociedade. Não é possível promover mudanças substanciais em relação ao meio ambiente, enquanto a escola tentar por meio dos modelos convencionais instruir seus alunos. Para se trabalhar a cidadania, a consciência planetária é preciso trabalhar também a moralidade no aluno, pois sabe-se que a moral é um fino conhecimento, a ser desenvolvido no aluno. Kohlberg (1977) divide a construção da moral em três estágios: nível pré-convencional, nível convencional e pós-convencional e/ou autônomo conhecido também como nível principal.

A construção da moral pode ser alicerçada com base em padrões sociais, ou seja, é indispensável que a escola não fique de fora desses processos, uma vez EA não busca apenas que os alunos saibam racionalmente que devem preservar o meio ambiente, e sim que hajam de acordo com os padrões de moralidade e respeito a diversidade de vida existente no planeta terra, sendo ela esta vida vegetal ou animal.

Com base nessas considerações sobre a EA com ênfase no desenvolvimento moral, é possível vislumbrar um novo horizonte acerca das práticas educacionais, uma vez que estas práticas alicerçadas nos moldes tradicionais não tem dado conta ao que se propõe: educar para a cidadania planetária, com foco no respeito a miríade de vida existente no planeta terra.

De maneira geral as escolas trabalham muito as inteligências lógico-matemáticas e linguísticas, mas, negligenciam as concepções de desenvolvimento cognitivo e emocional que têm ligações diretas com a formação do caráter e a moral social do indivíduo, deixando apenas para a família e para a igreja, contudo, estudos recentes mostram que o desenvolvimento do raciocínio não ocorre separado do desenvolvimento emocional e moral dos indivíduos.

Faz-se, portanto, necessário que os profissionais da educação, principalmente professores lancem mãos das novas descobertas no campo da neurobiologia, para que possam melhorar suas práticas em sala de aula.

Em suma, não basta que os alunos saibam que devem respeitar e preservar o meio ambiente. É imprescindível que sintam que as ações que agridem a natureza tem ligação direta com sua própria espécie, pois a medida que os recursos se tornam parques, a qualidade de vida humana também sofre interferência desse processo, o homem não está desligado da natureza, assim também como corpo não está desligado da mente. Acredita-se que a partir do momento em que os educadores tomarem conhecimento das novas práticas, os efeitos serão sentidos na sociedade.

### **3.4 - O Desenvolvimento Moral na Perspectiva da Educação Ambiental**

É de se considerar que os modelos educacionais, nos quais, a EA é apresentada e proposta nas escolas, não têm dado conta de contemplar as necessidades exigidas, pois é perceptível que até o presente momento tem se discutido a EA muito no âmbito intelectual, de forma neutra, esquartejada, desligada totalmente das vivências dos educandos.

Assim sendo, será feita uma relação com a teoria de L. Kohlberg (1927-1987) sobre desenvolvimento moral e formação da consciência ecológica, o que se pretende na tentativa, é aumentar possibilidades pedagógicas para um fazer educacional que contemple as lacunas existentes entre teoria e prática. Não se busca neste espaço, fazer um aprofundamento na teoria dos valores.

A axiologia refere-se a um conceito de valor. A partir do século XIX, adquiriu um sentido mais amplo, estando relacionada aos valores éticos, estéticos, políticos, econômicos, religiosos, vitais, e ambientais entre outros, todavia, quando se trata de discutir essas questões, os docentes mantêm-se alijados do processo, o que é lamentável, pois em um momento tão delicado como o vivido hoje, em que os recursos naturais estão escassos, o planeta terra

apresenta sinais de esgotamento, a inserção de debates acerca dos valores em torno do consumo e das questões socioambientais tornam-se indispensáveis nos espaços escolares.

Para que ocorra a transmissão de valores, é preciso abordar o campo da moral. O termo moral possui uma definição plural, grosso modo, pode ser compreendido como as regras e condutas de uma determinada comunidade, na busca de melhor organizar as relações sociais. É importante destacar, que toda sociedade tem padrões de comportamentos que podem ser considerados morais ou imorais, portanto, depende de todo um contexto para a sua configuração de certo ou errado.

Nesta linha de raciocínio a educação tem papel fundamental, pois a moralidade é algo aprendido, apesar de existirem níveis de desenvolvimento moral de acordo com a idade e a realidade do indivíduo; o homem precisa desenvolver sua moral, e isto ocorre por meio da convivência com os outros, portanto, faz-se necessário que os sujeitos participem, observem e sintam como vive a comunidade, para posteriormente agir de acordo com as ações consideradas socialmente aceitas.

Portanto, se a escola, iniciar atividades relacionadas ao respeito as diversidade de vida e consumo, desde a mais tenra idade dos educandos, pois é provável que estes irão assimilar estas questões e as levarão para a vida adulta, tornando-se deste modo, cidadãos conscientes de seu papel frente às questões atuais como é o caso dos problemas ambientais entre outros.

Todavia, para que os preceitos morais socioambientais possam ser assimilados, não basta que sejam apenas repassados formalmente aos indivíduos, de modo tradicional, baseado apenas na memorização mecânica dos termos, os elementos ligados à formação de valores exigem uma ação reflexiva discursiva, acredita-se que por meio de atividades que envolvam a tomada de decisões relacionadas ao respeito às diversas formas de vida, os alunos poderão assimilar melhor estas questões.

O papel do professor nesse contexto é o de criar um ambiente favorável ao desenvolvimento da compreensão e aceitação dos valores estabelecidos para a qualidade de vida planetária. Ainda explorando no conceito relacionado à moral de modo mais detalhado têm-se os seguintes conceitos:

MORAL1 (lat. *Moralia*; in. *Morais*; fr. *Moralt\** ai. *Moral*; it. *Morale*). 1. O mesmo que Ética. 2. Objeto da ética, conduta dirigida ou disciplinada por normas, conjunto dos *mores*. Neste significado, a palavra é usada nas seguintes expressões: "M. dos primitivos", "M. contemporânea", etc.

MORAL2 (Gr,ηθικῆ) ; lat. *Moralis*-. in. *Moral*; fr. *Moral*; ai. *Moral*; it. *Morale*). Este adjetivo tem, em primeiro lugar, os dois significados correspondentes aos do substantivo moral: 1- latente à doutrina ética, 2" atinente à conduta e, portanto, suscetível de avaliação M, especialmente de avaliação M. positiva. Assim, não só se

fala de atitude M. para indicar uma atitude moralmente valorável, mas também coisas positivamente valoráveis, ou seja, boas. Em inglês, francês e italiano, esse adjetivo depois passou a ter o significado genérico de "espiritual", que ainda conserva em certas expressões. Hegel lembrava este significado com referência ao francês (*Ene*, § 503); ele ainda persiste, p. ex., na expressão "ciências morais".que são as "ciências do espírito". (ABBAGNANO, 2007. P, 795)

Existe uma diferença entre ética e moral, pois essa última é impositiva e representa o agrupamento de valores de uma determinada comunidade. Por essa razão, é um termômetro punitivo das ações humanas, enquanto que a ética questiona os valores, é, portanto o objeto da filosofia que investiga e renova os valores.

Portanto, o entendimento de moral aqui adotado não será apenas de normas, mas também de elementos valoráveis, ou seja, boas ações que tenham a aprovação coletiva e discursiva. Como visto, ética é um estudo da virtude – em grego, *areté*, fundamentada pelo filósofo grego Aristóteles, como a busca da felicidade, por uma questão didática será dada uma maior ênfase a moral por se tratar do objeto de discussão deste tópico.

A palavra moral vem do latim que significa *mores*, relacionada aos costumes, nesta linha de raciocínio será adotada aqui a moral formalista de Immanuel Kant, aquela voltada a uma maneira de agir moralmente correta, porém não direciona sobre a ação em situações concretas.

Será seguida a compreensão de Immanuel Kant de moral, por dois motivos, o primeiro por ele deixar em aberto a discussão sobre o certo e errado, permitindo desta forma um aporte hermenêutico da ação, e de certa maneira uma adaptação situacional do evento, neste caso, as práticas voltadas para o bem comum e planetário, ou seja, educação ambiental; o segundo é pelo fato dos intelectuais construtivista como Jean Piaget e Lawrence Kohlberg trabalharem uma proposta de educação moral cognitivista evolutiva, que será discutida logo adiante.

Cabe destacar que na compreensão formalista as escolhas morais deveria ser o *ratio*, razão humana, e não os valores religiosos. Sobre a moralidade comenta, ser a única condição que pode fazer um ser racional um fim em si mesmo, a moralidade e a humanidade são as únicas coisas providas de dignidade.

Com relação ao agir moral recomenda proceder de método mais rigoroso - usar a formula universal do Imperativo Categórico: “age segundo a máxima cuja possa simultaneamente fazer em si mesma uma lei universal” (Kant, 2002, p. 66). Cabe explicar que na compreensão kantiana o dever vem antes da felicidade e a agir de deve ser de forma universal. Immanuel Kant acreditava que, na tomada de decisão, individuo necessitaria, a princípio verificar se o seu modo de agir poderia ser universalizado, utilizado universalmente

sem prejuízo a ninguém. Caso contrário, esta ação não seria correta, e, portanto, não deveria ser jamais praticada.

É compreensível que na EA, esse discurso possa ser aceitável, pois as ações individuais, principalmente ligadas à preservação da vida, estão de certa maneira conectadas a um princípio universal, uma vez que tudo está em sintonia, clima, fauna e flora, as decisões relacionadas ao consumo estão interconectadas ao universo, e, portanto podem ser determinantes na qualidade de vida individual e coletiva, à medida que o agir é ambientalmente incorreto, baseado nos desejos e não na razão, o sujeito não estará tomando uma decisão moral.

Ainda acerca da moral, Dorin (1982) comenta que a consciência moral está diretamente relacionada ao conceito que o indivíduo tem de si mesmo e que, basicamente, resulta no modo como os adultos se relacionaram com ele na sua infância e adolescência. Assim pode dizer-se que a moralidade é aprendida, as crianças com condições cognitivas mais elevadas têm maior capacidade para assimilar comportamentos de honestidade, altruísmo, lealdade entre outros.

Desta forma, a construção do juízo moral da criança tem influência direta dos pais e professores e podem dentro de certos princípios serem direcionadas para a prática do bem comum, neste caso o respeito o meio ambiente e a miríade de vida existente no planeta terra.

Piaget (1994) estudou o desenvolvimento do juízo moral em crianças, preconizando que o desenvolvimento ocorre por meio de estágios, e formulou uma teoria dividindo a formação deste juízo em três períodos: o período pré-moral, este corresponde aos primeiros 5 anos de vida, fase marcada principalmente pelo egoísmo, em que a criança tem pouco respeito às regras socialmente impostas, tendo assim, pouca ou nenhuma consideração a cooperação e as relações sociais.

Na moral heterônoma que vai dos 5 aos 10 anos, considerada por Piaget como primeiro estágio de desenvolvimento, a criança assimila as regras impostas pelas autoridades, como por exemplo, pais e professores como sendo sagradas, portanto, invioláveis e inalteradas. Por fim na moral autônoma, que compreende dos 10 e 11 anos, a criança atinge o segundo estágio, nele passa a perceber que as regras são imposições, e que, portanto podem ser desafiadas, enfrentadas e reformuladas, neste estágio a criança tem uma propensão a transferirem respeito aos pares, ou seja, a indivíduos em iguais situações por meio de acordos bilaterais, deste modo, o papel dos pais e professores é diminuir a autoridade e partir para o diálogo.

O que se mostra nesta linha de pensamento é que questões envolvendo o meio ambiente que são baseadas unicamente em propostas arbitrárias, não conseguem promover as mudanças necessárias, uma vez que o papel dos educadores seria o de dialogar de modo horizontal com os alunos, a fim de que estes pudessem perceber a relevância da educação ambiental e a partir do discurso passassem a agir de acordo com as regras estabelecidas e reformuladas por seus pares.

Em aprofundamento a teoria de Jean Piaget, Kohlberg (2006) reorganizou as etapas de desenvolvimento moral, dividindo-a em três níveis e seis estágios. Os níveis de desenvolvimento e estágios foram classificados do seguinte modo:

**I-Nível pré-convencional:** as regras são externas, a moralidade, portanto, está concentrada em elementos ligados a força, ao poder e as autoridades; este nível tem dois estágios.

Estágio 1: Orientação para a Punição e Obediência. Nesta etapa de desenvolvimento a criança sabe que o fraco deve obedecer ao forte para evitar que seja punido. Compreende a punição aumenta conforme o erro.

Estágio 2: hedonismo instrumental relativista. A criança neste estágio relaciona a moral a elementos como a dor e o prazer. Os atos são julgados em termos de consequência; obedecer às regras em busca de algo em troca.

**II-Nível convencional:** O indivíduo esforçar-se para obter aprovação social dos outros, as punições ou recompensas, são substituídas pelas relações sociais; o ponto de vista dos outros passam a ter significados ao indivíduo.

Estágio 3: Moralidade do bom garoto, de aprovação social e relações interpessoais. O comportamento é voltado para agradar aos outros. A moralidade baseia-se em acompanhar o julgamento que os adultos fazem das ações dos outros, classificando-as como boas ou más.

Estágio 4: Orientação para lei e a ordem. Existe nesta fase um respeito pela autoridade, o indivíduo passa a aceitar que é moralmente correto obedecer às normas que a maioria adota. Acredita-se que as regras e as leis mantêm a ordem social, portanto, devem ser tomadas como modelo de orientação a vida.

**III- Nível pós-convencional:** Nesta etapa de desenvolvimento do raciocínio moral o indivíduo classifica o certo e errado em termos de princípios de justiça que podem ser conflitantes com as leis estabelecidas. O que está legalmente proposto nem sempre é moralmente correto.

Estágio 5: orientação legalista para o contrato social

Neste estágio, a lei é vista como uma expressão coletiva, ou seja, o desejo da maioria, portanto, como algo que almeja o bem comum. Porém já aparecem preocupações como questões voltadas aos direitos humanos e com leis que promovam qualidade de vida a todos.

Estágio 6: moralidade de princípios individuais da consciência

Considerada a última fase do estágio moral, a definição de justiça passa a ter como base os princípios éticos advindos da própria consciência, tomando como eixo norteador a lógica universal da coerência, como o imperativo categórico de Kant, deste modo, compreende-se que estes princípios são abstratos e não regras estabelecidas por decretos ou normas legais. (BAGGIO, 2006).

Nota-se que ao considerar as abordagens kohlberguiana acerca do desenvolvimento moral da criança, os docentes por meio dos conhecimentos de níveis e estágios poderão, aplicar atividades que façam sentido para o aluno que se encontra em determinada etapa mental.

Acredita-se que os educadores, embasados nas fases de desenvolvimento cognitivo-moral poderão orientar os alunos de modo direcionado às atividades relacionadas à EA, e, trabalhar na construção moral do sujeito ecológico.

Sabe-se que as crianças não visualizam moralmente o mundo como os adultos, portanto, não tem muito significado o docente desenvolver conteúdos que não tenham representação simbólica para o mundo dos alunos, somente conhecendo como se processam as informações e representações no mundo da criança é que o docente poderá trabalhar os conteúdos de modo sistematizado.

Deve-se pontuar também que, quando se trata de trabalhar a educação ambiental em sala de aula, os docentes frequentemente o fazem apenas na forma de informação, desprezando dois elementos essenciais: o primeiro é a falta de conhecimento de como se desenvolve a mente da criança e o segundo é a incompreensão de como são construído os valores morais no educando.

O conhecimento sobre o desenvolvimento cognitivo da criança permite ao educador adequar os conteúdos a serem trabalhados de acordo com nível que o cérebro é capaz de aprender; Com relação à moral é preciso também um aprofundamento sobre os níveis e estágios em que estes ocorrem, para que as proposições apresentadas às crianças possam ser amadurecidas e por fim incorporadas ao seus dia-a-dia.

Como visto, Piaget realizou grandes descobertas no campo da psicogênese, boa parte de sua pesquisa serviu de base para Ferreiro (1999) fundamentar sua teoria da psicogênese da língua escrita; já Lawrence Kohlberg deixou inconclusa a aplicação de seus postulados, o que

permite correlacionar à formação moral do indivíduo as questões sócio ambientais e outros temas como a moral cristã, já que a temática está relacionada ao bem comum planetário e o respeito a infinidade de vida existente no planeta conhecida como terra. Corroborando a teoria de Lawrence Kohlberg *apud* Shaffer (2008, p. 521)

Apesar de Kohlberg acreditar que seus estágios formam uma sequência invariável e universal do desenvolvimento moral intimamente relacionado ao desenvolvimento, também afirma que o desenvolvimento cognitivo, por si só, não é suficiente para garantir o desenvolvimento moral. Para ir além do nível pré-convencional, a criança deve ser exposta a pessoas e situações que introduzam um desequilíbrio cognitivo, ou seja, conflitos entre seus conceitos morais existentes e novas ideias que as forcem a reativar seus pontos de vista.

O que se mostra é que quando se trata da questão de uma educação voltada para a moral é preciso que haja uma distinção entre o desenvolvimento cognitivo propriamente dito voltado às questões linguísticas, lógicas e matemática e o desenvolvimento moral evolutivo, acredita-se que por meio dessa compreensão, os docentes poderão desenvolver juntos aos seus alunos uma educação significativa para a vida, ou seja, conjunto de regras baseados nos valores fundamentais de uma sociedade, conhecido simplesmente como moral.

Quando se trata de uma educação voltada ao respeito à vida, não se pode concentrar esforços apenas no campo do intelecto como tem feito tradicionalmente as escolas, é preciso ir além do simples repasse de informações e de dados estáticos sobre a crise ambiental, faz-se necessário auxiliar as crianças para que estas percebam-se como parte do processo e não como espectadores.

Cabe lembrar que os professores, principalmente do ensino fundamental que tem maior contato com as crianças nas fases de transição de um estágio para outro, precisam também passar por um aperfeiçoamento, pois não adianta exigir de um determinado grupo de profissionais informações que estes não receberam.

Até aqui, foram discutidas as teorias de Jean Piaget e Lawrence Kohlberg. De agora em diante, serão estabelecidos elementos entre essas teorias e a formação moral do sujeito na perspectiva ecológica. Deste modo, quando o docente for trabalhar a questão do respeito ao meio socioambiental como uma criança que esteja no estágio pré-convencional é preciso que saiba, por exemplo, que o certo e errado está concentrado na força e no poder da autoridade-estágio 1 e no prazer-estágio 2.

Trata-se de uma fase que a própria figura do educador influencia no comportamento da criança, por ele representar uma autoridade. Sem muitos esforços poderá conduzir os alunos ao agir correto pela imposição.

No nível 2, também conhecida como moralidade convencional, atitudes como as do nível 1, não tem significados para as crianças que se encontram nos estágios 3 e 4, nestas fases, há uma tendência de adequar a moral a luz do julgamento dos outros, bom menino, boa garota-3; e também tende a reduzir a moral a lei e a ordem-4; desta forma, embasado nesse conhecimento os educadores poderão adaptar os conteúdos de modo a facilitar a compreensão dos assuntos abordados.

Já no nível três, conhecida como moralidade pós-convencional, existe uma certa delicadeza nesta fase, pois os alunos estão entrando na adolescência, a lei é vista como elementos que estabelecem os contratos sociais, ou seja, as leis devem ser cumpridas a qualquer custo-5, acredita-se que neste estágio as legislações acerca das questões ambientais já podem ser discutida como os alunos, pois existe uma compressão sistematizada das leis, pode se dizer que a maioria das pessoas atingem nesta etapa de desenvolvimento toda sua maturidade moral, no estágio 6 ainda é delicado, pois poucas pessoas chegam a esse nível, definido por Lawrence Kohlberg como raciocínio moral ideal.

Essa é a moralidade dos líderes humanistas, dos mártires e dos ativistas pacifistas. Nessa acepção, comenta Baggio (2006, p.28) diz que “apesar da maturidade e beleza de um raciocínio, no estágio 6, devemos ter em mente que apenas 3% a 5% das pessoas apresentam tal tipo de raciocínio (...).”

Com isto, não se deve desprezar a relevância do estágio 6, por ser raro, não significa que não exista, pois na humanidade são frequentes os casos de desobediência civil, quando as leis são abusivas ou vão de encontro ao interesses da maioria.

A ética do discurso pode também ser completar a teoria de Lawrence Kohlberg, pois ela direciona em parte para o agir comunicativo, em que existe um espaço para o diálogo, na busca de melhorias coletivas. Diversas tentativas foram realizadas no âmbito escolar para a transmissão dos saberes socioambientais, todavia, essas ações não têm conseguido cumprir com o desejado e uma das possíveis falhas quando se trabalha as questões ambientais são duas:

A primeira é que existe um ensino de mão única, em que os conteúdos são trabalhados de modo vertical, no qual a figura do professor é apresentada como único detentor do saber, comportando-se mais como repassador de informações do que um provocador de pensamento; o segundo ponto é a falta de conhecimento sobre os níveis de desenvolvimento moral dos alunos.

Segundo Habermas (2003, p.148) “a ética do discurso não dá uma orientação conteudista, mas sim, um procedimento rico de pressupostos, que deve garantir a

imparcialidade da formação de juízo.” É preciso deixar claro que quando se trata de uma educação que busque a formação do sujeito ecológico, não basta apenas repassar o conteúdo de forma arbitrária. É por meio do discurso em sala de aula que professor e alunos examinam a validades das proposições e decidem coletivamente sobre adotar determinados valores. Neste tipo de abordagem os atores do processo educacional procuram harmonizar seus interesses e planos de ação, através da discussão, buscando o consenso.

## 4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA ESCOLA X

---

### 4.1- Abordagem e tipo de estudo adotado na pesquisa

A abordagem de pesquisa, adotada neste estudo, é qualitativa; nela, o pesquisador procura reduzir a distância entre os elementos teóricos e os dados, entre o contexto e a ação. Assim, o social é visto como um mundo de significados, passível de investigação e a linguagem dos atores sociais como matéria-prima dessa abordagem. (TEIXEIRA, 2012)

Na pesquisa qualitativa, segue-se o mesmo caminho para realizar uma investigação, percorrendo os procedimentos básicos, assunto – problema - coleta e análises de informações. É um universo que possibilita a construção de novos saberes fundamentados em uma oportunidade singular, no qual o pesquisador por meio da contextualização irá organizar as informações sobre o objeto em questão.

O presente estudo é bibliográfico, documental e com enfoque qualitativo-hermenêutico, considerando a linguagem um espectro de significações. Por meio dela, sujeitos podem alcançar o entendimento e o consenso (HARBERMAS, 2003). Na pesquisa bibliográfica, a investigação foi direcionada para estudos pretéritos, ou seja, estudos já realizados por outros pesquisadores. É interessante comentar ainda que na pesquisa bibliográfica boa parte do material utilizado encontra-se em livros ou artigos. Já por meio da pesquisa documental, foram realizados estudos e análises dos dados adquiridos através de documentos em que estão registradas as informações relacionadas ao objeto investigado.

A pesquisa bibliográfica é a condição *sine qua non* para criação de textos científicos, com embasamento teórico, portanto, é uma etapa decisiva para a elaboração de teorias. A bibliografia permite um aprofundamento nos problemas já conhecidos, além de explorar novas áreas, em que os problemas ainda não estão materializados de modo satisfatório.

Por meio da análise documental, foi possível verificar e acompanhar certos elementos que não são possíveis por meio de uma abordagem bibliográfica, através da investigação de documentos existe uma maior investida do pesquisador, pois este deverá realizar um esforço conjunto, juntar e coletar e interpretar os dados em destaque.

Os documentos são fontes primárias, são aqueles de primeira mão, provenientes dos próprios órgãos que realizaram as observações. Englobam todos os materiais, ainda não elaborados, escritos ou não, que podem servir como fonte de informação para a pesquisa científica. Podem ser encontrados em arquivos públicos ou particulares, assim como as fontes estatísticas compiladas por órgãos oficiais e particulares.

Incluem-se aqui como fontes não escritas: fotografias, gravações, imprensa falada (televisão e rádio), desenhos, pinturas, canções, indumentárias, objetos de arte, folclore etc. (MARCONI E LAKATOS, 2001, P.43).

Percebe-se nas definições elencadas pelas autoras que existe uma variedade imensa de elementos que podem ser utilizados na pesquisa documental, permitindo ao cientista uma maior liberdade no que diz respeito à escolha de elementos a serem analisados. Outro ponto relevante sobre a pesquisa documental é que as interpretações do material coletado, serão ímpares, além de fornecer novos horizontes sobre o objeto investigado, portanto por meio da pesquisa documental é possível redesenhar outras posturas teóricas, abrindo caminhos a pensamentos nunca antes imaginados.

Comunga a análise dos dados com a pesquisa qualitativa uma vez que a educação é compreendida como um campo transdisciplinar envolvendo ciências sociais e humanas, assumindo multiparadigmas de análises. Desta forma, os procedimentos de análises implicam em elaborar entendimentos sobre os sujeitos, locais e fatos que constituem o objeto de pesquisa (CHIZZOTTI 2006). E corroborando acerca da pesquisa qualitativa acrescentam Menga e Ludke, (1986, p.11) que na educação a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados.

Como esta pesquisa, é em maior parte de natureza documental, foi necessário adotar os instrumentos que fundamentam este tipo de estudo, neste sentido, há diferentes métodos, a serem utilizados pelo pesquisador. Chama-se de documental, a pesquisa que dispõe de dados documentais de arquivos, podendo ser qualquer dado que sirva para análises como fonte primária para o adiantamento da pesquisa.

Ludke e André (2015, p.45) afirmam que “Os documentos constituem uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador,” neste aspecto, na busca de um aprofundamento nas questões que envolvem o entrelaçamento entre as políticas pública e o fazer educacional, a análise documental torna-se elemento indispensável.

Assim, a coleta documental foi realizada por meio de materiais que ainda não receberam tratamento analítico, neste caso, o Projeto Político Pedagógico, e os Planos de Cursos dos Professores da escola x.

Já na análise e interpretação dos dados, procurou-se estabelecer paralelos entre os documentos oficiais, neste caso CF de 88, PNEA 9795/99, PNMA 6.938/81 que fundamentam a Educação Ambiental e os documentos encontrados no local da pesquisa. Segundo Chizzotti

(2006) a análise dos conteúdos é uma das distintas formas de interpretar as informações, concretizou-se como identificador técnico sistemático no exame

Os dados analisados foram divididos em duas categorias, a saber: a primeira é do Projeto Político Pedagógico, também identificado como PPP, nele encontram as aspirações e anseios da comunidade escolar. É correto afirmar que o PPP é o eixo norteador das atividades que serão desenvolvidas no âmbito educacional, direciona os caminhos a serem percorridos, embora não definitivos, pois educação é um processo que está sempre em constante reformulação.

O segundo é o Plano de Curso; em linhas gerais o Plano de Curso pode ser compreendido como uma ferramenta de tarefas cujo objetivo é referenciar os conteúdos e metodologias, técnicas, didáticas e elementos a serem incluindo no processo ensino aprendizagem. É um documento produzido pelo docente no início do ano letivo, serve de base para orientar as ações didáticas que ocorreram durante todo o ano letivo.

Com relação ao tipo de estudo, resolveu-se por questão de adequação instrumental adotar o estudo de caso, por ser um estudo intenso e extenuante de sujeitos ou instituições em particular, de modo a permitir o seu extenso e delineado conhecimento. (MICHALISZYN e TOMASINE, 2012)

A princípio o estudo de caso estava mais voltado às ciências biomédicas, contudo com o passar dos anos provou sua eficiência também nas ciências humanas e sociais. É indicado para a investigação de um fenômeno que se apresente como único dentro de um determinado contexto social. Poderá ser aplicado em diferentes propósitos tais como:

- a) Explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos;
- b) Preservar o caráter unitário do objeto estudado;
- c) Formular hipóteses ou desenvolver teorias; e
- d) Explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos. (GIL, 2010, p.38)

Como visto, a modalidade de pesquisa Estudo de Caso oferecer uma variedade de investigação, possibilitando ao pesquisador um olhar único sobre o objeto de estudo. Ainda sobre a questão do estudo de caso Cajueiro (2012) explicita que se trata de uma pesquisa na qual o caso, fenômeno ou situação é tratada de modo individual, sendo estudado de modo denso para assim alcançar uma visão macro sobre a temática em questão, permitindo a criação de um modelo ou de novos procedimentos; o estudo de caso desta pesquisa é o avaliativo, pois envolve tanto a descrição quanto a interpretação, sendo que o objetivo é usar os dados

para Avaliar à aplicação da Educação Ambiental como política pública em uma escola pública de Ensino Fundamental.

Ludke e André (2013) afirmam que o estudo caso é o estudo de um caso, seja ela simples ou específico, pode ser similar a outros, porém é singular, pois possui um interesse próprio, peculiar, devendo, portanto, ser bem delimitado e possuir seus contornos bem definidos no desenvolver do estudo.

O estudo de caso em pesquisa qualitativa, talvez seja um dos mais relevantes; é uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente. Neste tipo de pesquisa hipóteses ou esquemas de inquirição estão aprioristicamente formados, a complexidade da análise aumenta à medida que se mergulha no conteúdo da pesquisa.

Optou-se pelo modelo Estudo de Casos histórico-organizacional no qual a pesquisa recai sobre a vida de uma instituição, deve ter como base de partida o conhecimento que existe sobre a instituição que deseja examinar. (TRIVIÑOS, 2015), Neste caso, o conhecimento prévio acerca da unidade de ensino a ser examinada foi a Educação Ambiental e o fazer pedagógico dos docentes que trabalham neste estabelecimento de ensino.

Deste modo, justifica-se a opção pelo tipo de pesquisa estudo de caso para análise e exame documental da escola X. Acredita-se que este é o caminho para que de fato seja produzido o conhecimento científico, pois não adianta ter um problema a ser investigado, se o método utilizado nessa pesquisa não fornecer base a aquisição dos dados.

#### **4.2 - Local da pesquisa e contexto histórico**

O local onde a pesquisa desenvolveu-se em uma escola da rede pública de Ensino Fundamental do município de Itaituba-Pará. A cidade de Itaituba encontra-se na região amazônica, distante apenas 60 km do Parque Nacional da Amazônia, o terceiro maior do Brasil. É conhecida como cidade Pepita em alusão a grande quantidade de ouro encontrada na região, poderia ser descrita como um local de contradição, pois se de um lado possui uma riqueza incalculável, por outro enfrentam problemas típicos de região abandonadas pelo poder e políticas públicas.

A origem do município tem ligação com a conquista portuguesa. A expedição mais importante ligada à região do Tapajós foi a de Pedro Teixeira no ano de 1626, chegou ao local que hoje é chamado Alter do Chão, posteriormente, retorna a região no ano de 1639, navegando no caudaloso rio Tapajós até chegar à região hoje conhecida como Itaituba.

O nome da cidade, segundo a história oficial tem como base o tronco tupi-guarani que significa: *ita*-pedra, *i*-pequena, e *tuba*-abundância, pedra pequena em abundancia, devido à região abrigar muitas rochas inclusive metais preciosos como o ouro. Todavia a origem do nome é discutível, pois a comunidade indígena mundurucu, presente na região de modo informal, reclama o nome da cidade para si dando inclusive outra tradução algo como “braço de tatu” que na língua local chama-se *dayduba*.

O município de Itaituba-Pará está localizado na zona geografica do rio Tapajós, mesorregião do sudoeste paraense; faz limite com os seguintes municípios: Aveiro ao norte, ao sul com os municípios de Novo Progresso e Jacareacanga, leste com os municípios de Altamira, Rurópolis e Trairão, e com o Estado do Amazonas a oeste. A sede do município de Itaituba fica distante da capital Belém 891 km, isto em linha reta, sendo que por estrada, são em torno de 1.305 km, BR 230-Transamazônica. Tem como coordenadas geográficas a uma latitude 04°16'34" sul e a uma longitude 55°59'01" oeste. (LEAL, et al. 1996)

Atualmente é o décimo quinto município mais populoso do estado do Pará, sendo considerado um centro econômico da região oeste do Estado. Até o ano de 1993 era considerado o mais extenso em território de todo Brasil, e talvez do mundo, possuindo uma área total de 165.578 km<sup>2</sup>, individualmente era maior que 11 estados brasileiros, (AC; AP; RN; PB; PE; AL; SE; ES; RJ; SC; CE), posterior a essa data, com o desmembramento dos municípios de Jacareacanga, Novo Progresso e Trairão, ficou ainda com 62.565 km<sup>2</sup>, permanecendo na lista dos maiores municípios do mundo em extensão. (LIMA, 1994)

Segundo dados do IBGE, no ano de 2010 foram registrados uma população estimada de 97.493 pessoas, a cidade, é considerada de porte médio e tem um PIB per capita de 14.621, 73 R\$. Em 2015, o salário médio mensal era de 2.4 salários mínimos. “A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 12.7%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 15 de 144 e 23 de 144, respectivamente”.. No ano de 2017, o município de Itaituba conta com 42 escolas na área urbana e 94 escolas na área campesina, sendo que a maioria das escolas do campo funciona com turmas de ensino multi-seriado.

A escolha da escola a ser investigada foi aleatória, e por uma questão de ética será identificada como escola X, está situada no bairro mais populoso da cidade de Itaituba, tendo uma boa localização para o acesso dos alunos. No geral à situação econômica dos moradores do bairro é muito diversificada, visto que existem moradias dos mais diversificados padrões, que vão desde barracos construídos com material reaproveitado, casas simples (predominando) em alvenaria de médio e até mesmo casas alto padrão.

A escola X tem uma área total de 6158, 5m<sup>2</sup>. No ano de 2017, completou 36 anos de funcionamento. Até 1998, era patrimônio do estado, após esta data passou a pertencer ao município. A primeira eleição para escolha do gestor escolar ocorreu em 2009, como aconteceu com todas as outras escolas municipais da cidade.

É considerada de grande porte para o município. Atualmente funciona em dois turnos com 467 alunos, 20 professores e 21 servidores administrativos e apoio, atende a modalidade de Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano, funcionando nos turnos matutinos e vespertinos. Tem 11 salas de aula, sendo assim distribuídas: 9 turmas no turno matutino, 8 turmas no turno vespertino.

**Tabela 1 – Discente Matrícula Inicial**

TURMAS	Ensino Fundamental											
	1º f	2ºf	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	3º et	4º et	total
	19	42	41	39	59	80	62	60	53	-	-	455

Fonte: PPP da escola x, 2016-2018

A tabela acima apresenta o quantitativo de alunos que são atendidos por esta instituição de ensino e, são, portanto potenciais multiplicadores de informação acerca da consciência ambiental. Isto significa que se a escola trabalhar de maneira correta com este público poderá contribuir de maneira sistemática com a EA no município de Itaituba-PA.

**Tabela 2: Docentes por Níveis de Formação**

MODALIDADES	Grau de Escolaridade			
	Magistério	L.Plena	Cursando	Total
Ensino Fundamental	-	20	-	20
Educação de Jovens e Adultos	-	-	-	-
<b>Total</b>	-	20	-	20

Fonte: PPP da escola x, 2016-2018

Como se pode notar, na informação contida acima, todos os docentes da escola pesquisada já possuem formação superior, ou seja, graduação, o que representa um avanço, levando em consideração as dificuldades estruturais vivencias na Amazônia, principalmente o descaso dos governantes para com a educação na região norte do país. Acredita-se que este dado vem demonstrar que apesar de terem em parte seus direitos sociais negados, os amazônidas se reinventam, procurando de qualquer modo melhorar a condição em que vivem.

**Tabela 3: Administrativo**

Nº de ordem	Função	Total de funcionários por turno		
		Manhã	Tarde	Noite
01	Diretor	1	-	-
02	Vice diretor	-	1	-
03	Orientadora Educacional	-	1	-
04	Secretário Escolar	1	-	-
05	Auxiliar de Secretária Escolar	3	2	-

Fonte: PPP da escola x, 2017

Com relação ao pessoal administrativo, nota-se que neste aspecto, a escola x, apresenta certo equilíbrio administrativo, pois se visualiza que em todos os turnos em que a unidade de ensino funciona há colaboradores para realizarem as atividades, o que em termos de gestão de processos é um sinal positivo, uma vez que apesar de não ser a espinha dorsal do processo educativo, a gestão da o suporte necessário para o bom desenvolvimento das ações.

**Tabela 4: Organização de Recursos Humanos: Demonstrativo de Apoio**

Nº de ordem	Função	Total de funcionários por turno			
		Manhã	Tarde	Noite	Total
01	Auxiliar de Serviços Gerais	4	2	-	6
02	Merendeira	1	1	-	2
03	Vigilantes	-	-	3	3
<b>Total Geral</b>					11

Fonte: PPP da escola x, 2016-2018

As dependências administrativas e de apoio pedagógico são assim compostas: 01 sala de direção, 01 secretaria, 01 sala de leitura, 01 sala de professores, 01 sala da coordenação do Programa Mais Educação, 01 barracão do programa mais educação 01 cozinha, 01 sala de informática desativada, 1 depósito, 08 banheiros, 01 quadra de esportes coberta e 01 quadra de areia. Em relação aos recursos humanos esta unidade de ensino dispõe de 01 diretora, 01 vice-diretora, 01 secretário, 01 Técnica Educacional, 20 professores e 16 servidores de apoio e administrativo.

**Tabela 5: Oferta de Cursos Por Turnos e Quantidade de Turmas**

Modalidades	Manhã	Tarde	Noite	Total
Ensino Fundamental	9	8	-	17
EJA	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	9	8	-	17

Fonte: PPP da escola x, 2016-2018

Em 2007, a escola teve suas instalações ampliadas, ganhando três novas salas de aula, uma cozinha e dois banheiros. No ano de 2011, passou por uma reforma em sua estrutura física (telhado, piso, ampliação de algumas salas, criação de uma área para o Programa Mais Educação). No ano de 2012 foi dado início a construção da quadra poliesportiva da escola, sendo concluída e inaugurada no dia 08 de setembro de 2015.

O Programa Mais Educação iniciou-se na escola no ano de 2010, como também em todas as escolas do município. Neste programa há 5 oficinas, as quais contemplam 200 alunos do 1º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental Regular. As cinco oficinas são: Orientação de Estudos; Leitura: Organização de Clubes de Leitura; Iniciação Musical por meio da Flauta Doce; Esporte e Lazer – Tênis de mesa; Jardinagem Escolar. As oficinas têm duração de cinco meses.

**Tabela 6: Espaço Físico e Equipamentos**

DISCRIMINAÇÃO	DISPONIBILIDADE	CARÊNCIA
SALA DE AULA	11	-
DIRETORIA	01	-
SECRETARIA	01	-
SALA DE PROFESSORES	01	01
COZINHA	01	-
BANHEIRO DOS FUNCIONÁRIOS	02	01
BANHEIROS DISCENTES	06	-
SALA DE LEITURA	01	-
DEPÓSITO PARA MERENDA	01	-
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA C/ INTERNET FIXA	01	-
SALA DE REUNIÕES	-	01
BIBLIOTECA	-	01
VIDEOTECA	-	01
REFEITÓRIO EQUIPADO	-	01
TELEVISÃO	02	01
DVD	02	-
COMPUTADOR	06	01
IMPRESSORA HP	05	-
RETROPROJETOR	-	01
PROJETOR MULTIMÍDIA	01	-
CENTRAL DE AR	07	11
MICRO SYSTEIN	01	01
MESAS P/PROFESSOR	11	-
CADEIRAS P/PROFESSOR	11	-
COPIADORA	01	-

Fonte: PPP da escola x, 2016-2018

Nota-se que apesar de ser considerada uma escola de porte grande, ainda existem alguns pontos que precisam ser resolvidos para que de fato a instituição possa oferecer um atendimento diferenciado aos sujeitos que fazem do universo educacional, principalmente no que diz respeito ao conforto e comodidade, considerando o clima da região que é quente e úmido este acaba contribuindo para o desconforto e adequação em sala de aula por parte de professores e alunos.

#### **4.3- Análise do Projeto Político Pedagógico com Vista às Questões Socioambientais da escola x**

Busca-se por meio dessa análise compreender a maneira como a escola x, trabalha a Educação Ambiental por meio do Projeto Político Pedagógico, e a forma como ela desenvolve as atividades socioambientais; a opção metodológica para esta análise foi qualitativa uma vez que permite estabelecer paralelos entre o que é preconizado na Política Nacional de Educação Ambiental 9759/99 e como o ambiente educacional tem efetivado as propostas.

Outro ponto de destaque é o não apego a hipóteses, o que permite uma maior possibilidade de interpretação do conteúdo, todavia, sempre colocando a frente o princípio ético do discurso e do pensamento, evitando o conflito de valores. Pode se dizer que a análise do PPP constitui um ponto fundamental, pois é nele que devem ser materializadas as propostas da para Educação Ambiental.

Sabe-se que a escola tem uma função social, através dela são manifestados os interesses da comunidade a qual faz parte, portanto é construída coletivamente, e por meio desta ação, robustece as relações que mantém com seu público, através do trabalho pedagógico.

Uma das formas mais legítima da escola de garantir a participação da comunidade é na construção do PPP, pois é através dele que a instituição de ensino antecipa-se no futuro, estabelecem metas, diretrizes, princípios, plano de ação e sistematiza melhor suas ações para melhor atender sua clientela e cumprir com a política nacional de educação. Entende-se por política pedagógica ações que envolva a coletividade, neste sentido, pressupõe a participação coletiva, envolvendo diversos componentes do universo educacional.

Na elaboração e desenvolvimento do PPP, os atores educacionais (professores, alunos, pais, pessoal de apoio, etc.) refletem suas práticas e fundamentam seus anseios e utopias. Cabe lembrar que a elaboração do PPP não pode ser restringida apenas a ideia em cumprimento protocolar ou burocrática, deve de fato ser um avanço da democracia nos

espaços educacionais, é o momento oportuno para a escola mostrar sua capacidade de autonomia e gestão compartilhada.

Deste modo, o papel da escola deve ser um ato político, pois possui uma intencionalidade. A grande questão desse discurso é situar qual o papel da escola em meio a uma era de mudanças, contradições e ideologias? Entende-se que a escola como instituição social tem dois propósitos, a saber: o primeiro propósito é atender as necessidades de produção e consumo; o segundo é situar o homem em seu próprio tempo histórico, ambas as formas de compreender a educação não são opostas, mas complementares, pois à medida que o indivíduo adentra ao mundo do conhecimento terá que cumprir com suas obrigações de cidadão produtivo, porém não pode ser alienado.

Neste ponto é responsabilidade da escola encarar o ensino de cunho anti-hegemônico, ou seja, deve ajudar o aluno na compreensão da realidade e conjuntura que ele vive, possibilitando a reconstrução de saberes e alimentar o desejo e luta por mudanças. Fica claro novamente que a escola é um espaço de produção histórica, em que os indivíduos se educam através da ação continuada. Cabe lembrar que o todo trabalho pedagógico, flui por um campo político, pois as ações são tomadas no coletivo, além de possui uma intencionalidade e esta sempre em aperfeiçoamento.

Severino (1988) comenta que o projeto deve ser entendido como um conjunto articulado de programas e projetos de ação, organizados de maneira que cumpra com sua função e finalidade. Pode se dizer então que o PPP, não é um simples plano, não é um documento a ser arquivado, é composto de sonhos coletivos, e por isso mesmo deve ser colocado em prática a fim de que todos os agentes educacionais sintam-se contemplados em sua realização, fundamenta-se em um processo de reflexão continua na busca de melhoria das atividades educacionais.

Cabe destacar que o Projeto Político Pedagógico é composto por um processo ativo, na tomada de decisões de maneira revolucionária, sempre na busca de romper com os paradigmas centralizadores e retrógrados, dando desta forma um novo e direcionamento ao fazer educacional.

Assim compreende-se em linhas gerais que o PPP é um documento multifacetado que detalha as premissas educacionais, comunicando as exigências das políticas públicas educacionais, e ao mesmo tempo mantendo uma postura coerente de acordo com as necessidades da comunidade local.

Segundo Líbâneo (2004), as características gerais de um projeto são: apreciar o que já está estabelecido pelos programas educacionais, e estabelecer e reorientar os objetivos,

propostas, ações, valores e dar uma nova configuração à cultura escolar. Na busca constante de aperfeiçoamento e melhoria da qualidade educacional é que entre outros motivos se justifica a necessidade da (re) construção do Projeto Político Pedagógico.

Voltando a questão da pesquisa e análise documental O primeiro ponto a ser examinado na escola x foi à verificação da existência de um PPP atualizado, isto é, do ano de 2017, apesar de parecer simplório esta informação, para o sistema educacional é de fundamental importância que a escola mantenha seu PPP atualizado, uma vez que o mundo passa por transformações repentinas, e a única constante chama-se mudança, é claro que o simples fato de uma unidade escolar apresentar um PPP com data atualizada não significa que esta tenha revisado as proposta e objetivos, porém mostra que este não ficou no esquecimento, neste quesito a unidade pesquisada apresentou prontamente o documento com data na capa de 2016 a 2018, acredita-se que ficaria mais simples se a instituição colocasse apenas o ano de vigência do mesmo. Não ficou muito claro qual a intenção de um projeto ter praticamente três datas, que corresponde de 2016 a 2018.

Outro ponto a ser observado diretamente foi a estrutura, deste modo, o PPP da escola x, está estruturado da seguinte maneira: é composto por 12 tópicos divididos em subseções, tendo um total de 24 páginas. Após a leitura e análise do documento em questão, notou-se que um dos pontos de destaque é a participação da família na escola. No qual ficou evidente a pouca participação da família no ambiente escolar ao ponto de ser um dos destaques no PPP.

“Acreditamos que esta ação permitirá melhores condições para uma maior compreensão pedagógica do universo escolar, o que possibilitará a realização de um trabalho mais coerente e de ampla repercussão nas práticas desenvolvidas no interior da Instituição.” (PPP da escola x, 2016-2018, p. 8)

Neste aspecto acredita-se que a escola x está no caminho certo, pois uma das formas de garantir que o ambiente educacional seja de fato democrático é por meio da participação da comunidade escolar, e a presença da família fortalece os laços e as relações melhorando inclusive a proposta educativa da unidade.

A participação da família é uma atividade tão relevante que a LDB 9394/96 no artigo 3 afirma que a educação é dever da família e do estado, deixando claro que a responsabilidade para com a educação não é apenas da escola. Com base nisto é possível afirmar que a educação é um processo complexo que envolve uma série de fatores e seria ingenuidade transferir a responsabilidade para com a educação apenas à escola.

Outro ponto de destaque no PPP da escola x, foi a questão dos objetivos, sendo composto de 1 objetivo geral e 14 específicos, notou-se que apesar de parecer extenso, as palavras definidoras dos objetivos poderiam ser colocadas nas seguintes categorias:

**Quadro 1: Objetivos Específicos**

<b>Família escola</b>	<b>Comunidade escolar</b>	<b>Desempenho dos alunos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar o vínculo família e escola;</li> <li>• Adquirir o hábito de reflexão nos pais sobre as atitudes com os filhos;</li> <li>• Estreitar os laços família e escola;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiciar através da gestão democrática a integração social da comunidade escolar, em sua totalidade, visando o bom desempenho da escola;</li> <li>• Propiciar a integração social da comunidade escolar, em sua totalidade, visando o bom desempenho da escola;</li> <li>• Desenvolver ações coletivas com todos os seguimentos da escola, visando a excelência na qualidade do trabalho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhorar o desempenho dos alunos da escola;</li> <li>• Elevar o desempenho acadêmico dos alunos;</li> <li>• Preparar o educando para o exercício da cidadania;</li> </ul>
<b>Leitura</b>	<b>bullying</b>	<b>Práticas pedagógicas.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover atividades que estimulem a leitura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver projetos para combater o bullying dentro da escola;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar melhoria e a qualidade da educação escolar;</li> <li>• Melhorar as práticas pedagógicas da escola.</li> </ul>

Fonte: PPP da escola x, 2016-2018

Em uma rápida visualização nota-se que a escola x tem seus motivos para priorizar os objetivos enfatizados no PPP, porém como o elemento desta análise é fazer a relação entre o que é estipulado pelas políticas públicas e a EA na escola pesquisada, nota-se de maneira direta que neste caso, não foi feito nenhuma menção a questão ambiental, observar que em linhas gerais, tem se a impressão que os temas como aproximação escola e comunidade, pais, desempenho intelectual dos alunos, desempenho didáticos são primordiais.

A escola tem total liberdade de trabalhar aquilo que ela considerar relevante, no entanto, por existir uma proposta nacional para Educação Ambiental, além de a escola situar-

se na Amazônia lugar de conflitos e problemas como o desmatamento e não considerar entre objetivos específicos a busca pela consciência ambiental, causa certa curiosidade e inquietação, considerando a responsabilidade que a unidade de ensino tem para com a Educação Ambiental.

Neste sentido, a Educação Ambiental assume um papel relevante no enfrentamento da crise planetária, fomentando mudanças, valores, sentimentos, atitude de forma contínua e permanente, destacando sempre o respeito diversidade de vida planetária. Cabe alertar que apesar de nos objetivos da escola x, não ser feito nenhuma referência a EA, não significa que ela, não desenvolva atividades voltadas para a temática em questão, que fique claro que o discurso aqui é apenas analisar o PPP e verificar como tem sido fundamentada a PNEA, 9759/99, como também a Política Nacional de Meio Ambiente lei 6.938/81 no âmbito escolar.

Como já foi enfatizada a discussão sobre E.A teve sua gênese em Estocolmo, na Suécia em 1972, todavia só em 1992 no Rio de Janeiro, na segunda cúpula do meio ambiente é que se fundamentou a corrente de pensamento da EA através do Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis, o qual define os tópicos elementares para a elaboração do Projeto Político Pedagógico voltado para a Educação Ambiental.

Busca-se por meio deste documento a formação de atitudes e valores a todos os cidadãos de modo que o meio ambiente seja um tema integrado. Nessa nova postura a EA será desenvolvida na visão interdisciplinar, juntando varias áreas de saberes na busca pela melhoria das condições de vida planetária e da sociedade. (CARVALHO, 2012)

Avançando na análise documental, tópico 11, que trata das metas/ações, é possível visualizar que no item 11.6 que a escola x, ressaltou as práticas da Educação Ambiental como sendo parte das atividades da unidade de ensino.

### **Quadro 2: Metas /Ações**

11.1. Eleva o índice de aprovação do Ensino Fundamental de 76% (2014) e 77% (2015)	11.6. <b>Promover Práticas de Educação Ambiental</b>
11.2. Reduzir o índice de evasão do Ensino Fundamental de 8% (2014) e 7% (2015) para 4%	11.7. Garantir a atuação do Conselho Escolar e Conselho de Classe
11.3. Efetivar a parceria Família e Escola	11.8. Autonomia / Parceria da Escola Junto a SEMED.
11.4. Garantir o compromisso de todos pela qualidade da educação.	11.9. Resgatar os Valores Morais, Éticos e Religiosos Comunidade Escolar
11.5. Buscar parceria junto a SEMED para manutenção da Estrutura da Escola.	11.10. Promover Oportunidades Educativas no Contra Turno A Partir do Programa Mais Educação

Fonte: PPP da escola x, 2016-2018

Vale ressaltar, que será feita a interpretação apenas do item que trata da Educação Ambiental, por ser o alvo desta investigação, o qual se buscou verificar analisar como é manifestada a Educação ambiental, bem como conhecer a maneira como a instituição ver a Educação Ambiental por meio do material escrito.

**Quadro 3: Práticas De Educação Ambiental**

<b>PROMOVER PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL MEDIDAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>PERÍODO DE EXECUÇÃO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar um projeto de arborização da área interna e externa da escola.</li> <li>• Manutenção da horta escolar (Montar um Cronograma de responsáveis para cuidar e manter a horta)</li> <li>• Realizar campanhas e palestras educativas sobre a preservação do meio ambiente.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">1º semestre</p> <p style="text-align: center;">1º e 2º semestre</p>

Fonte: PPP da escola x, 2016-2018

A partir da visualização do quadro acima, nota-se que ações são resumidas em três objetivos retóricos, que na prática, não acrescentam muita coisa em termos concretos na prática dos docentes ou na formação de sujeitos ecológicos, uma vez que o objetivo da EA não pode ser resumido apenas à atividade de arborização, horticultura ou uma fala esporádica sobre meio ambiente. As três propostas elencadas ainda estão atreladas a elementos paliativos e reparadores, sendo que o interesse hoje deve está voltado para uma nova postura do homem universal, preocupado não só com o local onde vive, mas com toda comunidade terrestre.

Nota-se nas ações/metast organizadas pela escola x, divergem dos objetivos da educação ambiental preconizados pela carta de Belgrado de 1975, que são os seguintes:

**1. CONSCIENTIZAÇÃO**

Levar os indivíduos e os grupos associados a tomarem consciência do meio ambiente global e de problemas conexos e de se mostrarem sensíveis aos mesmos.

**2. CONHECIMENTO**

Levar os indivíduos e os grupos a adquirir uma compreensão essencial do meio ambiente global, dos problemas que estão a ele interligados e o papel e lugar da responsabilidade crítica do ser humano.

**3. COMPORTAMENTO**

Levar os indivíduos e os grupos a adquirir o sentido dos valores sociais, um sentimento profundo de interesse pelo meio ambiente e a vontade de contribuir para sua proteção e qualidade.

**4. COMPETÊNCIA**

Levar os indivíduos e os grupos a adquirir a competência necessária à solução dos problemas. Nem todos têm capacidade técnica para resolver os problemas ambientais. Reconhecer essa deficiência é um primeiro passo para superá-la.

#### CAPACIDADE A AVALIAÇÃO

Levar os indivíduos e os grupos a avaliar medidas e programas relacionados ao meio ambiente em função de fatores de ordem ecológica, política, econômica, social, estética e educativa.

#### 6. PARTICIPAÇÃO

Levar os indivíduos e grupos a perceber suas responsabilidades e necessidades de ação imediata para a solução dos problemas ambientais. Procurar nas pessoas o desejo de participar na construção de sua cidadania. Fazer com que as pessoas entendam a responsabilidade, os direitos e os deveres que todos têm com uma sociedade democrática. (REIGOTA, 2009, p.53-58)

Em linhas gerais os objetivos globais da EA podem ser compreendidos em formar a consciência ambiental individual e coletiva, Por meio da compreensão dos problemas e a partir desse entendimento desenvolver sentimentos de colaboração as causas ambientais. Através das ações educativas voltadas ao meio ambiente segundo os objetivos da carta de Belgrado, acredita-se que com conhecimento necessário os indivíduos possam solucionar problemas, além de tornarem-se cidadãos responsáveis em uma sociedade democrática.

O que se busca nesta tentativa de compreensão é expor que existe um distanciamento entre o que é esperado pelas políticas educacionais e o que de fato chega até a base, visto que mesmo no Projeto Político Pedagógico, local que em tese deveria está fundamentado os objetivos locais direcionados para os problemas da região e da própria comunidade. Cabe ressaltar que a escola investigada em questão por situar-se na região norte, e por consequência na Amazônia, possuindo, portanto, uma grande variedade de oportunidade para trabalhar as questões relacionadas a problema ambiental.

Para que um Projeto Político Pedagógico desenvolva-se de modo a atender as necessidades do local em que foi fundamentado, é preciso que ele se estenda além do simples cumprimento protocolar, pois não é um simples documento a ser exibido para o público, ou para ser engavetado, ao contrário é gerado por meio das discussões sobre as necessidades da escola, porém acredita-se que, ao perceber a necessidade de trabalhar a EA, a escola x está no caminho do acerto, mesmo porque, não há PPP definitivo. O que se buscou nesta tentativa se compreensão foi ratificar que a educação é um processo complexo e esta sempre em construção, em busca de sonhos, valores, e utopias.

Para que a EA possa ser colocada em prática no contexto escolar, é necessário que os docentes tenham conhecimentos específicos e pedagógicos sobre a disciplina e a escola deve estar em harmonia com as propostas nacionais que visam garantir a efetivação de uma educação transformadora.

A partir de 2001 a 2004 – foram realizadas pesquisas quantitativas nas escolas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep, as quais constataram a presença da EA nas escolas, bem como seus padrões e tendências. Todavia ficou a impressão de que dados quantitativos não são suficientes para mensurar se uma determinada instituição desenvolve ou não Educação Ambiental de modo como previsto nas políticas públicas e propostas nacionais, pois o modelo como é colocada em prática a EA é que faz toda a diferença. Assim sendo, nota-se a necessidade de pesquisas qualitativas nos ambientes escolares, de maneira que possam ser detectados os e corrigidos os eventuais problemas relacionados à práxis docente.

#### **4.4- Análise dos Planos de Cursos dos Docentes da Escola X: diálogos com a Educação Ambiental?**

A análise a seguir procurou fazer uma triangulação entre a LDB9394/96, PNEA 9795/99, PPP da escola x, e o plano de curso dos docentes, verificando de que forma está contemplada a questão relacionada a EA, e se de fato questões como a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade são lembradas nas práticas docentes do primeiro ao nono ano.

Na letra da lei do PNEA a EA é um componente principal e constante da educação nacional, necessitando estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educacional em caráter formal e não-formal.

Nessa linha de entendimento, mesmo de maneira tímida a escola x, incluiu a temática no PPP, no item metas/ações, todavia, quanto à forma escolhida de desenvolver a Educação Ambiental, fica a impressão de um desconhecimento na fundamentação da proposta, pois ao realizar atividades de E.A, deve-se ter em mente a recomendação da lei 9795/99, ao clarear que o ensino será permanente e articulado na educação nacional.

Deste modo, evidencia-se um desconhecimento da Política Nacional por parte da unidade investigada. Pois conforme o Art.4, a E.A, inciso III, VII, terá como princípio: “o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter- multi- e transdisciplinaridade; a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais”.

Nesta investigação, foram analisados 40 planos de cursos ao todo, da escola x, sendo estes separados em duas categorias: a primeira foi composta por 20 planos de cursos do primeiro ao quinto ano, incluindo as seguintes disciplinas: português, matemática, história, geografia, ciências, arte e ensino religioso.

A segunda categoria foram os planos de curso sexto ao nono ano, distribuído nas seguintes disciplinas: português, matemática, história geografia, ciências, arte, ensino religioso, redação e língua inglesa.

Nesta análise considerou três pontos principais: **objetivo geral, objetivos específicos e conteúdos**. Assim, a interpretação dos elementos documentais iniciou-se em ordem crescente, primeiro os planos de curso do primeiro ao quinto ano e posteriormente do sexto ao nono ano. Após uma leitura exaustiva dos documentos, ficou a impressão de que os planos de cursos não estavam articulados com O PPP, já que os planejamentos das atividades docentes devem seguir as recomendações do que foi acertado no planejamento coletivo.

O artigo 13 LDB 9394/96, recomenda que os docentes fiquem encarregados de participar da elaboração da proposta pedagógica da escola e elaborar e cumprir com o plano de trabalho, de acordo com a proposta pedagógica da instituição de ensino. Não há dúvida de que a escola X tenha incluído a EA, o que já mostra um progresso, pois assim está seguindo uma normativa nacional, todavia não ficou claro se os docentes atentaram para a questão da articulação do currículo com a proposta pedagógica. Pois em nenhum momento, observou-se a palavra EA dentro dos planos de cursos.

Em análise individual aos 20 planos de cursos da primeira categoria, notou-se que apenas dois faziam referência a temática ambiental, sendo a primeira no objetivo geral do 3º ano da disciplina de arte, e a segunda foi na disciplina de historia, do 5º ano, nos objetivos específicos, as quais podem ser conferidas abaixo:

**Referência ao meio ambiente nos planos de cursos da primeira categoria (1º ao 5º ano)**

#### Quadro 4: Referência ao Meio Ambiente

Disciplina: arte	3º ano	“Perceber que atitudes dos cidadãos são essenciais e urgentes para melhorar a qualidade de vida na terra e adequá-la aos planos do criador”
Objetivo geral		
Disciplina: historia	5º ano	“ adotar uma atitude responsável em relação ao meio ambiente reivindicando o direito de todos a uma vida plena num ambiente preservado e saudável.”
Objetivo específico		

Fonte: plano de curso da escola x

Na investigação dos dados da segunda categoria, (20 planos de cursos do 6º ao 9º ano), encontraram-se somente três referências a questão ambiental, sendo a primeira na disciplina de ciências do 6º ano, nos objetivos específicos, a segunda verificação foi na disciplina de arte do 8º ano, no conteúdo do segundo bimestre, a última em geografia, no objetivo geral, para uma melhor compreensão das informações coletadas e analisadas, segue abaixo um quadro no qual as informações foram transcritas:

**Referência ao meio ambiente nos planos de cursos da primeira categoria (6º ao 9º ano)**

**Quadro 5: Referência ao Meio Ambiente**

Disciplina: ciências	6º ano	“reconhecer a importância da preservação e conservação do meio ambiente, como forma de manutenção da vida.”
Objetivo específico		
Disciplina: arte	8º ano	“reciclar, reutilizar e reduzir o consumo.”
Conteúdo		
Disciplina: geografia	6º ano	“fazer com que o aluno passe a perceber o espaço geográfico de desperte para a conscientização quanto ao uso equilibrado dos recursos naturais e a superação do senso comum, confrontando a realidade como o conhecimento.”
Objetivo geral		

Fonte: Plano de curso da escola x

Como visto, após a verificação dos 40 planos de cursos do 1º ao 9º, notou-se que a temática ambiental aparece apenas cinco vezes, sendo duas vezes nos conteúdos do primeiro ao quinto ano e, as três vezes, do sexto ao nono ano. Fica a impressão que os temas acima descritos surgiram nos planos de cursos de modo não intencional, ou seja, não foram incluídos pensando na PNEA 9795/99, muito menos no item 11.6. Metas/ações do PPP da escola x, que trata da Promoção das Práticas de EA. Talvez as alusões a temática ambiental que aparecem nos textos, ocorreram pela própria dinâmica próprio conteúdo programático anual do currículo.

Se a inclusão da temática ecológica incidiu como parece, de modo, quase acidental, isto de certa maneira representa um problema, pois a EA deve acontecer nas escolas de modo

sistematizado, inter- e transdisciplinar para que ocorram mudanças no comportamento dos alunos, observa-se de maneira geral que EA no ambiente educacional da escola X, não fundamenta-se em uma construção sólida ao contrário apenas informa os alunos de maneira desinteressada e superficial sobre os problemas ambientais.

Para que haja mudanças no comportamento dos indivíduos é necessário um trabalho de base que deve ter início nos primeiros anos iniciais de estudo, pois como visto, durante abordagens anteriores, a forma didática como a E.A vem sendo conduzida precisa ser repensada. Nota-se de maneira geral que até mesmo os professores têm desconhecimento da relevância do conteúdo para a vida deles e dos educandos.

Para a elaboração de uma metodologia de ensino voltada a temática ambiental, é preciso levar em consideração a faixa etária, ano letivo, cultura dos alunos, para a partir desses pontos iniciar um trabalho alicerçado na ética do discurso e o no agir comunicativo. Não faz sentido aplicar a mesma metodologia a todos os alunos, considerando que até mesmo o nível de desenvolvimento moral e cognitivo não são os mesmos.

A formação moral do sujeito ecológico deve ser uma prioridade nos espaços educacionais, pois a educação que faz sentido para a vida de um homem é aquela que o acompanhará por toda a existência. Neste sentido o sujeito ecológico é o indivíduo movido por desejos e utopias de um planeta equilibrado e sustentável; é um militante além de seu tempo e situação, que tem uma mentalidade voltada para o todo, buscando sempre o equilíbrio planetário.

Outro ponto importante, a ser destacado, quando a prática da educação ambiental, é a transversalidade. O currículo ganha flexibilidade e abertura, permitindo a contextualização adaptação da EA de acordo a realidade vivida em cada localidade. Como visto, as temáticas são: ética, meio ambiente, pluralidade cultural, saúde e orientação sexual; apesar de todas possuírem um grau de importância, a temática ambiental destaque-se por ser uma emergência internacional, considerando o grau de fragilidade que se encontram os recursos naturais e por assim dizer, todo o planeta terra.

A temática ambiental de modo transversal está em consonância com a agenda 21, que recomenda pensar global e agir local. Dessa maneira faz-se necessário que os professores, incluam em suas práticas diárias discussões que envolvam questões como lixo, água, clima, desmatamento, consumo, poluição do ar entre outras abordagens.

É relevante que ao adotar determinada temática, o docente compreenda que não é por meio de uma informação que o aluno irá mudar sua concepção sobre a problemática ecológica, é preciso conscientizar o indivíduo sobre seu papel como agente social de

transformação que a escola contribui na formação do sujeito ecológico. Em suma, só haverá uma educação ambiental de fato, quando a política pública, manter uma linha de coerência com as práticas educacionais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Este estudo teve como objetivo conhecer e analisar a maneira pela qual a Política Nacional para **Educação Ambiental é materializada em uma escola do Ensino Fundamental do município de Itaituba** – Pará, por meio do Projeto Político Pedagógico e Plano de Curso dos Docentes.

Para a realização desta dissertação, foi necessário adotar dois tipos de pesquisa; a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental de modo a contemplar o objeto de estudo que é a Educação Ambiental e seus múltiplos paradigmas. Deste modo, como ponto de partida da pesquisa realizou-se uma revisão da literatura, voltada a história da Educação Ambiental no mundo, adotando como marco inicial cronológico a década de 60, início das crises ambientais, percorrendo as décadas de 70, 80, 90 até a atualidade.

Além dos elementos históricos, considerou-se também o ponto de vista teórico, e pedagógico de autores clássicos que discorrem sobre a temática ambiental. Notou-se que há vários postulados e correntes de Educação Ambiental e que todas elas convergem em um objetivo comum, que é a melhoria da qualidade de vida no planeta terra.

A pesquisa documental desenvolveu-se em duas etapas na busca de responder ao objetivo proposto. A princípio analisou-se a legislação ambiental, tomando como base a CF de 1988, LDB 939496, PNEA 9795/99 entre outras... A segunda etapa foi direcionada para uma escola de ensino fundamental do município de Itaituba, no qual por meio de um Estudo de Caso, examinou-se o Projeto Político Pedagógico e o Plano de Curso dos professores de uma instituição pública de ensino que por questão de ética aqui foi identificada como escola X.

Pela observação geral dos aspectos analisados, é possível inferir, porém de modo não conclusivo, levando em consideração a natureza e limitação desta pesquisa, que há alguns pontos para serem discutidos em relação à maneira como é trabalhada a EA no ambiente educacional, e concretização das políticas públicas voltadas a Educação Ambiental no contexto escolar.

O primeiro problema identificado que precisa ser revisado está relacionado às próprias correntes pedagógicas voltadas a EA, pois apesar de existir uma série de abordagens voltadas à prática socioambiental, notou-se que ainda perdura no âmbito educacional, a didática da educação bancária, arcaica, criticada por Paulo Freire, que privilegia a um modelo que mais se

preocupa em informar as pessoas sobre os problemas ambientais do que transformá-las em agentes de mudanças.

A informação isolada não é capaz de provocar as alterações esperadas no comportamento dos alunos, é preciso que a escola trabalhe a formação do sujeito ecológico a partir da mais tenra idade. É evidente que uma mudança sempre é precedida de desafios e não ocorre de um dia para a noite.

Vê-se, portanto, a carência de uma revisão paradigmática, inclusive na forma como a escola concebe o processo ensino-aprendizado, percebe-se assim, a necessidade dos docentes apropriarem-se dos novos conhecimentos principalmente aqueles advindos do campo na neurobiologia para que possam trabalhar a educação ambiental junto com desenvolvimento moral dos alunos.

O segundo ponto a ser destacado diz respeito à política pública direcionada a EA; parece que não há um direcionamento quanto à efetivação da mesma, ou pelo menos uma intenção, isso provoca um distanciamento entre o que é dito e o que feito, ou seja, o que é projetado no escopo teórico legal não chega à Educação básica, principalmente no ensino fundamental, local que em tese deveria ser o ambiente de maior divulgação. Observa-se uma necessidade urgente de exposição dos conhecimentos produzidos no campo das políticas públicas, pois em geral os destinatários finais são os menos informados e a quem destina a maior responsabilidade.

O segundo destaque é quanto à forma como a EA é pensada na escola x pesquisada. Notou-se que a EA foi mencionada no PPP, o que em termos de intencionalidade é louvável; todavia, quando examinada a maneira como seria colocada em prática, nota-se um distanciamento entre o que os autores abordados nos textos na revisão bibliográfica deste estudo entendem por EA, e a própria lei 9795/99, principalmente no que tange aos objetivos.

Essa constatação causou inquietação e preocupação, pois além de ser uma escola que atende um número considerável de alunos da rede municipal e ainda situar-se no coração da floresta Amazônia, não conhecer os princípios básicos da Educação Ambiental, mostra uma discrepância entre o real e o ideal, de um lado existe as pressões externas para que as escolas apresentem propostas voltadas a consciência ambiental, por outro os atores educacionais apresentam desconhecem essas propostas.

Em relação ao plano de curso dos docentes, notou-se a falta da transversalidade, que é uma nova concepção de ensino, de educador e de processo ensino-aprendizagem, a EA como tema transversal oportuniza aos educadores um modelo único de educação a qual se fundamenta sua práxis nas necessidades sociais e locais.

Cabe ressaltar que avaliar o fazer educacional de uma unidade de ensino por meio apenas de um PPP e Planos de Cursos é algo arriscado e incompleto, não sendo possível tirar uma conclusão definitiva, contudo abre oportunidade para novas discussões.

Acredita-se que a partir dos resultados deste estudo, novas reflexões no campo da Educação Ambiental poderão acontecer. Através desta pesquisa identificou-se que há um distanciamento entre a política pública e o fazer educacional voltado às práticas ambientais, acredita-se que este componente seja relevante quando se desejar trabalhar EA na escola.

Esta pesquisa está marcada por limites, principalmente no que diz respeito aos elementos analisados na pesquisa de campo, sendo estes apenas o Projeto Político Pedagógico e 40 planos de curso dos professores da escola analisada.

Não obstante, os obstáculos identificados e, de outros que podem ser assinalados, acredita-se que este estudo possibilitou um aprofundamento acerca da à EA, políticas públicas e fazer educacional da escola x. Pesquisas mais profundadas poderão surgir no futuro acerca deste assunto. Em suma, este estudo constituiu apenas uma contribuição para o conhecimento acerca da **Educação Ambiental** como Política Pública. Levando em consideração a relevância da temática, pode-se dizer que ainda há muito que percorrer nesta área.

Como afirma Smil (2017), o mundialmente conhecido consultor sobre todo tipo de energia, a moeda de troca nesse planeta é ela, **a energia**, e a pegada ecológica dos humanos já ultrapassa em 27% a capacidade de prover da Terra. Esse percurso desastroso e suicida poderia mudar de rumo e a vida poderia ser preservada. A limpa energia solar, utilizada em apenas 5% para o aquecimento e a fotossíntese no planeta, mudaria o trajeto atual em direção ao caos. O sol está sobrando; existe tecnologia; existem recursos financeiros, mas falta a **Educação Ambiental**.

## REFERÊNCIAS

---

- ABBAGNAMO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. Tradução de Ivone Castilho Benedetti. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ALBANUS, Livia Lucina Ferreira. **Ecopedagogia: educação e meio ambiente**. Curitiba : Ibpe, 2008.
- BAGGIO, Ângelo. **Lawrence Kohlberg: Ética e educação moral**. 2. Ed. São Paulo: Moderna, 2006.
- BARBIERE, Jose Carlos .**Gestão e educação ambiental**, 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2007
- BERTOLDI, Maria Eugenia. **Psicologia da Aprendizagem**. Curitiba: Fael Editora, 2010.
- BOCK, Ana mercês Bahia; FURTADO Odair; TEIXEIRA Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias uma introdução ao estudo de psicologia**. 13. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 1999.
- BRASIL, BNCC. **Base Nacional Comum Curricular**: Brasília: MEC, 2016. 396 p.
- \_\_\_\_\_. **DECRETO Nº 4.281, DE 25 DE JUNHO DE 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.**
- \_\_\_\_\_. **DECRETO Nº 88.351, DE 01 DE JUNHO DE 1983. Dispõem, respectivamente, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e sobre a Criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências.**
- \_\_\_\_\_. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica**. Ministério da educação. Secretaria de educação básica. **Diretoria de currículos e educação integral**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p.
- \_\_\_\_\_. **Lei De Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96**. In Convenção coletiva 2006/2007
- \_\_\_\_\_. **LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus Fins e Mecanismos de Formulação e Aplicação, e dá outras Providências.**
- \_\_\_\_\_. **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.**
- \_\_\_\_\_. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 (\*) estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.**
- \_\_\_\_\_. **RESOLUÇÃO Nº 422 DE 23 DE MARÇO DE 2010. Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Ministério do Meio Ambiente.
- \_\_\_\_\_. **Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEE, 1997.
- \_\_\_\_\_. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: pluralidade cultural, orientação sexual** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1998.436 p.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436p.

\_\_\_\_\_.Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. **Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e praticas em educação ambiental na escola**. Brasília, V216, 1997

**CAJUEIRO, Roberta Liana Pimentel**. Manual Para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos - Guia Prático do Estudante. **Petrópolis, RJ: Vozes, 2005**.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A Invenção do Sujeito Ecológico: sentidos e trajetórias na Educação Ambiental: 2001.354f.**(tese de doutorado) Programa de Pós Graduação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

\_\_\_\_\_. Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: formação do sujeito ecológico**. 6 ed. São Paulo:Cortez, 2012.

CARVALHO, Vilson Sergio. **Educação Ambiental e desenvolvimento comunitário**. Rio de janeiro: Walk Ed, 2006.

\_\_\_\_\_. Vilson Sergio, **Educação Ambiental Urbana**. Rio de janeiro: Walk Ed, 2008.

CEDAC, Comunidade Educativa. **Projeto Político Pedagógico: orientações para o gestor**. São Paulo: Fundação Santillana, 2016

CHIZOTTI, Antônio. **Pesquisa Qualitativa em Ciências Humanas e Sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

DAMÁSIO, António R. **O Erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**; 3. Ed. São Paulo. Companhia das letras, 2012.

DIAS, Genebaldo Freire, **Educação Ambiental: princípios e praticas**. 9ª Ed. São Paulo:Gaia, 2004.

DELIZOICOV, Demétrio; DELIZOICOV, Nadir Castilho. **Educação ambiental na escola**. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B; TORRES, Juliana Rezende (Orgs). Educação ambiental: Dialogando Com Paulo Freire, 1 ed. São Paulo: Cortez, 2015

DESCARTES, René. **Discurso sobre o Método**.Tradução de Marcio Pugliese e Norberto de Paula lima. São Paulo: Emus , 1978.

DORIN, Lannoy. **Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo. Ed. do Brasil, 1982.

Ecopedagogia: **educação e meio ambiente**. Obra organizada pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra). – Curitiba: Ibplex, 2008.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

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

- GADOTTI, Moacir. **Histórias das Ideias Pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 1999.
- \_\_\_\_\_. Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Ed. Peirópolis. 2000. (Serie Brasil Cidadão)
- \_\_\_\_\_. Moacir. **Pedagogia da Terra: ecopedagogia e educação sustentável**. Buenos Aires: Ed. Clacso. 2001.
- GARDENER, Howard. **Múltiple Intelligences: new horizons**. UEA. Basic Books, 2006.
- GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar um Projeto de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOMES. Alfredo, M. **Políticas Públicas, Discurso e Educação**. In: GOMES. Alfredo, M (Org). Política pública e gestão da educação. Campinas, SP: mercado de letras, 2011, p. 11-18
- HABERNAS, Jürgen. **Consciência moral e agir comunicativo**. Tradução de Guido A. De Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003. Título original: *Moralbewusstesein und Kommunikatives Handeln*.
- HEIDEMAN, Francisco G. SALM, José Francisco. **Políticas Públicas e Desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. 3. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2014.
- IMMORDINO-YANG, Mary Hellem; DAMÁSIO, António. **We Feel, therefore we Learn: the relevance of affective and social neuroscience to education**. Volume 1-Number 1. Journal compilation 2007 International Mind, Brain, and Education Society and Blackwell Publishing, Inc.
- KANT, Emanuel. **Fundamentação Metafísica dos Costumes e outros Escritos**. Tradução de Leopoldo Holzbach. São Paulo: Editora Martin Claret Ltda. 2. reimpressão, 2011. Título original: *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*
- KOHLBERG, Lawrence; HERSH, Richard H. **Moral Development: A Review of the Theory**. *Theory into Practice*, v. 16, n. 2.
- LIMA, José Alterloo Lopes leal *et al.* **Programa de Integração Mineral do Município de Itaituba**. Belém: PRIMAZ, 1996.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática** 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.
- LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA J. F.; TOSCHI M. S; **Educação Escolar: políticas estruturas e organização**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005. (Coleção Docência em formação).
- LIMA, Ireno José Santos de. **Cantinas Garimpeiras: um estudo das relações sociais nos garimpos de ouro do Tapajós**. Belém: Seicom, 1994.
- LUDKE Menga & ANDRÉ Marli E.D.A . **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P. U, 2015.
- MAGLIO. Ivan Carlos; PHILLIPI JR, Arlindo. **Política e Gestão Ambiental: conceitos e instrumentos**. in: PHILIPPI JR, Arlindo. PELOCIONI, Maria Cecília (Orgs). 2 ed. Educação Ambiental e Sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2014. (Coleção Ambiental, v. 4).
- MARCONI, Maria de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MICHALISZYN, M. S.; TOMASINI, R. **Pesquisa Orientações e Normas para Elaboração de Projetos, Monografias e Artigos Científicos**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

NETO, Alexandre Shigunov; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana. **Fundamentos da Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Ciencia Moderna Ltda. , 2009.

OLIVEIRA, Gilberto Gonçalves. **A Pedagogia da Neurociência: ensinando o cérebro e a mente**, Curitiba: Appris, 2015.

PRADO. Jeovandir campos do; SOUZA, Ana Paula de Castro. Ppp: **Racionalidades e práticas pedagógicas no trabalho escolar**. In: LIMA, Antonio Bosco de (org.). PPP, participação, gestão e qualidade da educação. Uberlândia, MG: Assis editora, 2015, p.33-47).

PIAGET, Jean . **O Juízo Moral na Criança**. SP: Summus, 1994(1932)[http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta\\_de\\_belgrado.pdf](http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta_de_belgrado.pdf).

PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. **A Psicologia da Criança**. Tradução de Octavio Mendes Cajado. 4. ed. Rio de janeiro, 2009.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Ed. Brasiliense,2009.

SALERNO, Soaraia Chafic Kfourri. **Administração Escolar e Educacional**: planejamento, políticas e gestão. Campinas, SP: alínea, 2007.

SANCHES, Raquel c. Ferraroni. **Avaliação Institucional e Projeto Pedagógico**: Articulação imprescindível.1. ed. São Paulo: letras do pensamento, 2011

SANTOS, Aristides Faria Lopes dos. **Educação Ambiental**: desenvolvendo o senso critico. Florianópolis (SC), Outubro de 2000.

SAUVÉ, Lucie. **Uma Cartografia das Correntes em Educação Ambiental**. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel C. Moura (Orgs.). *Educação Ambiental*. Porto Alegre: Artmed, 2005, p.17-44.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação e educação ambiental**. São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, A. J. O projeto político-pedagógico: a saída para a escola. In: **Para onde Vai a Escola? Revista de Educação DA AEC**, Brasília, DF (107), abril/jun. 1998.

SHAFFER, David R. **Psicologia do Desenvolvimento: infância e adolescência**. Tradução Cintia Regina Pemberton Cancissu. São Paulo: Cengage Learning, 2008. Título original: Developmental psychology. *Childhood and adolescence*.

SMIL, Vaclav. **Energy and Civilization**: a history. Cambridge, Mass: Massachusetts Institute of Technology Press, 207.

TEIXEIRA, Elizabete. **As três Metodologias**; acadêmica da ciência e da pesquisa. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TRIVIÑOS, Augusto, Nivaldo da Silva. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2015.

VARINE, Hugues de. **O Ecomuseu**. Ciências e letras, n. 27, p. 61-90, 2000.

ZALASIEWICZ, Jan. **Uma Historia em Camadas**. Scientific American Brasil. São Paulo: Editora Segmento. Ano 15, n. 170, out., 2016.