



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO
AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA**



PPG/CASA

**A ESCOLA COMO ESPAÇO DE (IN) COERÊNCIAS: A
PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA FORMAÇÃO
DE SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS EM DUAS ESCOLAS DO
MUNICÍPIO DE MANAUS**

FRANCISCO HERCULANO CARNEIRO DE SOUZA

**MANAUS - AMAZONAS
2012**

FRANCISCO HERCULANO CARNEIRO DE SOUZA

**A ESCOLA COMO ESPAÇO DE (IN) COERÊNCIAS: A
PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA FORMAÇÃO
DE SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS EM DUAS ESCOLAS DO
MUNICÍPIO DE MANAUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, do Centro de Ciências do Ambiente da Universidade Federal do Amazonas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências do Ambiente, área de Concentração a Dinâmica Socioambiental.

Orientadora: Dra. Maria Olívia de A. Ribeiro Simão

**MANAUS - AMAZONAS
2012**

Ficha Catalográfica
(Catalogação realizada pela Biblioteca Central da UFAM)

Souza, Francisco Herculano Carneiro de

S729e A escola como espaço de (in) coerências: a prática da educação ambiental para formação de sociedades sustentáveis em duas escolas do município de Manaus / Souza, Francisco Herculano Carneiro de . - Manaus: UFAM, 2012.

151 f.; il. color.

Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) — Universidade Federal do Amazonas, 2012.

Orientadora: Dra. Maria Olívia de A. Ribeiro Simão

1. Educação ambiental 2. Escolas públicas 3. Política ambiental I. Simão, Maria Olívia de A. Ribeiro (Orient.) II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

CDU 37:504(043.3)

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra Terezinha de Jesus Pinto Fraxe

Profa. Dra Ana Lúcia Silva Gomes

Profa. Dra. Maria Olívia Ribeiro de Albuquerque Simão

EPÍGRAFE

*Nós nos tornaremos Senhores e
Possuidores da natureza*

Descartes

DEDICO

À minha querida e inesquecível mãe (Raimunda Carneiro de Souza, in memoriam) aos meus queridos avós (José Luiz Carneiro e Francisca Pereira Marinho, in memoriam), aos meus filhos (Orsen e Orlessen) e à minha esposa e companheira (Lucila).

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor *Deus Creador*.

Aos meus pais, *Edmar Herculano (in memorian)* e *Rozemiro de Souza (in memorian)*.

À minha grande amiga *Neuza Dias Palheta (in memorian)*.

À professora *Dra. Maria Olívia de A. Ribeiro Simão*, pela confiança, orientação e apoio.

À professora *Irlane Maia de Oliveira*, pela confiança, orientação e apoio.

À Professora *Valéria Augusta C. de Medeiros Weigel*, pela colaboração e orientação.

À Professora *Elizabeth da Conceição Santos*, pelo incentivo.

À Professora *Ieda Maria de Araújo Câmara Costa*, pela confiança.

Ao Professor *José Augusto de Melo Neto*, pelo apoio.

Ao Professor *Otoni Mesquita*, pela confiança

Ao Professor *Ronaldo Conceição Braga*, pelo companheirismo.

Ao meu amigo e incentivador *Carlos Augusto da Silva*.

Ao Professor *William Costa da Silva* pelas sugestões.

Ao Professor *Rosenir de Souza Lira*, pela colaboração e orientação.

Ao Professor *Luciney Palheta de Oliveira* pela colaboração.

Ao Professor *Paulo Monte*, pelo incentivo e companheirismo.

Ao Professor *Luiz Castro de Andrade Neto* pela contribuição documental.

À *Secretaria de Educação e Qualidade do Ensino – SEDUC*, pelo fornecimento de dados e liberação das escolas para a realização da pesquisa.

Às *duas escolas envolvidas na pesquisa*, pela colaboração na coleta de dados.

A todos os *alunos (as), professores (as), técnicos (as), gestoras e demais servidores* que contribuíram para realização desta pesquisa.

Ao Professor *Henrique dos Santos Pereira*, pela *sapiência na condução do processo acadêmico e científico*.

À Professora *Therezinha de Jesus Pinto Fraxe*, pela *oportunidade de avançar intelectualmente*.

Aos meus amigos do *Centro de Ciências do Ambiente - CCA e sala de aula*, pela troca de experiências.

A todos os *Professores do Programa de Pós-Graduação do CCA*, que contribuíram com seus ensinamentos para obtenção deste título.

À UFAM, por proporcionar oportunidade de engrandecimento intelectual e reconhecê-la como nosso maior patrimônio.

Peço desculpas se esqueci de mencionar alguém.

A todos que contribuíram para a realização deste trabalho, os meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

O sonho de dominar a natureza começa, efetivamente, quando o homem consegue domesticar plantas e animais. Isto se deu no Período Neolítico, também conhecido como Revolução Neolítica. A relação entre natureza e homem levou este último a interferir cada vez mais no ambiente. Essa interferência nos processos naturais tem contribuído e acelerado a desconstrução da teia natural da vida. Dessa forma, a degradação do ambiente é tema para discussão e responsabilidade de toda sociedade, principalmente na escola, responsável pela formação cidadãos críticos e conscientes de que sua participação nesse desafio global é de fundamental importância na busca da formação de sociedades sustentáveis. Neste sentido, este trabalho teve por base fazer uma análise das (in) coerências das práticas de educação ambiental em confronto com a legislação vigente em duas escolas do município de Manaus. Utilizou-se o método qualitativo e o caminho percorrido baseou-se na Etnografia, nos atores sociais envolvidos na pesquisa, na iconografia e no banco arquivístico das escolas. Com base nesses dados, confrontou-se com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), com o Programa Estadual de Educação do Amazonas (PEA- AM) e as teorias que tratam da Educação Ambiental e Sociedades Sustentáveis. O estudo mostra que mesmo após mais de uma década de instituída a Política Nacional de Educação Ambiental, parte de professores, pedagogos e alunos desconheciam totalmente o que preceitua esta lei.

Palavras-chave: escola, educação ambiental, sustentabilidade, políticas públicas.

ABSTRACT

The dream to dominate the nature starts, effectively, when the man obtains to domesticate plants and animals. This if gave in the Neolithic Period, also known Revolution Neolithic. The relation between nature and man took this last one to more intervene each time with the environment. This interference in the natural processes, has contributed and accelerated the deconstruction of the natural system of the life. Therefore, the degradation of the environment is subject for discussion and responsibility of all society. Mainly in the school, responsible for the formation critical and conscientious citizens of whom its participation in this global challenge and of basic importance in the search of the sustainable society. Hence, this work had for base to make an analysis of the (in)coherency of the practical of environmental education in confrontation with the current law in two schools of the city of Manaus. The qualitative method was used and the covered way was based on the Etnografia, in the involved social actors in the research, the iconography and the file of the schools. On the basis of these data, were collated with the National Politics of environmental education (PNEA), with the State Program of Education of Amazon (PEA- AM) and the theories that deal with the Ambient Education and Sustainable Societies. The study sample that exactly after more than one decade of instituted the National Politics of Ambient Education, part of teachers, pedagogues and students was ignored totally what refers this law.

Keywords: school, environmental education, sustainability, public policy.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Diretrizes do Projeto Político Pedagógico voltadas para a formação de uma sociedade sustentável que foram apontadas pelos professores como norteadoras de suas atividades nas escolas estudadas.....	68
Quadro 2	Conceito de Sustentabilidade apresentado pelos professores das Escolas A e B	72
Quadro 3	Objetivos da Agenda 21 relacionados com a sustentabilidade urbana e rural que são mais frequentes nas atividades escolares realizadas pelos professores.....	88
Quadro 4	Dificuldades apresentadas pelos professores quanto à prática da Educação Ambiental nas disciplinas.....	90
Quadro 5	Categorias de atividades/ações/estratégias praticadas nos últimos três anos (2009, 2010 e 2011).....	98

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Localização das Escolas participantes da Pesquisa.....	52
Figura 2	Placas distribuídas na Escola A para sensibilização dos alunos quanto ao descarte correto do lixo e conservação dos jardins.....	95
Figura 3	Desperdício de água verificada na Escola B.....	99
Figura 4	Desperdício de energia em salas de aula na Escola B.....	100
Figura 5	Formas de acondicionamento do lixo em sala de aula. Escola A e B.....	101

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Número de turmas e distribuição de alunos por série na Escola “A”	52
Tabela 2	Número de turmas e distribuição de alunos por série na Escola “B” ..	53
Tabela 3	Número de entrevistados em cada grupo alvo da pesquisa nas escolas estudadas.....	54
Tabela 4	Percepção dos professores das Escolas A e B quanto ao conceito de ambiente relacionando homem e ambiente.....	71
Tabela 5	Número de professores que declararam conhecer a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, em alguma proporção.....	73
Tabela 6	Número de professores que declararam conhecer a exigência de obrigatoriedade da Educação Ambiental como componente da educação nacional em todos os níveis (Art.2º. da PNEA).....	73
Tabela 7	Número de professores que declararam receber orientação no planejamento escolar a fim de trabalhar Educação Ambiental em consonância com os PCNs e PNAE.....	74
Tabela 8	Número de planos de ensino bimestrais e diários de classe dos anos de 2009 e 2010 das Escolas A e B	75
Tabela 9	Número de conteúdos previstos nos planos bimestrais e número de aulas ministradas na disciplina de Ciências do 6º. ao 9º. anos na Escola A nos anos de 2009 e 2010.....	77
Tabela 10	Número de conteúdos previstos nos planos bimestrais e número de aulas ministradas na disciplina de Geografia do 6º. ao 9º. anos na Escola A nos anos de 2009 e 2010.....	78
Tabela 11	Número de conteúdos previstos nos planos bimestrais e número de aulas ministradas na disciplina de Língua Portuguesa do 6º. ao 9º. anos na Escola A nos anos de 2009 e 2010.....	79
Tabela 12	Número de conteúdos previstos nos planos bimestrais e número de aulas ministradas na disciplina de matemática do 6º. ao 9º. anos na Escola A nos anos de 2009 e 2010.....	80
Tabela 13	Número de conteúdos previstos nos planos bimestrais e número de aulas ministradas na disciplina de História do 6º. ao 9º. anos na Escola A nos anos de 2009 e 2010.....	82
Tabela 14	Número de conteúdos previstos nos planos bimestrais e número de aulas ministradas na disciplina de Ensino Religioso, Língua Inglesa, Arte e Educação Física do 6º. ao 9º. anos na Escola A nos anos de 2009 e 2010.....	83
Tabela 15	Número de aulas registradas nos diários de classe da disciplina de Língua Portuguesa do 6º. ao 9º. anos na Escola B nos anos de 2009 e 2010.....	84
Tabela 16	Número de aulas registradas nos diários de classe da disciplina de matemática do 6º. ao 9º. anos na Escola B nos anos de 2009 e 2010.	85
Tabela 17	Número de aulas registradas nos diários de classe da disciplina de história do 6º. ao 9º. anos na Escola B nos anos de 2009 e 2010.....	85
Tabela 18	Número de aulas registradas nos diários de classe da disciplina de ciências do 6º. ao 9º. anos na Escola B nos anos de 2009 e 2010.....	85

Tabela 19	Número de aulas registradas nos diários de classe da disciplina de geografia do 6º. ao 9º. anos na Escola B nos anos de 2009 e 2010....	86
Tabela 20	Número de aulas registradas nos diários de classe das disciplinas de ensino religioso, língua inglesa, artes e educação física do 6º. ao 9º. anos na Escola B nos anos de 2009 e 2010.....	86
Tabela 21	Número de professores que declararam conhecer os cinco objetivos da Agenda 21 Brasileira relacionados com a sustentabilidade urbana e rural.....	87
Tabela 22	Número de professores de duas escolas públicas estaduais que receberam formação complementar em Educação Ambiental.....	92
Tabela 23	Número de alunos das Escolas A e B que apresentaram seu entendimento sobre Educação Ambiental.....	93
Tabela 24	Número de alunos de duas escolas públicas estaduais que declararam gostar de participar de atividades voltadas para Educação Ambiental.....	94
Tabela 25	Número de alunos de duas escolas públicas estaduais que declararam participar de projetos de Educação Ambiental em suas escolas.....	96
Tabela 26	Número de alunos que declararam que os professores trabalharam conteúdos de Educação Ambiental no último ano (2011).....	96
Tabela 27	Número de professores que declararam realizar atividades/ações/estratégias em sala de aula nos últimos três anos (2009, 2010 e 2011).....	97
Tabela 28	Número de alunos que responderam sobre a existência de ações voltadas para o combate ao desperdício e destino adequado do lixo nas Escolas A e B	100
Tabela 29	Número de alunos que responderam sobre seu entendimento sobre problemas ambientais.....	101
Tabela 30	Você acha importante que a escola discuta a problemática ambiental.	102
Tabela 31	Entendimento dos alunos sobre sustentabilidade.....	103
Tabela 32	Opinião dos alunos sobre que ações poderiam ser desenvolvidas na escola para promover a sustentabilidade.....	103

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	16
CAPITULO	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	18
1		
	1.1 Bases Filosóficas da relação homem-natureza	18
	1.2 Breve Histórico	23
	1.3 Institucionalização da Educação Ambiental nas Escolas Brasileiras.....	30
CAPITULO	O PARADIGMA DA SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO	
2	ESCOLAR.....	37
	2.1 Sustentabilidade e Racionalidade Ambiental.....	37
	2.2 A Escola na Formação das Sociedades Sustentáveis.....	41
CAPITULO	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	46
3		
	3.1	46
	Objetivos.....	
	3.2 Metodologia.....	46
	3.2.1 O Reconhecimento do Ambiente de pesquisa.....	50
	3.2.2 Caracterização das Escolas participantes da pesquisa.....	51
	3.3 Sujeitos envolvidos na Pesquisa.....	54
	3.4 Instrumentos Metodológicos da Pesquisa.....	55
	3.5 Tratamento e Análise dos Dados.....	55
CAPITULO	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	58
4		
	4.1 Os PPP nas Escolas Pesquisadas.....	58
	4.1.1. A dimensão da Problemática Ambiental no PPP.....	59
	4.1.2 Projeto Político Pedagógico Escola A.....	60
	4.1.3 Projeto Político Pedagógico Escola B.....	63
	4.1.4 A Visão dos professores sobre o PPP.....	66
	4.2 Conceitos de Ambiente e Sustentabilidade: A Percepção de	

Professores e Alunos.....	70
4.3 Políticas de Educação Ambiental e sua Aplicação nas Atividades Escolares: Nível de Conhecimento dos Professores, Técnicos e Gestores.....	73
4.4 Dificuldades para a Implementação da EA nas Escolas (professores, técnicos e gestores)	89
4.5 Entendimento, Ações e Estratégias de EA realizadas em duas Escolas Públicas Estaduais (discentes)	92
CONSIDERAÇÕES	106
REFERÊNCIAS	110
APÊNDICES	118
ANEXOS	147

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho abordou o cotidiano de duas escolas da rede pública do ensino fundamental e médio na cidade de Manaus. A proposta foi verificar como essas escolas vêm conduzindo as práticas de Educação Ambiental e o quanto essas práticas estão sendo realizadas em consonância com as recomendações das políticas públicas voltadas à conservação do ambiente e ao desenvolvimento de uma sociedade sustentável.

O interesse de estudar este tema é antigo. Como professor e gestor de escolas públicas da rede estadual, sempre observei comportamentos negativos de alguns professores, alunos e outros servidores no quesito trato ao ambiente. Essas atitudes me levaram a questionar:

- ✓ Por que os professores cometem os mesmos erros dos alunos? Será que é influência cultural? Ou será que também não tiveram orientações neste sentido?
- ✓ Por que parte dos professores joga lixo no chão? Não economiza e nem incentiva seus alunos a economizarem água e energia elétrica?
- ✓ Por que a escola só adota uma atitude de respeito ao ambiente em épocas comemorativas alusivas a temática ambiental (semana do meio ambiente, dia da árvore entre outras)?

Estas indagações tomaram corpo em uma trajetória de observações e estudos no cotidiano do curso de mestrado e hoje aliada às campanhas dos movimentos sociais relacionados à preocupação da humanidade com os problemas ambientais e a busca para atingir uma sociedade sustentável, fizeram despertar o interesse para dissertar sobre a temática ambiental.

Neste contexto, a Educação Ambiental surge como uma estratégia de fundamental importância na transformação do indivíduo, na aquisição de novos valores para o enfrentamento do desafio de desenvolver sociedades sustentáveis. Sua prática no espaço escolar tem sido incentivada e contextualizada como uma possibilidade para transformação da relação do homem com o meio ambiente.

Assim, esta dissertação está dividida em quatro capítulos. No primeiro, fez-se uma contextualização sobre as sociedades do velho mundo, onde por meio da

filosofia, demonstrou-se a importância da busca das respostas para se entender a origem dos elementos existentes no nosso universo e o racionalismo humano; No segundo capítulo apresentamos as bases teóricas que discutem o processo de educação ambiental, nas quais as principais ações organizadas foram inicialmente feitas por pequenos grupos sociais culminando em convenções, nas quais surgem as recomendações para promoção de uma relação mais saudável entre o homem e o ambiente; No terceiro capítulo é apresentado o procedimento metodológico utilizado para encaminhar a pesquisa, e no quarto capítulo apresentamos os resultados e discussões.

CAPITULO 1 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL

1.1 Bases Filosóficas da relação homem-natureza

A questão ambiental pode ser vista como uma preocupação dos filósofos pré-socráticos, ainda no século V a.C., quando entendiam a natureza por meio dos princípios de sabedoria interligada ao homem. Suas teorias filosóficas mostram que eles tinham ideias bem atuais, devido as suas relações com a natureza e essa associada às divindades. A natureza mítica vista pelos filósofos pré-socráticos como responsável pelas mudanças no mundo natural e sobrenatural, nos coloca em duas principais teorias atuais: a Axiologia e a Teleologia. A Axiologia¹ tem por objeto o estudo das finalidades. A outra é a Teleologia² que se refere à norma ou a teoria de valores, que corporificam os fins de uma ação. Essa teoria defende que para um ato ser moralmente avaliado, deve levar em consideração, antes de qualquer coisa, além de sua natureza, as consequências da ação. Segundo Cavalcante de Souza (1991):

Necessitamos compreender o ato em um contexto mais amplo, para então, podermos ter a noção exata e correta da situação, para chegarmos a uma conclusão. A retidão de uma ação é avaliada sempre em relação às consequências que ela produz. (p.36).

Neste sentido, os pré-socráticos ou naturalistas foram importantes na busca do entendimento da problemática cosmológica³ e ontológica⁴, com o objetivo de questionar o princípio, a origem de todas as coisas (arché). Analisando Unger (2006), ela afirma que:

Esta palavra designa não somente o início de algo; *arché* é a fonte inaudita de tudo que é, e de onde tudo brota incessantemente; é também o poder, a força, o príncipe, isto é, o princípio regente e constitutivo do que estes pensadores chamavam *physis*. A palavra *physis*, por sua vez, diz mais do que aquilo que nós consideramos a física, ou o mundo físico. Este "mais" diz respeito a um sentido de abrangência, e também mostra uma experiência do real que só foi possível porque estes pensadores pensaram numa *dimensão de pensamento* diferente da dimensão na qual pensamos na modernidade. (p.26)

¹ Axiologia, termo oriundo do grego, estudo ou tratado das finalidades.

² Teleologia, palavra de origem grega, estudo ou tratado dos valores.

³ Cosmologia é a ciência que estuda o Cosmo, sua origem, sua estrutura e sua evolução.

⁴ Ontologia vem grego *ontos* e *logoi*, e significa "conhecimento do ser". É a parte da filosofia que trata da natureza do ser, da realidade, da existência dos entes e das questões metafísicas em geral.

Segundo Unger (2006, p.25), os pré-socráticos “mostram uma *dimensão de pensamento* mais originária do que as dicotomias e dualismos que marcaram o desenvolvimento da filosofia ocidental, com seus desdobramentos na ciência, na técnica e no modo em que nos habituamos a ver o real e a nós mesmos.” Eles são considerados *pensadores originários* porque pensam a Origem de todas as coisas, o princípio, que, em grego, se diz *arché*. Para Tales, o *arché* seria a água e preceitua que ela é o *princípio de todas as coisas*. Neste sentido, Tales queria encontrar um elemento físico que fosse constante em todas as coisas. Algo que fosse o princípio unificador de todos os seres. Já Anaxíandro de Mileto que foi discípulo de Tales, o nosso mundo seria apenas um entre uma infinidade de mundos que evoluiriam e se dissolveriam em algo que ele chamou de ilimitado ou infinito, referindo-se ao Universo. Para ele a substância que gera todas as coisas deveria ser algo diferente das coisas criadas. Uma vez que todas as coisas criadas são limitadas, aquilo que vem antes ou depois delas teria de ser ilimitado. Conforme Cavalcante de Souza (1991):

Anaximandro recusa-se a ver a origem do real em um elemento particular; todas as coisas são limitadas, e o limitado não pode ser, sem injustiça, a origem das coisas. Do ilimitado surgem inúmeros mundos, e estabelece-se a multiplicidade; a gênese das coisas a partir do ilimitado é explicada através da separação dos contrários em consequência do movimento eterno. (p.43).

Anaximandro também discordava de Tales, quando afirmava que se o ar, o fogo e a água são diferentes entre si, portanto o elemento que está presente em tudo era algo invisível - como explica Cavalcante de Souza (1991):

Para Anaximandro o princípio das coisas - o *arché* - não era algo visível; era uma substância etérea, infinita. Chamou a essa substância de *apeíron* (indeterminado, infinito). O *apeíron* seria uma “massa geradora” dos seres, contendo em si todos os elementos contrários. (p.44).

Para Anaxímenes (570—526 a.C.), todas as coisas seriam originadas pelo ar ou pelo vapor, portanto, seria a base da constituição da terra, da água e do fogo. Eles acreditavam que existia uma única substância que dava origem a todas as coisas.

Parmênides (530-460a.C.) tem sua importância na criação do pensamento racional grego, quando preceitua que “*nada nasce do nada e nada do que existe se transforma em nada*”. Ele também acreditava que as mudanças ocorridas na natureza, não seriam reais e que nada poderia se transformar em algo diferente do

que tinha sido antes. Também afirmava que “*tudo o que existe sempre existiu*”. Neste sentido, Bornheim (2005) explica que Parmênides:

Percebia, com os sentidos, que as coisas mudam. Mas sua razão lhe dizia que é logicamente impossível que uma coisa se tornasse diferente e, apesar disso, permanecesse de algum modo a mesma. Quando se viu forçado a escolher entre confiar nos sentidos ou na razão, escolheu a razão. Essa inabalável crença na razão humana recebeu o nome de racionalismo. Um racionalista é alguém que acredita que a razão humana é a fonte primária de nosso conhecimento do mundo. (p.63).

Segundo Heráclito (540-476 a.C.), a matéria básica do Universo era o fogo, visto que a Natureza está em constante transformação. Tanto Parmênides como Heráclito defendiam pontos de vista diferentes sobre as mudanças naturais da natureza. Para Parmênides nada muda e não se deve confiar em nossas percepções sensoriais. Já, Heráclito dizia que tudo muda e que se pode confiar em nas percepções sensoriais.

Neste sentido, Aristóteles (384 a.C) já afirmava que “o mesmo é vivo e morto, vivendo-morrendo, a vigília e o sono, tanto novo como velho: pois estes se alternando são aqueles e aqueles se modificando são estes”. (UNGER, 2006, 31). Ele concebe a natureza como dotada de uma finalidade, um *telos*, considerando o ser humano como parte da natureza. Essa finalidade consiste em que cada coisa que pertence à natureza deve realizar o seu potencial; por exemplo, uma semente se transforma em árvore, um ser humano busca realizar-se plenamente em sua vida e em suas atividades (MARCONDES, 2006, p. 26). Aristóteles concebe a natureza como dotada de uma finalidade, um *telos*, que considera o homem parte da natureza.

Não se pode esquecer da importância do conceito de *ethos* para a compreensão do pensamento pré-socrático. Dessa forma, *ethos* significa morada como explica (UNGER, 2006):

Esta morada se refere à *ambiência* que é própria ao ser humano, ao modo em que este ser realiza sua humanidade. Nesta acepção, a ética não é a convenção; é uma força de realização, um modo de ser e de habitar. Como todo ser humano precisa realizar aquilo que lhe é constitutivo. Neste empenho de realização, ele estabelece uma tessitura de relações nos múltiplos níveis de sua existência: com o tempo, com a vida, com o movimento, com a morte, com a natureza, com os outros seres humanos, consigo mesmo. (p. 27)

Para Marcondes (2006), embora a filosofia grega não tenha se dedicado de modo especial à questão do meio ambiente, a concepção grega de integração do ser humano com o mundo natural é considerada um dos pontos de partida do pensamento ecológico contemporâneo e no enfrentamento da nossa crise civilizatória. Segundo Severino (2006), as questões que hoje dão preocupação com relação à postura do cidadão frente à natureza, de uma perspectiva ecológica, não podem ser colocadas diretamente ao empirismo teórico-prático de Bacon (1561-1626).

Nesta direção, Japiassu (1995, p. 5), diz que Bacon foi “o primeiro a propor um método susceptível de libertar o pensamento da esterilidade dos métodos escolásticos de pensar e a indicar as razões reais pelas quais se deve conhecer: dominar a Natureza pelo saber, a fim de converter o conhecimento em algo útil e proveitoso para a vida dos homens”. Mas tem-se que rever a forma de abordagem frente à natureza física, tal como se vê surgir em seu pensamento que até hoje nos alerta sobre o delicado triângulo ciência, técnica e natureza. E Severino (2006), continua afirmando que Bacon é:

Reconhecido como um dos precursores do método científico, vinculando entre si saber e poder tendeu a avaliar a verdade da ciência atrelada à capacidade de dominação da natureza, das forças naturais. Seu modelo de ciência prenuncia o “desencantamento do mundo” que vai se completar, ao longo da modernidade, na execução de sua revolução científica e na instauração do suposto paradigma moderno do conhecimento, do qual se excluem todas aquelas dimensões que não pulsem como as relações mecânicas de um mundo máquina. (p. 53-54)

Assim, outro filósofo importante para o pensamento moderno foi René Descartes (1596-1650), que consoante Grun (2006, p.61):

Suas ideias de influenciaram muito a nossa relação com a natureza, pois Descartes foi o primeiro filósofo a propor uma física matemática; com Descartes a física deixa de ser especulativa e passa, de fato, a intervir na natureza. As consequências disso são enormes para os desdobramentos da nossa relação com a natureza – a objetividade cartesiana fez com que “perdêssemos” a possibilidade de pensar historicamente e colocou o homem europeu e branco na posição de Dono e Senhor da natureza.

Neste sentido, ciência é, portanto, elucidativa (resolve enigmas, dissipa mistérios), enriquecedora permitindo satisfazer necessidades de uma sociedade e, assim, desabrochar a civilização; é de fato conquistadora triunfante (MORIN, 2002, p. 15). Para Oliveira (2005, p.30), o modelo de construção do conhecimento

moldado a partir do paradigma clássico da ciência vem sendo criticado devido a sua produção científica neutra e linear.

Dessa forma, não se pode ter uma percepção isolada da realidade, a qual grandes empresas multinacionais atendem somente seus interesses econômicos, e que não valorizam o ser humano, mas visam essencialmente o lucro nem que seja em detrimento do esgotamento dos recursos naturais. No campo sociológico, Marx e Engels propõe um novo relacionamento entre o homem e a natureza quando cria o conceito de “humanização da natureza”, na qual sugere que os humanos deverão desenvolver uma nova empatia com a natureza. “Uma questão mais importante aqui é, se esta nova compreensão seria usada somente para a emancipação humana ou se tomaria uma forma mais “ecocêntrica” na qual poderes e capacidades de espécies fossem realçadas” (HANNIGAN, 2009, p. 25).

Lamentavelmente, a ganância humana explícita no atual modelo econômico Ocidental, mostra-se como sendo a responsável por grande parte da destruição destes recursos, pois além de permitir o acúmulo de riquezas nas mãos de poucos, divide a pobreza com a alma de muitos. Estas pessoas, sendo a grande maioria pobre, se aglomeram em grandes centros em busca de uma melhor qualidade de vida, porém terminam encontrando um ambiente hostil fomentado pela violência urbana e alimentados pela miséria humana.

Neste sentido, com o aumento populacional do planeta, aumenta também a necessidade da interferência do homem na natureza na busca da satisfação de seus anseios. Para Sheng (1999, p.167), as atividades humanas parecem ser as causas imediatas dos problemas que se está enfrentando. Porém, as principais causas insustentáveis são atribuídas às instituições sociais, aos sistemas de informação, aos valores adotados pela sociedade. E continua afirmando que:

Instituições sociais, tais como sistemas de tributação e justiça, escolas e meio de comunicação, supostamente, colocam em prática os valores que são caros à sociedade. A matança excessiva de vida silvestre acontece, talvez por que as pessoas são pobres e não tem acesso a fontes alternativas de alimentos e nutrição; a existência da pobreza por sua vez, reflete o que a nossa sociedade não valoriza a vida dos pobres tanto quanto a vida dos ricos, ou que nossos sistemas de informação fracassam em expressar os valores verdadeiros que a sociedade confere à equidade.(p.167)

Todos esses questionamentos fizeram desencadear novos conhecimentos que denominam-se como ciência, auxiliando o homem na busca ontológica. Para

Oliveira (2005, p. 29) o conhecimento em sua construção deve levar em consideração o senso comum e o saber científico, e que ambos estão relacionados com a forma de perceber e explicar o conhecimento. Corroboramos que o senso comum e a ciência são expressões da mesma necessidade básica, a necessidade de compreender o mundo a fim de viver melhor e sobreviver (Alves, 2000 apud Trindade, 2003, p. 15).

1.2 Breve histórico

O homem primitivo por meio da observação procurava entender a natureza e os seus fenômenos que eram vivenciados por ele em seu cotidiano. Segundo Fischer (1983), o ser pré-humano que se desenvolveu e se tornou humano só foi capaz de tal desenvolvimento porque possuía um órgão especial, a mão a qual permitia segurar objetos e produzir ferramentas. Desta forma podemos dizer que a mão é um órgão essencial para o desenvolvimento cultural do homem e sua interação com os recursos naturais. Isso não quer dizer que tenha sido somente a mão que fez o homem, mas também um sistema complexo de reciprocidade. Para São Tomás de Aquino a mão era o órgão dos órgãos, e complementa dizendo que homem possui razão e mão.

Neste sentido, Prado (2000) argumenta que durante o processo evolutivo, o ser humano vai esquecendo a sua ligação com a natureza, passando a criar novas necessidades e, conseqüentemente, novas formas tecnológicas para satisfazer seus anseios. Muitas vezes explorando os recursos finitos de forma irresponsável, sem preocupação com a qualidade de vida para gerações futuras.

Durante milênios o homem sempre reverenciou a natureza sabendo que dela dependia a sua sobrevivência, mantendo o respeito aos ciclos naturais. Esta relação de reciprocidade começa a ser alterada quando a sociedade adere ao pensamento criacionista, portanto passa a adotar uma filosofia teocêntrica onde o homem é imagem e semelhança de Deus. Neste sentido, Santos (2004) afirma que:

A forma de relacionamento do homem com a natureza é profundamente condicionada pelas crenças sobre natureza, destino, religião. A vitória do cristianismo sobre o paganismo foi a maior revolução psíquica na história da cultura global, pois o cristianismo preconizou a mudança na relação do homem com o ambiente, ao fazê-lo senhor de todas as coisas para dominar o mundo e a natureza. (p. 12)

Ainda segundo Santos (2004 p. 13), no início da idade moderna a pesquisa antropológica abandona a visão cosmocêntrica dos filósofos gregos e a teocêntrica dos autores cristãos e volta-se para uma compreensão antropocêntrica na qual o homem passa ser o elemento fundamental onde tudo se origina e em torno do qual o mundo deve mover-se, mudando ainda mais a relação do homem e natureza. Neste sentido, a ciência realiza o sonho do conhecimento e domínio da natureza.

Analisando desta forma, procura-se entender, também, a importância da compreensão das consequências da filosofia cartesiana para a dominação da natureza, em que Descartes é considerado um dos responsáveis pela ideia de dominação da natureza pela ciência, pelas técnicas mecanicistas, e pela sua visão antropocêntrica, como se diz que se aplicada sua filosofia prática “nos tornaremos Senhores e Possuidores da natureza”.

Para Grün (2006, p. 61), o pensamento de Descartes contribuiu para que as sociedades modernas entrassem em um processo de perda de memória, deixando-as amnésicas com seu projeto de um entendimento puro, livre das influências culturais.

As consequências desta visão resultaram em um crescente processo de degradação ambiental, levando à necessidade de reintrodução de valores que reconhecem a íntima relação do homem com o meio natural, cultural, social, ambiental e econômico. Portanto, é importante saber que sem memória e sem história não há possibilidade de se imprimir um processo de educação que culmine com a conservação do ambiente, pois os problemas ambientais estão sempre ligados a uma perspectiva sistêmica e histórica.

Dessa forma, no início da segunda metade do século XX, surgem os primeiros movimentos sociais para enfrentar a problemática ambiental. Rachel Carson⁵ lança o seu livro intitulado “Primavera Silenciosa”, que denuncia a utilização indiscriminada de produtos químicos na agricultura, que estaria causando desequilíbrios na fauna, flora e água.

⁵ Rachel Carson. Formação em Biologia Marinha, Zoologia. Desenvolveu importantes trabalhos como escritora, autora do Livro Primavera Silenciosa (1962). Como ecologista, impulsionou movimento global sobre questões ambientais.

Tais denúncias serviram para alertar a sociedade quanto à utilização de agrotóxicos na agricultura. Neste sentido, Leonardi (1999 p.392.) aponta que após esses movimentos que questionavam os problemas ambientais, é realizado em (1972) o Clube de Roma, em que é publicado o estudo conhecido como *limites do crescimento*, considerado alarmista e severamente criticado por diferentes correntes de intelectuais, principalmente economistas.

Ainda em 1972 foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, conhecida também como a Conferência de Estocolmo⁶, onde ficou estabelecido que tanto as gerações presentes como as futuras tenham reconhecidas, como direito fundamental, a vida em um ambiente sadio e não degradado. No princípio de Nº 19 do documento oficial desta Conferência ficou estabelecido que:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais dirigido tanto às gerações jovens como aos adultos, e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiada, para ampliar as bases de uma opinião bem informada e de uma conduta dos indivíduos, das empresas, e da coletividade, inspirada no sentido de sua responsabilidade quanto à proteção e melhoramento do meio em toda sua dimensão humana. (p.6).

Outro resultado importante desta Conferência foi a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)⁷ e a realização do Encontro Internacional em Educação Ambiental, promovido pela UNESCO na cidade de Belgrado (Iugoslávia), onde foi criado o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), no qual seus princípios orientam e recomendam que a Educação Ambiental deve ser aplicada de forma contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais. Neste sentido a Carta de Belgrado (1975), surge como um importante documento onde se faz a propositura de que todos os habitantes da Terra devam ter satisfeitas suas necessidades e desejos. Propõe, ainda, que a juventude deve receber um novo tipo de educação, que requer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre escolas e comunidade, entre o sistema educacional e a

⁶ Esta conferência foi realizada na cidade de Estocolmo, nos 5 a 16 de junho de 1972. Nesta oportunidade, os cientistas preocupados com os problemas causados pela poluição atmosférica provocados pela crescente industrialização mundial, fazem propostas para uma relação harmônica entre o Homem e o Ambiente.

⁷ O PNUMA é a agência das Nações Unidas (ONU), tem a responsabilidade de promover a conservação do meio ambiente orientando para o uso sustentável da natureza. Seu principal objetivo é o de coordenar o desenvolvimento de políticas ambientais estimulando uma constante revisão das mesmas, tanto na esfera internacional como a nível local.

sociedade. Sugere também que seja criado um programa mundial de Educação Ambiental.

Em 1977, na cidade de Tbilisi⁸ (1977) ocorreu a primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Essa conferência é considerada um marco histórico para as discussões sobre Educação Ambiental e, em seu documento oficial, é registrada a preocupação com as ações do homem com a natureza e os perigos causados pelos avanços das tecnologias que causam desequilíbrio ecológico.

Esta declaração propõe ainda, que a ação da Educação Ambiental deve estar vinculada à legislação, às políticas, às medidas de controle e às decisões que os governos adotem em relação ao meio ambiente e define que a Educação Ambiental deve ser tratada como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a solução dos problemas concretos do meio ambiente, por meio de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade.

Em 1983, foi criada a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e esta comissão publicou *Nosso Futuro Comum*, também chamado de Relatório Brudtland. A partir desse relatório, o conceito de desenvolvimento sustentável passou a ser utilizado em substituição à expressão *ecodesenvolvimento* e constituiu a base para a reorientação das políticas de desenvolvimento e sua relação direta com as questões ambientais propondo difundir a Educação Ambiental como uma alternativa promotora de mudanças que auxiliaria na melhoria das relações do homem com a natureza.

No Brasil, o reflexo destes debates leva a instituição da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA, Lei nº. 6.938/81), que já orientava que todo cidadão, deveria ter o direito de acesso à educação ambiental e informações por parte do poder público como explica Oliveira & Guimarães (2004):

A Política Nacional do Meio Ambiente tem como um dos princípios a educação ambiental (art. 2º, X, da Lei nº. 6.938/81). Esse princípio tem como objetivo formar uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico (art.4º, V da Lei nº. 6.938/81). Para a concretização do mencionado princípio, é mister

⁸ A Conferência de Tbilisi (Primeira Conferência sobre EA) aconteceu na cidade de Tbilisi (Geórgia, CEI) entre os dias 14 e 26 de outubro de 1977.

que se utilize um dos instrumentos da PNMA, a garantia da prestação de informações referentes ao meio ambiente (art. 9º, XI, da Lei nº. 6.938/81)" (p.106).

Corroborando com esta prerrogativa Freire (2002), complementa dizendo que a Educação Ambiental deve ser dirigida a pessoas de todas as idades e a todos os níveis da educação, formal e não-formal.

Neste sentido, o acesso a Educação Ambiental passa a ser garantido na Constituição Federal do Brasil (1988) que no Capítulo VI, Art. 225, Inciso VI, determina que cabe ao “[...] Poder Público, promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino[...]”.

Outro marco importante para a implantação da Educação Ambiental e a promoção da Sustentabilidade no Brasil foi a realização em junho de 1992 na cidade do Rio de Janeiro, da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD)⁹, conhecida também como Eco-92, Rio-92 ou ainda, “Cúpula da Terra”. Por ser realizada no país causou grande movimentação e envolvimento direto da mídia, de diversas entidades governamentais e da sociedade civil organizada, fazendo com que a população tivesse acesso a maior volume de informações relacionadas com esta temática.

Nesta Conferência foi oficializada a Agenda 21 Global, com a participação de 179 países e criados instrumentos com a função de romper interesses e transpor obstáculos sociais relacionados à problemática ambiental.

A agenda 21 Global foi criada para planejar estrategicamente ações para benefício de todo o planeta. Além de sugerir uma nova relação entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, propõe a criação de agendas locais e o compromisso de respeito ao ser humano e a manutenção do ambiente para que a atual e futuras gerações possam usufruir uma vida saudável, como está exposto em seu Preâmbulo:

Reflete um consenso mundial e um compromisso político no nível mais alto no que diz respeito a desenvolvimento e cooperação ambiental. O êxito de sua execução é responsabilidade, antes de mais nada, dos Governos. Para concretizá-la, são cruciais as estratégias, os planos, as políticas e os processos nacionais. A cooperação internacional deverá apoiar e complementar tais esforços nacionais. Nesse contexto, o sistema das Nações Unidas tem um papel fundamental a desempenhar. Outras

⁹ O CNUMAD foi um evento realizado no Rio de Janeiro em 1992 com o objetivo de debater os problemas ambientais no mundo, como a redução de monóxido de carbono no ar.

organizações internacionais, regionais e sub-regionais também são convidadas a contribuir para tal esforço. A mais ampla participação pública e o envolvimento ativo das organizações não governamentais e de outros grupos também devem ser estimulados (CNUMAD, 1992).

Esse documento tornou-se importante devido à pactuação do compromisso socioambiental, para assegurar a sustentabilidade do planeta e implantar um novo conceito de desenvolvimento socioeconômico e ambiental com objetivo de implantar novas orientações para a melhoria da qualidade de vida. Todos os países participantes da Conferência Rio-92 firmaram compromisso para criação da Agenda 21 nacional e propuseram que municípios, bairros e comunidades elaborassem suas Agendas 21 Locais.

Como pactuado, a Agenda 21 Brasileira foi elaborada em 2002, e apresenta 21 objetivos que colocam o país como um exemplo na busca de instrumentos que visam proteger a natureza bem como, promover melhorias econômicas e sociais. Dentre estes objetivos cabe destacar:

a) *Quanto à economia da poupança na sociedade do conhecimento:* produção e consumo sustentáveis contra a cultura do desperdício; ecoeficiência e responsabilidade social das empresas; retomada do planejamento estratégico, infraestrutura e integração regional; energia renovável e a biomassa; informação e conhecimento para o desenvolvimento sustentável.

b) *Quanto à inclusão social para uma sociedade solidária:* educação permanente para o trabalho e a vida; promoção da saúde e eliminação da doença, democratizando o SUS; inclusão social e distribuição de renda; universalização do saneamento ambiental protegendo o ambiente e a saúde.

c) *Quanto à estratégia para a sustentabilidade urbana e rural:* gestão do espaço urbano e a autoridade metropolitana; desenvolvimento sustentável do Brasil rural; promoção da agricultura sustentável; promoção da Agenda 21 Local e o desenvolvimento integrado e sustentável; implantação do transporte de massa e mobilidade sustentável.

d) *Quanto aos recursos naturais estratégicos: água, biodiversidade e florestas:* preservação da quantidade e melhoria da qualidade da água nas bacias hidrográficas; política florestal, controle do desmatamento e criação corredores de biodiversidade.

e) *Quanto à governança e ética para a promoção da sustentabilidade:* descentralização e reforço do pacto federativo; estabelecimento de parcerias, consórcios e o poder local; modernização do Estado; gestão ambiental e instrumentos econômicos; relações internacionais e governança global para o desenvolvimento sustentável; cultura cívica e novas identidades na sociedade da comunicação; pedagogia da sustentabilidade: ética e solidariedade.

Pela sua importância e abrangência a Agenda 21 serve também como um instrumento de gestão democrática às cidades, criando propostas sociais aos Estatutos das Cidades e seus Planos Diretores. Após a assinatura dos acordos, que criou uma nova visão de organização sustentável, a Agenda 21 mostrou as cidades sua importância em desempenhar um papel proativo no estabelecimento do desenvolvimento sustentável.

No Princípio 10, da Declaração do Rio-92, é explicitado que cada indivíduo deve ter acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar em processo de tomada de decisões.

A Educação Ambiental fomenta no indivíduo a participação ativa para ajudar a resolver os problemas de sua realidade de forma sistêmica e holística com base em estudos da relação entre o homem e a natureza.

Após cinco anos da realização da Declaração do Rio, a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade é realizada em 1997 na cidade de Thessaloniki, Grécia, com a participação de representantes do Brasil. Nesta Conferência é questionado e reconhecido que neste quinquênio o desenvolvimento da Educação Ambiental não alcançou os resultados esperados.

No Brasil uma ação de extrema importância para a Educação Ambiental foi à institucionalização da Lei N. 9.795/99, que fundamenta e estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Esta Lei afirma em seu Artigo 2º que *“A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente na educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”*. E continua, em seu Artigo 3º, inciso II, argumentando que cabe as *“instituições educativas*

promoverem a Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”.

Esta lei estabelece os princípios e os objetivos da Educação Ambiental, regulamenta e formaliza a sua inclusão em todos os níveis de ensino, permeando todas as disciplinas, e todos os setores da sociedade. Mesmo com a instituição da PNEA poucas modificações ocorreram neste cenário, como explicita Medeiros (2006, p. 14), que na prática, nas duas últimas décadas percebeu-se que a educação ambiental conseguiu poucas mudanças qualitativas num mundo globalizado onde os lucros são privatizados e os prejuízos ambientais e sociais são socializados entre, principalmente, a população mais carente de nosso país. Isto se reflete no contexto local em que poucos resultados qualitativos são alcançados através da Educação Ambiental para uma gestão participativa, democrática e ecologicamente correta. Principalmente na Região Amazônica, especificamente no Amazonas onde foi implantado o Pólo Industrial de Manaus, donde foi realizada esta pesquisa.

1.3 Institucionalização da Educação Ambiental nas Escolas Brasileiras

No elo da perspectiva sistêmica e histórica, a Educação Ambiental surge como catalisadora no espaço de socialização educacional de um sistema que inclui, não apenas, parâmetros ambientais, mas, principalmente a sistematização de um conjunto de políticas públicas voltadas para a inclusão social. Dessa forma, Loureiro (2004, p. 75) afirma, que o que marcou a educação ambiental como convencional no Brasil foi sua entrada institucional pelas secretarias e órgãos governamentais ambientais, nos anos 70 do século passado e a apropriação feita pelas poucas, mas expressivas politicamente, organizações conservacionistas. Configurando-se um perfil organicista e funcionalista no trato das questões relativas à nossa espécie e um sentido informativo e normativo às ações educacionais.

Segundo Sachs (1986) o meio ambiente como política pública, não pontual, no Brasil, surge após a Conferência de Estocolmo, em 1972, quando, devido às iniciativas das Nações Unidas em inserir o tema nas agendas dos governos, foi criada a SEMA (Secretaria Especial de Meio Ambiente) ligada à Presidência da República.

É com esta preocupação que a Constituição Federal de 1988, em seu

Capítulo VI, artigo Art. 225, coloca como responsabilidade do Poder Público, a promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização da sociedade para a preservação do ambiente. A constituição reforça a Política Nacional de Meio Ambiente com a garantia para o cidadão do direito de obter Educação Ambiental e informações por parte do poder público, conforme Oliveira & Guimarães (2004):

A Política Nacional do Meio Ambiente tem como um dos princípios a educação ambiental (art. 2º, X, da Lei nº. 6.938/81). Esse princípio tem como objetivo formar uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico (art.4º, V da Lei nº. 6.938/81). Para a concretização do mencionado princípio, é mister que se utilize um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, a garantia da prestação de informações referentes ao meio ambiente (art. 9º, XI, da Lei nº. 6.938/81). (p.106).

Nesta direção, o estabelecimento da Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, Lei n. 9.795/99 (PNEA, 1999), vem fortalecer iniciativas governamentais e não governamentais que visem o estabelecimento de políticas públicas para que se alcance uma Educação ambiental democrática, crítica e inclusiva.

Atendendo a estes preceitos foi realizada em 2003, em Brasília, a I Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente (I CNIJMA), que propõe que cada escola do Brasil elabore sua Agenda 21. Dentro desta perspectiva, o Governo Federal promove programas como o “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas”, que tem a proposta de que a Educação Ambiental deve ser permanente nas escolas, e que se possa elaborar estratégias para que sejam trabalhados conceitos envolvendo tradicionalidade, conhecimentos científicos e principalmente políticas públicas.

Outra ação governamental importante é o Com-Vida (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola), com o objetivo principal de elaborar as agendas 21 escolares, com a participação de toda comunidade escolar e do seu entorno para que se possa ter um ambiente educacional participativo, democrático e saudável.

Comportamentos ambientalmente corretos são incentivados por diversas políticas públicas e em especial pela Política Nacional de Educação Ambiental. As recomendações são para a implementação de ações que devem proporcionar o

desenvolvimento de atitudes e a aquisição de valores que devem ser apreendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis.

A PNEA estabelece os princípios e os objetivos da Educação Ambiental, regulamenta e formaliza a sua inclusão em todos os níveis de ensino, permeando todas as disciplinas, e em todos os setores da sociedade. Apresenta como objetivo a estruturação de um sistema nacional de Educação Ambiental que seja integrado e descentralizado, embora flexível em função do diferenciado processo de amadurecimento das experiências e aperfeiçoamento institucional, para otimização dos inúmeros esforços já desenvolvidos na sociedade brasileira evitando a dispersão dessas ações.

Em seu Artigo 2º a PNEA preconiza que “a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente na Educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

Neste sentido, a PNAE recomenda que a Educação Ambiental deve ser dirigida a pessoas de todas as idades e a todos os níveis da educação, formal e não-formal. Para Lopes (2011 p. 29), “o processo de ensino desenvolvido pela educação formal visa a conhecimentos gerais e ao desenvolvimento das capacidades mais básicas. Nessa acepção, a educação formal é exatamente o que se chama de educação escolar”.

Segundo a LDB¹⁰ no parágrafo 1º. do Artigo 1º, a educação escolar é aquela que se desenvolve, predominantemente, por meio de ensino em instituições próprias. Dessa forma, destaca-se a importância da educação formal nas sociedades industriais devido à sua institucionalização como forma de impulsionar os processos econômicos e de dotar os trabalhadores das habilidades exigidas pelo sistema de produção. Desenvolveu-se na educação formal o que ficou caracterizado como sistema educacional (LOPES, 2011, p. 31).

Como educação não formal, Afonso (1989, p. 78) nos explica que é todo o processo de formação que acontece fora do sistema de ensino, tendo, entretanto, um programa sistemático e planejado. Segundo a UNESCO (1997), “os programas de educação não formal não precisam necessariamente seguir o sistema de

¹⁰ Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

‘escada’, podem ter duração variável, e podem, ou não, conceder certificados da aprendizagem obtida”. Para Gohn (1999, p. 95):

A educação não formal termina por preencher uma lacuna, deixada pela educação tradicional [...] atuando de forma interdisciplinar e visando a inserção no mercado de trabalho. Ela busca desenvolver habilidades e potencialidades, desses indivíduos em situação de vulnerabilidade social, trabalhando com a autoestima, socialização, criatividade, ética, empreendedorismo, liderança, entre outros.

O Artigo 3º, inciso II, é claro ao determinar que cabe às “instituições educativas promover a Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”. Em seu Artigo 9º encontra-se a orientação explícita de que a Educação Ambiental na escola deve ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privada, englobando: *I – Educação Básica (Educação Infantil; Fundamental e Educação Média); II – Educação Superior; III – Educação Especial; IV – Educação Profissional; V – Educação de Jovens e Adultos*. No Art. 16 ela reafirma que cabe aos Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e nas áreas sua jurisdição, definir diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitados seus princípios e objetivos.

Neste sentido, a Lei N. 10.172, de 2001 que institui o Plano Nacional de Educação, trata a educação ambiental de forma transversal, ou seja, como tema que deve ser desenvolvido a partir de uma prática educativa integrada, contínua e permanente. Isso já estava estabelecido de certa forma nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1996) que se constituíram como uma referência para a implementação da Educação Ambiental no sistema formal de ensino, onde entre outras diretrizes, orientam que o tema meio ambiente deve ser trabalhado como tema transversal e interdisciplinar. Porém, segundo Bizerril e Faria (2001), sempre existiu dificuldade dos professores em trabalhar conforme essa orientação:

Ocorre que há dificuldades para os professores compreenderem as propostas contidas neste documento, além de que muitos professores de disciplinas tidas como mais importantes tendem a se afastar de projetos que não tratem de seus conteúdos específicos, alegando precisar de tempo para poder cumprir seus planos de curso. (p.61).

O Decreto N° 4.281, de 25 de junho de 2002 regulamentou a Lei nº 9.795,

de 27 de abril de 1999, que institui a PNEA, e dá outras providências e decreta em seu Art. 1º que a PNEA 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. O Art. 5º diz, que a inclusão da Educação Ambiental deverá atingir todos os níveis e modalidades de ensino e recomenda como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando: I) a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; II) a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.

Outro objetivo importante da PNEA, foi à determinação de estruturação de um sistema nacional de Educação Ambiental implementado no marco da Política Nacional de Educação Ambiental, de forma integrada e descentralizada, embora flexível em função do diferenciado processo de maturação das experiências e aperfeiçoamento institucional, otimizando os inúmeros esforços já desenvolvidos na sociedade brasileira e evitando a dispersão dessas ações.

Neste contexto, a agenda 21 aparece como um instrumento muito importante para a Educação Ambiental e promoção do desenvolvimento sustentável, cuja função social tem o poder de transpor alguns impasses que estão relacionados ao meio ambiente. A agenda 21 se constitui em um instrumento de planejamento estratégico, que foi elaborado com o consentimento de 179 países – governos e sociedade civil organizada. Esse documento tornou-se importante devido ao compromisso socioambiental para assegurar a sustentabilidade do planeta e implantar um novo conceito de desenvolvimento socioeconômico e ambiental com objetivo de implantar novas orientações para a melhoria da qualidade de vida do planeta. A Agenda 21 é um programa de ação para todo o planeta. Um dos objetivos da Agenda 21 é elaborar e implementar políticas públicas que irão orientar o desenvolvimento sustentável.

No Amazonas a sociedade vem se mobilizando a partir da participação nas Conferências Estaduais de Meio Ambiente (CEMA). Nesta direção, as conferências que ocorreram nos anos de 2003, 2005 e 2008 tiveram como um dos objetivos discutir e apontar instrumentos para a implementação de políticas públicas no Amazonas, que levem à prática de ações sustentáveis em nossa sociedade. Neste

sentido, as escolas têm participado das conferências coordenadas pelos órgãos municipais e estaduais de educação (SEMED e SEDUC), e apresentado às práticas educacionais desenvolvidas no âmbito escolar e na comunidade. Dentre elas as mais frequentes foram: palestras sobre a preservação do ambiente, coleta seletiva do lixo e campanhas para plantio de árvores.

Ainda no contexto local, e atendendo aos anseios do movimento social organizado para promoção da conservação ambiental, o governo estadual instituiu o desenvolvimento sustentável como eixo transversal para o desenvolvimento do Amazonas. Neste contexto, além de implementação de diversas ações estruturantes no âmbito da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS que estabelece a Educação Ambiental como uma de suas linhas de atuação, foram instituídas leis objetivando a regulamentação de questões ambientais, como: a Lei sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental, e Desenvolvimento Sustentável (Lei Estadual de N. 3.135/2007), assim como a Política de Educação Ambiental do Amazonas (Lei Estadual de N. 3.222/2008). Nesta direção é instituído pelo governo estadual o Decreto Nº. 25.043, de 01.06.2005 que cria a CIEA-AM (Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental), que dentre suas várias recomendações estão: a promoção, a discussão, a gestão, a coordenação, o acompanhamento, avaliação e a implementação da Política de Educação Ambiental do Estado do Amazonas.

Neste sentido, pode-se observar o engajamento nesse processo de órgãos estaduais que não estão diretamente relacionados às questões ambientais, porém identificam a importância de sua área de atuação na promoção do desenvolvimento sustentável, como explica Ribeiro (2010):

O desenvolvimento sustentável requer uma presença crescente da ciência e da inovação. No caso de uma região bio e sociodiversa como a nossa, isso é ainda mais premente. Neste sentido, o Governo do Estado, por meio da Fapeam e de outros e importantes atores como a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (SECT), a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), do Centro de Educação Tecnológica do Amazonas (CETAM), vem contribuindo decisivamente para que o nosso Estado se desenvolva de forma sustentável. A verdade é que o Governo do Amazonas, e aí estão inclusas diversas ações da Fapeam, vem criando oportunidades de uso da ciência, tecnologia e inovação (CT&I) para a solução dos problemas que afetam a sociedade a partir do incremento da pesquisa científica e da inovação, da formação de recursos humanos técnicos, graduados e pós-graduados e da oferta de fomento para todas as instituições (estaduais, federais e privadas) deste segmento no Estado. (A Crítica, 2011).

No Estado brasileiro, política pública pode ser vista como um conjunto de ações desencadeadas pelo Estado nas escalas federal, estadual e municipal, com vistas ao bem coletivo. Elas podem ser desenvolvidas em parcerias com organizações não governamentais (ONG) e, também, através da iniciativa privada. Sabe-se que é função do Estado propor ações preventivas diante de situações de risco à sociedade por meio de políticas públicas. É função do cidadão cobrar as ações governamentais. Para Carvalho (2002), é neste contexto de responsabilidades e disputas que vão se delinear, as diferentes ênfases e compreensões acerca da problemática ambiental e, por conseguinte, dos conceitos, programas, análises pedagógicas e políticas para Educação Ambiental voltada ao desenvolvimento sustentável.

CAPÍTULO – 2 O PARADIGMA DA SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO ESCOLAR

2.1 Sustentabilidade e racionalidade ambiental

Na segunda metade do Século XX com a busca desenfreada pelo progresso e o “des”envolvimento, somada a utilização desregrada dos recursos naturais, acarretaram-se vários problemas de ordem econômica e social. Para Grün (2006, p.61) é possível que o homem tenha entrado num processo de amnésia que levou a humanidade ao consumismo exagerado sem a preocupação com a problemática ambiental.

Neste contexto, surgem reflexões críticas sobre o modelo de desenvolvimento econômico mundial imposto pelo capital. Desse movimento surge como novo paradigma a implementação de um modelo de vida no planeta que remeta a sustentabilidade. Como ação necessária para a promoção deste novo modelo a Educação Ambiental surge no cenário de discussão como uma importante aliada para que as novas gerações possam rever e modificar suas ações, criando uma nova visão de mundo, modificando de maneira positiva sua relação com o ambiente e debatendo atitudes sustentáveis para que possam ser evitados problemas de ordem social, política, econômica e, contribuir assim, para desacelerar acontecimentos catastróficos causados pela intervenção humana no ambiente.

Nesta direção Leff (1999), nos afirma que o projeto científico fundado na racionalidade formal e instrumental, de obter um controle crescente do mundo, leva a Educação Ambiental a incorporar as dimensões da complexidade, na qual a produção sustentável emerge como novo objeto científico interdisciplinar e instrumento para a construção da racionalidade ambiental.

Na ebulição de ideias, ideais e interesses, surge o conceito de sustentabilidade que é bastante recente. No início dos anos de 1980 ele aparece nos relatórios da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), sendo posteriormente popularizado pelo chamado Relatório Brundtland¹¹ (*Nosso Futuro comum*) de 1987. Rapidamente assimilado, este conceito está hoje no centro de todo o discurso ecológico oficial, sem que haja um mínimo consenso quanto ao seu

¹¹ O relatório Brundtland (*Nosso Futuro comum*) é um importante documento assinado no ano de 1987, na Noruega sob a presidência da Primeira Ministra Gro Brundtland.

significado e sem que sequer se tenha colocado a questão, no mínimo crucial, se tal conceito tem algum sentido dentro do quadro institucional e econômico atual, o capitalismo (STAHEL, 1995).

Ainda hoje, há certo grau de dificuldade para imprimir um conceito único de sustentabilidade. Neste sentido, Leff (1999), afirma que as intenções na formação de um plano para sustentabilidade são pautadas por múltiplos e ambíguos interesses:

O discurso do desenvolvimento sustentável não é homogêneo. Pelo contrário, expressa estratégias conflitantes que respondem a visões e interesses diferenciados. Suas propostas vão desde um neoliberalismo econômico, até a construção de uma nova racionalidade produtiva. (p. 123),

No Nosso Futuro Comum também surge pela primeira vez o conceito de sociedades sustentáveis entendidas como aquelas que conseguem se manter sem comprometer os recursos naturais, além de suas capacidades de se recompor. O modo de vida dessas sociedades não prejudica o meio ambiente e busca recuperar parte do que as outras gerações anteriores já consumiram. Para Leite e Medina (2001), a noção básica de uma sociedade sustentável é a sua redefinição de suas relações com o ambiente, donde se busca o respeito aos seus processos metabólicos referentes à contaminação, e sua capacidade de repor os recursos renováveis e finalizam complementando que:

No caso dos recursos não renováveis, a alternativa é a substituição e o investimento em tecnologias de uso menos intensivo, bem como fazer o uso dos processos de reciclagem. As sociedades sustentáveis combatem o desperdício, levam em conta o processo coletivo, e o bem comum sem violar os direitos individuais da pessoa. Em termos racionais, se propõe uma racionalidade multifacetada, defensora da diversidade bio-sócio-cultural. (p. 45).

Sendo assim, o grande desafio é compreender e planejar estratégias que possam chegar às populações a partir do poder local, superando as dificuldades de acesso ao ambiente saudável, educação, saúde e qualidade de vida, conforme o preconizado no Relatório Brundtland. Corroborando Capra (2006, p 47) explicando, que para se criar sociedades sustentáveis é preciso que seja seguido o modelo dos ecossistemas da natureza. Esses modelos devem ser observados e seguidos em seus princípios organizacionais respeitando os ecossistemas que foram desenvolvidos ao longo de bilhões de anos, e para isso, é necessário o conhecimento dos princípios básicos da ecologia, ou seja, a linguagem da natureza.

Neste sentido, a preocupação consiste em como buscar a dinamização do ensino, da pesquisa, da economia de forma a enfatizar que ações sociais podem influenciar nas formas de apropriação e transformação da natureza e a compreensão de que os problemas ambientais não são somente de natureza biológica, mas que são influenciados por fatores educacionais, culturais, religiosos, políticos, econômicos, além de forte influência externa.

Capra (2006) enfatiza que a sustentabilidade sempre envolve ou “deveria” (grifo nosso) envolver toda comunidade, e que se deveria aprender essa lição com a natureza, visto que as trocas de energia e recursos em um ecossistema são mantidas pela cooperação de todos. Para isso, essa sociedade deve se comportar de maneira economicamente viável, socialmente justa e ecologicamente correta é o que denomina de Triângulo da Sustentabilidade.

Dentro dessa perspectiva, a sociedade sustentável busca equacionar os aspectos econômicos de forma a sustentar a população com parâmetros saudáveis; p. ex. a adoção da agricultura orgânica sem o uso de agrotóxicos, fungicidas, fertilizantes, sem desperdícios de água e energia de forma a possibilitar a conservação do ambiente para as futuras gerações. Neste contexto, a ciência surge como um dos carros chefes responsáveis pelo desenvolvimento de uma sociedade sustentável. Ribeiro afirma que:

Uma sociedade sustentável passa, necessariamente, pelo desenvolvimento científico. Aliás, o discurso dominante de sustentabilidade é produto dos avanços científicos experimentados pela humanidade nos últimos tempos. Até bem pouco tempo, achava-se que desenvolvimento econômico e conservação ambiental eram conceitos, em essência, antagônicos, ideia esta que as pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação trataram de derrubar. Hoje, no Brasil, por exemplo, o desenvolvimento sustentável tem como focos centrais a questão energética e a questão da mudança climática. (A Crítica, 2011):

No contexto regional, Ribeiro (2011), aborda a questão da Amazônia nesse processo de sustentabilidade quando diz:

Nesta perspectiva, a Amazônia e, extensivamente, o Amazonas ganha destaque estratégico, por ser o espaço com maiores possibilidades de dar respostas ao País e tornar-se um exemplo de desenvolvimento sustentável para o mundo. Para tanto, é fundamental que o Brasil traduza essa potencialidade em resultados concretos, por meio de investimentos maciços na região, sobretudo em ciência, tecnologia e inovação. Cremos que, desta forma, o País poderá gerar a riqueza a ser utilizada na superação de suas carências sociais se intensificar seu foco numa economia do conhecimento da natureza. Por isso mesmo, o desenvolvimento sustentável não pode prescindir da ciência, da tecnologia e da inovação. Isto irá se refletir, cada

vez mais, na produção de alimentos, na melhoria das condições de saúde da população e, conseqüentemente, na redução da desigualdade social e do desequilíbrio regional. Entendemos que ações que visem a aproximar os diversos atores deste complexo processo são sempre louváveis. O conceito de sustentabilidade, embora muito recorrente atualmente, ainda precisa, de fato, ser melhor digerido pela sociedade. Toda esta movimentação positiva gerada pela ciência, tecnologia e inovação será ainda mais efetiva se a sociedade entender a importância disso em seu dia a dia e, conseqüentemente, reverter isso em atitudes sustentáveis concretas. Isto acontecendo, por outro lado, faz com que, cada vez mais, os tomadores de decisão pautem as políticas públicas sob a perspectiva da sustentabilidade e, neste sentido, o Governo do Amazonas é exemplo para o País ao adotar uma política que valoriza o desenvolvimento aliado com a sustentabilidade, traduzida pelo conceito de “floresta em pé”. (A Crítica, 24/03/11)

Desta forma, pode-se observar a preocupação do Poder Público em investir na Ciência e Educação para a formação de sociedades com atitudes sustentáveis. Segundo Sorrentino (1995 apud, Cavalcante, 1999 p. 395, 396) existem quatro grandes correntes de Educação Ambiental: i. conservacionista; ii. educação ao ar livre; iii. gestão ambiental; e iv. economia ecológica. A primeira está agindo de maneira ativa nas sociedades avançadas, agindo por meio de entidades que defendem as matas, os animais e a natureza e sua intocabilidade. A segunda refere-se à “educação ao ar livre”, passeios e turismo ecológico. Representa a busca do autoconhecimento valorizando a contemplação da natureza. Nesta relação, a Educação Ambiental no âmbito da escola surge como uma alternativa de mudança auxiliando nas relações do homem com a natureza.

O termo ambiental, assim como a tradicionalidade educacional designa uma classe de características que qualificam essa prática educativa. No caso, a Educação Ambiental imprime a necessidade de construção uma nova relação do homem com o ambiente, visando uma convivência harmônica com a natureza.

Nesse contexto, um desses desafios encontra-se na efetivação da Interdisciplinaridade na Educação Ambiental, onde segundo Leff (1999), a educação ambiental interdisciplinar deveria ser entendida como a formação de habilidades para apreender a realidade complexa, mas foi reduzida à intenção de incorporar uma consciência ecológica no currículo tradicional.

2.2 A Escola na Formação das Sociedades Sustentáveis

Sorrentino (2005) afirma que a Educação Ambiental nasce como um processo educativo, que em função do desenvolvimento de uma nova racionalidade ambiental nos direciona a um saber materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza.

Para Sato (2001), a Educação Ambiental é um substantivo composto, indissociável em sua essência ontoepistemológica, com dimensões não somente naturais, mas igualmente culturais. Valorizar a identidade da Educação Ambiental é, portanto, reconhecer que as duas dimensões são intrinsecamente conectadas e interdependentes, tornando os campos epistêmicos fortalecidos pelas lutas ambientalistas e movimentos sociais.

Desta forma, a Educação Ambiental deve ser um processo permanente, onde os indivíduos e comunidade devem tomar conhecimento do seu meio para resolver ou minimizar seus problemas ambientais, presentes e futuros. Neste sentido, Carvalho (2006) argumenta que a Educação Ambiental deve fomentar sensibilidades afetivas e capacidades cognitivas para uma leitura do mundo do ponto de vista ambiental. Estabelecendo-se como mediadora das múltiplas compreensões da experiência do indivíduo e dos coletivos sociais em suas relações com ambiente.

Neste sentido, as recomendações da Política Nacional de Educação Ambiental são de que sejam implementadas ações que devem proporcionar o desenvolvimento de atitudes e a aquisição de valores que devem ser apreendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis e compromissados com uma proposta sustentável. Neste contexto, a escola se apresenta como lócus imprescindível para o desenvolvimento das sociedades sustentáveis preconizadas no Relatório de Brundtland.

No seio urbano é indispensável que as escolas se constituam em um espaço onde sejam motivadas discussões voltadas para a implementação de uma nova urbanidade, o que significa articular políticas e ações, visando reordenar os espaços públicos como espaços definidos não somente pela funcionalidade da produção e da circulação de produtos, mas também como lugar das pessoas. Isso passa pelo resgate da cidadania que exige concretude de uma vida decente, que pressupõe

acesso às condições dignas para o convívio sociedade-ambiente. Neste sentido, concordamos com Crespo (2000) quando afirma que:

Em termos gerais, o pensamento sobre a função social da educação divide-se em duas principais correntes: a) a que vê a educação como transmissão, ensino de conteúdos sistematizados ao longo de gerações, cujo principal objetivo é formar cidadãos adaptados, aptos a lidar com o sistema sócio-cultural e econômico onde se inserem; b) a que entende a educação como aquisição de um sistema amplo e dinâmico de conhecimentos que não são adquiridos exclusivamente através da escola, ou pela grade curricular do chamado ensino formal, e que visa formar indivíduos críticos, capazes de entender o mundo e a cultura onde vivem, orientando suas ações por um padrão ético e por uma inteligência questionadora. (p.213)

Dessa forma, a educação ambiental não deve ser vista separadamente dos movimentos históricos das sociedades, mas, que deve ser encarada de forma holística, respeitadora das diversidades culturais. Dentre os vários argumentos do ambientalismo pragmático, ecologismo profundo, ecologismo ético, corroboramos com a tese do ambientalismo profundo que entende que a sustentabilidade não deve basear-se nos sistemas produtivos ou nos regimes políticos, mas sim partir de estratégias que visem mudar os paradigmas de racionalidade que orientam as sociedades e os seus sistemas sócio-culturais. Por isso, essa corrente prefere o conceito de ‘sociedade sustentável’ ao de ‘desenvolvimento sustentável’ dominante na vertente pragmática citada. Neste sentido, a sustentabilidade implica mais do que acreditar que a saída para o limite colocado pela esgotabilidade dos recursos será a inovação tecnológica somada a mudanças no padrão de consumo (Crespo, 2000 p. 218).

A partir desses princípios e com base nas orientações de organismos internacionais, declarações da Constituição Brasileira de 1988 e da legislação infraconstitucional faz-se as reflexões apresentadas a seguir, que demonstram como a escola se constitui em um espaço institucional privilegiado para promoção da EA voltada para formação das sociedades sustentáveis:

- ✓ A escola é por excelência, o principal ambiente para a formação de cidadãos conscientes das graves questões ambientais que a humanidade enfrenta;
- ✓ Em parte das sociedades, os pré-adolescentes e adolescentes tornaram-se cidadãos atuantes e engajados na luta pela conservação do meio ambiente, o que torna premente envolvê-los neste debate e prepará-los para o enfrentamento dessa problemática;

- ✓ Os alunos sob a luz dos conhecimentos e ensinamentos construtivistas, que embasam a Educação Ambiental são muito mais motivados nos primeiros contatos com essa problemática por meio da práxis;
- ✓ Os ensinamentos e a prática da educação ambiental devem ter relação com o cotidiano do aluno e com o objetivo de formação de sociedades sustentáveis.

Portanto, espera-se que a escola venha adotando medidas e abordando questões de cuidado ambiental relacionadas à casa, à rua, ao bairro, à cidade onde o aluno mora, dentre elas as mais comuns no cotidiano dos cidadãos urbanos: formas de consumo responsável pela água e energia; estratégias de coleta e destinação seletiva do lixo; destino adequado dos efluentes. E ainda que as atividades escolares abordem e proponham ao aluno, professores e comunidade, um posicionamento crítico sobre as práticas desenvolvidas no âmbito da escola, as campanhas publicitárias veiculadas nas diferentes mídias e a adoção de políticas públicas relacionadas a sustentabilidade, fazendo com que ocorra participação ativa da sociedade na busca de soluções para a problemática ambiental.

Numa perspectiva holística, a escola se apresenta como um espaço de socialização educacional e um ambiente ideal para reeducarmos com a perspectiva voltada para a construção de uma sociedade sustentável frente à “crise ambiental” no Antropoceno¹². Neste sentido Dias (2010), afirma que:

A EA, por ser interdisciplinar; por lidar com a realidade; por adotar uma abordagem que considera todos os aspectos que compõe a questão ambiental - socioculturais, políticos, científico-tecnológicos, éticos, ecológicos etc.; por achar que a escola não pode ser um amontoado de gente trabalhando com outro amontoado de papel; por ser catalisadora de uma educação para a cidadania consciente, pode e deve ser o agente otimizador de novos processos educativos que conduzam as pessoas por caminhos onde se vislumbre a possibilidade de mudança e melhoria do seu ambiente total e da qualidade da sua experiência humana. (p. 196)

A escola é um espaço privilegiado de promoção da Educação Ambiental e deve proporcionar à sociedade os meios para o desenvolvimento de práticas que

¹²“Antropoceno”, termo criado em 2002 pelo químico Paul Crutzen, vencedor do prêmio Nobel (1995), quando escreveu um artigo para revista Nature, onde afirma que a ação destrutiva do homem sobre a natureza, vem mudando a dinâmica da Terra.

visem a sustentabilidade ambiental. Porém, de forma contraditória ao exposto anteriormente, foi possível observar durante a realização deste estudo que as dificuldades e até mesmo o desinteresse de alguns professores no desenvolvimento da Educação Ambiental de forma interdisciplinar tem minimizado o potencial das escolas na formação de sociedades sustentáveis.

Além da falta de estruturas adequadas, outro fator negativo é o desconhecimento e despreparo da maioria da comunidade escolar para a prática de atos ambientais positivos. Culturalmente, parte da clientela escolar não possui atitudes que valorizem a preservação do ambiente, trazidas de seu convívio doméstico. Seu comportamento precisa ser moldado na escola. O combate ao desperdício de água, de energia elétrica, a coleta seletiva de lixo, uso racional de materiais, tudo isso ainda é muito novo em seu consciente ambiental. As salas de aula são um exemplo nítido desta necessidade: grande quantidade de papel amassado, pontas de lápis, papel de balas e outros são retirados diariamente do chão das salas de aula. E segundo Guimarães (1995) à escola cabe o papel da conscientização:

[...] é preciso estar claro que conscientizar não é simplesmente transmitir valores “verdes” do educador para o educando; essa é a lógica da educação “tradicional”; é na verdade, possibilitar ao educando questionar criticamente os valores estabelecidos pela sociedade, assim como os valores do próprio educador que está trabalhando em sua conscientização. (p. 31)

Neste sentido, as escolas necessitam trabalhar por meio de modalidades educacionais inseridas na prática pedagógica com utilização de projetos, de forma transversal e interdisciplinar. A escola pode desenvolver atividades importantes no seu entorno: palestras sobre coleta seletiva do lixo, destino correto dos resíduos sólidos, plantio de árvores, horta escolar, entre outros. Essas ações são importantes para a conscientização dos atores envolvidos na busca de uma melhor qualidade do seu ambiente. Isto deve sempre ser trabalhado no contexto interdisciplinar. No entanto, conforme aponta os estudos de Trajber e Mendonça (2007):

[...] se considerarmos alguns pressupostos da Educação Ambiental, como maior envolvimento da escola com a comunidade para elaboração de projetos transformadores, ou, ainda, as atitudes desta em relação ao tratamento dos resíduos sólidos, percebemos algumas contradições dignas de questionamentos. Mesmo com quase a totalidade das escolas de ensino fundamental com Educação Ambiental, a interação com a comunidade era

apenas 8% desse total. Assim como a queima de lixo, que, em 2001 era realizada por 36% das escolas e em 2004, por 41%, e a reciclagem continua extremamente reduzida. (p.15).

Com se vê na abordagem de Trajber e Mendonça (2007, p. 15) a prática da Educação Ambiental é, fundamentalmente, o envolvimento dos atores sociais em todos os níveis escolares, pois, cada ator tem sua função na proposição de características para a prática de Educação Ambiental e para isso é necessário, ainda, conhecer a importância dos espaços na manutenção da qualidade de vida e estar dispostos a mudanças de atitudes para o bem da coletividade. Acima de tudo, é necessário que os atores sociais estejam propensos ao mundo de novas descobertas.

CAPÍTULO – 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Objetivos

Este trabalho teve como objetivo geral analisar como duas escolas públicas estaduais se constituem em espaço físico, político e pedagógico de desenvolvimento da Educação Ambiental (EA) e formação de sociedades sustentáveis, conforme preconizado na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei N. 9.795/99), na Política Estadual de Educação Ambiental (Lei Estadual de Nº 3.222/2008) e outras políticas públicas voltadas à Educação Ambiental.

Neste contexto, são apresentados os seguintes objetivos específicos:

- ✓ Identificar, a partir do Projeto Político Pedagógico das escolas estudadas, diretrizes que orientam as práticas de EA voltadas para a formação de uma sociedade sustentável;
- ✓ Descrever formas de gestão ambiental no espaço escolar dessas escolas sob três parâmetros: uso de recursos hídricos, uso de energia, destino de resíduos sólidos e efluentes.
- ✓ Observar e registrar as práticas de Educação Ambiental desenvolvidas no âmbito dessas escolas voltadas a formação de sociedades sustentáveis.

3.2 Metodologia

A pesquisa proposta neste estudo consistiu em uma investigação qualitativa e atuou sobre os níveis de realidade de duas escolas relacionadas à promoção da Educação Ambiental e a Formação de Sociedades Sustentáveis. Traz à luz tendências observáveis associando valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões. Como o estudo proposto visa analisar essas escolas como espaço físico, político e pedagógico de desenvolvimento da Educação Ambiental e formação de sociedades sustentáveis, a pesquisa qualitativa se apresentou como o melhor recurso metodológico para entender a complexidade desse momento.

Segundo Minayo (1994, p.22), o foco estratégico da pesquisa qualitativa é saber o que é importante para tal estudo e por que, permitindo trabalhar com o "universo de significados, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não

podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis". Dessa forma, não se colhem dados quantificáveis, mas sim particularidades e interpretações individuais.

Neste sentido, o estudo foi realizado com base na etnografia, que é uma técnica proveniente das disciplinas de Antropologia Social, que consiste no estudo de um objeto por vivência direta da realidade onde este se insere. Para Spradley (1979), o estudo etnográfico deve ser entendido como a descrição de uma cultura, que pode ser a de um pequeno grupo tribal, numa terra exótica, ou de uma turma de uma escola dos subúrbios, sendo a tarefa do investigador etnográfico compreender a maneira de viver do ponto de vista dos nativos da cultura em estudo. Isto permitiu analisar a componente social das tarefas desempenhadas numa dada organização social.

Assim, tendo origem na Antropologia Social, a etnografia surgiu da necessidade de tentar compreender as relações vividas por uma sociedade, no que diz respeito aos seus saberes e práticas culturais. Dessa forma, torna-se âmbito da Antropologia, extremamente úteis para ultrapassar a dificuldade que existe na escolha dos requisitos derivados de forma rotineira e tácita baseado nas fontes apontadas por Yin (2005). Neste contexto, a abordagem etnográfica teve como objetivo entender a cultura escolar, todo o conhecimento, técnicas e práticas que a constituem na prática da Educação Ambiental, de forma a traduzí-las de maneira a que possa ser entendida e usada por outros. Houve a necessidade de documentar o fazer dos indivíduos e a sua relação com a atividade da educação ambiental, envolvidos no seu funcionamento natural.

Segundo Severino (2007, p.119), para que se consiga extrair o máximo de conhecimento possível das pessoas, deve-se comunicar com estas utilizando a sua própria linguagem e não uma linguagem técnica de pesquisador, que é incompreensível e intimidadora para a maioria delas. Posteriormente, o pesquisador deve ser capaz de usar todos os dados obtidos para que possa desenvolver o produto realmente apropriado, correspondente com a informação recolhida, que se adapte completamente às necessidades. Os estudos etnográficos consistem no estudo de um objeto por vivência direta da realidade onde este se insere.

A pesquisa etnográfica visa compreender, na sua cotidianidade, os processos do dia-a-dia em suas diversas modalidades. Trata-se de um mergulho no microssocial, olhado com uma lente de aumento. Aplica métodos e técnicas compatíveis com abordagem qualitativa. Utiliza-se do método etnográfico, descretivo por excelência. (SEVERINO, 2007, p.119).

Praticar etnografia não é somente estabelecer relações, selecionar informantes, transcrever textos, levantar genealogias, mapear campos, manter um diário; o que faz a diferença é o tipo de esforço intelectual que ele representa: um risco elaborado para uma "descrição densa" (Geertz, 1989, p. 04). Neste sentido, a etnografia busca uma descrição densa, a mais completa possível, sobre o que um grupo particular de pessoas faz e o significado das perspectivas imediatas que eles têm do que eles fazem, dando significado aos eventos, ações, fatos percebidos e interpretados definindo uma categoria cultural.

Segundo Severino (2007), para isso o pesquisador externo à organização em causa, passa algum tempo a observar e analisar a atividade das pessoas sem que estas necessitem de explicar ou articular o seu trabalho (interações implícitas), extraíndo daí conclusões importantes acerca de fatores sociais e organizacionais. Desta forma, é necessário assumir que as pessoas em estudo são competentes na realização do seu trabalho. Estes estudos têm mostrado que o trabalho das pessoas é, normalmente, mais rico e complexo do que o descrito pelas definições dos processos e pelos modelos dos sistemas. O principal problema da aplicação deste método é fruto da dificuldade na generalização dos resultados. É um método qualitativo que se insere na corrente filosófica do Interpretivismo.

As pesquisas que se efetuam com o objetivo de realizar estes estudos resultam numa grande quantidade de informação, através de apontamentos, registros em diário de campo e um conjunto de objetos que fazem parte das culturas, que deverá ser gerida com toda a atenção para que a sua análise e processamento não se prolonguem excessivamente. Um estudo etnográfico requer muito mais tempo do que as técnicas de identificação de requisitos mais comuns, como as entrevistas, logo todos os recursos financeiros e temporais, muitas vezes difíceis de obter, que o suportam devem ser utilizados da forma mais otimizada possível.

Para este estudo foram utilizadas diversas ferramentas e técnicas de coleta de dados relacionadas ao método proposto, entre elas, a observação direta, a entrevista, a análise documental e o registro iconográfico (fotografias). As atividades foram realizadas nas seguintes fases:

1 – Solicitação de autorização à Secretaria de Educação e Qualidade do Ensino - SEDUC e do Conselho de Ética em Pesquisa - CEP¹³ – Em julho de 2011. Por meio de ofício enviado à SEDUC foi solicitada a autorização para realização da pesquisa junto às escolas estaduais da rede pública de ensino, que tivessem participado de projetos de Educação Ambiental nos anos de 2009 e 2010. Paralelamente a esta solicitação, o projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas - UFAM para aprovação da proposta de pesquisa e dos instrumentos de coleta de dados. Após a concessão das autorizações foi iniciado o levantamento de dados (Anexos de I a IV).

2 – Abordagem e reunião com a direção das duas escolas – Após emissão das autorizações nas escolas apontadas pela SEDUC foram realizadas reuniões de aproximação e apresentação da proposta de pesquisa à direção, ao corpo docente e aos discentes, explicitando os objetivos e as metodologias do estudo e construindo em conjunto um cronograma para a realização das visitas, entrevistas e aplicações dos questionários de forma a não prejudicar a rotina dessas escolas.

3 - Levantamento e análise documental - Além da pesquisa bibliográfica (documentação indireta) para o embasamento teórico, durante o período de novembro de 2011 a maio de 2012, as duas escolas foram visitadas, de forma alternada, duas vezes por semana, exceto nos finais de semana. Durante essas visitas foram levantados e analisados os documentos norteadores da prática escolar: a. Projeto Político Pedagógico – PPP; b. diários de classe das disciplinas ministradas; c. planos de curso; e d. projetos e relatórios das atividades relacionadas à temática ambiental. Na sequência foi realizada a análise desta documentação, a fim de qualificar as observações e permitir a interpretação dos dados no contexto do estudo em tela.

4 - Observação direta e registros iconográficos nas dependências das escolas e a realização das entrevistas - Nas visitas alternadas foi possível, também, realizar a observação direta das ações cotidianas no espaço escolar e conviver com a clientela envolvida na pesquisa. O foco desta abordagem consistiu na verificação de como os sujeitos agiam no seu dia-a-dia, de como se inter-relacionavam no seu ambiente e como utilizam as orientações descritas nos documentos oficiais para nortear a prática pedagógica cotidiana.

¹³ Comitê de Ética em Pesquisa

Após autorização do CEP, Parecer nº 33287 de 06/06/2012 foram realizadas entrevistas com a utilização de questionários com perguntas semi-estruturadas que garantiram uniformidade no entendimento dos entrevistados e, também, a padronização dos resultados nos diferentes públicos (alunos, professores, gestores e técnicos). Inicialmente foram aplicadas entrevistas a cada grupo alvo nas escolas e Secretaria como teste, a fim de analisar e aperfeiçoar os instrumentos de coleta de dados. A entrevista semi-estruturada permitiu que o entrevistado falasse com liberdade sobre o assunto, sem perder o enfoque na temática proposta, conseguido com os formulários aplicados em todas as entrevistas. Nas escolas essas entrevistas foram direcionadas aos diretores, alunos e técnicos das escolas com a utilização de um questionário específico destinado a cada grupo. Também foram realizadas entrevistas dirigidas aos técnicos da SEDUC, responsáveis pela elaboração e implementação da política de Educação Ambiental nas escolas públicas estaduais.

5 – Análise dos Dados - Os dados coletados nas entrevistas foram classificados e codificados junto com as observações feitas e os documentos obtidos. A análise de dados foi uma das fases mais intrigantes do trabalho, pois foi possível analisar o contexto e verificar que na análise transcendem as respostas, esclarecimentos, problemas e soluções.

3.2.1 O Reconhecimento do ambiente de pesquisa

Após a autorização da Secretaria de Educação e Qualidade de Ensino (SEDUC) foi feito o reconhecimento das instituições que foram realizadas em dois momentos: 1) Na primeira quinzena de novembro de 2011, quando foram visitadas às dependências das Escolas “A” e “B”, com o intuito de apresentar o projeto da pesquisa e solicitar junto aos gestores a permissão para a viabilização de tal estudo; 2) Após os contatos realizados na etapa 1 (um), realizou-se uma breve apresentação em fevereiro de 2012; na oportunidade estiveram-se presentes gestores, técnicos administrativos e docentes. Este procedimento foi feito nas duas escolas pesquisadas “A” e “B”. Na Escola “A” a apresentação realizou-se no turno vespertino, pois, nesse horário eram oferecidas as turmas do 6º ao 9º ano. Na escola “B” fez-se no turno matutino, pois, somente neste horário a escola oferecia turmas do 6º ao 9º ano.

Nessas visitas também foram realizadas observações diretas das ações cotidianas no espaço escolar e conviver com a clientela envolvida na pesquisa. Neste sentido, corroboramos com Guareschi (2004, p.14), quando afirma que é no ambiente escolar que inicia-se o processo de modelagem social, no qual as formalidades sociais são códigos de representações oficiais do Estado e se manifestam pelas mediações pedagógicas ou diretamente à “sociedade social” .

A etapa de levantamento de dados dos entrevistados realizou-se de junho a julho de 2012. Neste sentido, os fundamentos norteadores desta etapa da pesquisa, foram: a) questões semi-abertas e estruturadas; b) observação participante, na qual se fez e assistiu aulas e conviveu-se com os alunos, professores e demais funcionários no ambiente escolar. Dessa forma, foi possível realizar também a observação direta das ações cotidianas no espaço escolar e conviver com a clientela envolvida na pesquisa. O foco nesta abordagem foi a verificação de como os sujeitos agem no seu dia-a-dia, de como se inter-relacionam no seu ambiente natural e como utilizam as orientações descritas nos documentos oficiais.

3.2.2 Caracterização das escolas participantes da pesquisa

As instituições de ensino estudadas oferecem ensino básico e estão localizadas uma em um bairro periférico e a outra em um bairro central na cidade de Manaus (Figura 1). As escolas escolhidas ofertam o ensino do 6º ao 9º do Ensino Fundamental e foram indicadas pela Secretaria Estadual de Educação do Estado do Amazonas por terem participado de projetos de Educação Ambiental no biênio de 2009-2010.



Figura 1: Localização das Escolas participantes da Pesquisa.

Fonte: Dados de campo, jul. 2012.

A pesquisa envolveu a comunidade escolar de duas escolas, aqui denominadas de Escola “A” e Escola “B”, onde se encontram matriculados 1.408 alunos em diferentes séries do ensino fundamental (Tabelas 1 e 2). Durante o estudo foram entrevistados 22,8% desse universo.

A escola “A” está situada no bairro Ribeiro Júnior, Zona Norte de Manaus e atende os moradores desse bairro e de outros bairros do entorno, entre eles: Manoa, Monte das Oliveiras, Cidade de Deus e Renato Souza Pinto. Nesta escola são oferecidos os seguintes níveis de ensino: Ensino Fundamental 1º e 2º ciclos; Ensino Fundamental 6º ao 9º anos, Ensino Médio e Projeto Avançar - fases 1 e 2. Em 2012 estão matriculados 765 alunos do 6º. ao 9º. anos do ensino fundamental (**Tabela 1**).

Tabela 1: Número de turmas e distribuição de alunos por série na escola “A” no ano de 2012.

Quantidade de turmas/alunos	Ensino Fundamental			
	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano
Nº de turmas	04	04	05	04
Nº de alunos	180	180	225	180
Total	765			

Fonte: Dados de campo, jul. 2012.

A estrutura física da **Escola A** é constituída de: biblioteca, laboratório de ciências, laboratório de informática, quadra de esportes, diretoria, sala dos técnicos, secretaria, cozinha, refeitório, sala de projetos, sala dos professores, 18 salas de aulas, quatro banheiros e área de estacionamento.

O quadro de funcionários é composto de: um gestor, três pedagogos, dois apoios pedagógicos, 57 professores de disciplinas, dois professores da TV escola, dois professores coordenadores de projetos, uma secretária com equipe administrativa de cinco funcionários, seis serviços gerais, sete merendeiras e três vigilantes. Do início do ano letivo, até o mês de julho de 2012, estavam matriculados 765 (setecentos e sessenta e cinco) alunos, no turno vespertino. Deste universo, foram entrevistados 160 alunos (21,9%), nove docentes, um técnico (pedagogo), um serviços gerais e um vigilante (Tabela 3).

A Escola B está localizada no bairro de Adrianópolis, Zona Centro–Sul e atende o Ensino Fundamental do 6º ao 9º anos, além do Ensino Médio. Esta escola funciona nos três turnos: matutino, vespertino e noturno e somente no turno matutino é que são trabalhadas as séries do ensino fundamental cerne da pesquisa. Nesta escola estão matriculados 643 alunos no ano letivo de 2012 (Tabela 2) e desse, universo foram entrevistados 24,8% do alunado (Tabela 3).

Tabela 2: Número de turmas e distribuição de alunos por série na **Escola B**. Ano de 2012.

Quantidade de turmas/alunos	Ensino Fundamental			
	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano
Nº de turmas	03	03	04	04
Nº de alunos	140	143	180	180
Total	643			

Fonte: Dados de campo, jul. 2012

Sua estrutura física apresenta: biblioteca, sala dos professores, 15 salas de aula, sala dos técnicos, sala de vídeo, secretaria, quadra esportiva coberta, cozinha, banheiros, cantina, depósito de material administrativo, depósito de material de Educação Física, depósito de merenda, laboratório de informática, laboratório de Ciências e subestação elétrica. Como material de suporte a escola oferece à sua clientela a disponibilidade de quatro computadores, duas impressoras, três TVs de 29, três DVDs, um retroprojeto, uma tela de projeção e dois ventiladores de pé.

O quadro de funcionários é composto de um gestor, um secretário, 60 professores, três apoios técnicos, cinco assistentes administrativos, quatro merendeiras, oito serviços gerais e dois vigilantes. A clientela escolar é bastante diversificada devido à localização geográfica da escola o que leva a presença de alunos oriundos de diversos bairros, dentre eles: Nossa Senhora das Graças, Loteamento Rio Piorini, São Sebastião, Raiz, São Francisco, Petrópolis, Adrianópolis, Aleixo, Francisca Mendes, Zumbi, Armando Mendes, Coroadó, Praça 14, Zumbi, Cidade Nova, Santo Antonio, Cidade do Leste, Jorge Teixeira, São Jorge, Parque 10, Nova Conquista, Japiim, Braga Mendes, São José, Novo Reino e Vila Amazonas.

3.3 Sujeitos envolvidos na pesquisa

Os grupos entrevistados foram: diretores, professores, técnicos educacionais, alunos, e funcionários administrativos das escolas envolvidas (Tabela 3). Também foram entrevistados servidores da Secretaria de Estado de Educação e Qualidade do Ensino – SEDUC envolvidos na coordenação das atividades de educação ambiental nas escolas.

Tabela 3 - Número de entrevistados em cada grupo alvo da pesquisa nas escolas estudadas.

Categoria	Escola A	Escola B
Diretores	1	1
Pedagogos	1	1
Porteiros	1	1
Serventes	1	1
Professores	9	9
Alunos	160	160
Total	173	173

Fonte: Pesquisa de campo, jul 2012.

3.4 Instrumentos metodológicos da pesquisa

Baseado nas fontes apontadas por Yin (2005), foram utilizadas nesta pesquisa a observação direta, aplicação de formulários semi-estruturados adaptados para cada categoria de entrevistados (apêndices de I a VIII), análise de documentos

e artefatos físicos. O registro iconográfico (fotografias) também foi utilizado para ilustrar e melhorar o entendimento de situações identificadas na pesquisa. As fotografias foram armazenadas em ordem cronológica em um banco de imagens, de acordo com as normas relacionadas ao registro e uso de imagens. Os dados e informações obtidos nos documentos e entrevistas foram sistematizados em planilhas confeccionadas no Programa Excel de forma a facilitar a análise.

3.5 Tratamento e análise dos resultados

Dentro dos procedimentos da pesquisa foi utilizada a análise qualitativa, pois, como afirma Mezzaroba; Monteiro (2007), a pesquisa descritiva não propõe soluções, mas descreve os fenômenos como são observados com intuito da interpretação, promovendo uma análise rigorosa do objeto, aprofundando e dimensionando a extensão. A descrição utilizada foi a simples maneira de dizer como o fenômeno se apresenta. A pesquisa descritiva é entendida como pesquisa analítica, uma vez que a análise é fundamental para reorganizar e dar luz às discussões sobre os mais variados assuntos e objetos. Neste entendimento a análise permite uma reflexão sobre tudo aquilo que está no interior do objeto ou fenômeno a ser entendido. Utilizou-se a análise interpretativa, dedutiva, considerando a dialética encontrada no referencial teórico e a realidade da pesquisa de campo.

Segundo Rauen (1999), a análise de resultados é a parte que apresenta os resultados obtidos na pesquisa e analisa-os sob o alinhamento dos objetivos e/ou das hipóteses. Assim, a apresentação dos dados é a evidência das conclusões e a interpretação consiste no contrabalanço dos dados com a teoria.

Desta forma, processo de análise de conteúdo das entrevistas foi realizado da seguinte forma: pré-análise (organização do material), descrição analítica dos dados (codificação, classificação, categorização), interpretação referencial (tratamento e reflexão). Oliveira (2008) afirma que:

O trabalho descritivo possibilita abranger aspectos gerais e amplos de um contexto social, como salário e consumo, mão-de-obra ativa, população economicamente ativa, situação social, econômica e política das minorias e opiniões comunitárias, entre outros. (p.43)

Este mesmo autor ainda assegura que, sendo a análise descritiva bastante ampla, permite o desenvolvimento de uma análise para identificação de fenômenos ou, mais precisamente, a análise do papel das variáveis que, de certa forma, influenciam ou causam o aparecimento dos fenômenos. Os dados coletados nos possibilitaram concentração na ação, leitura e análise desses dados, haja vista que a meta desta fase foi classificar e codificar as observações feitas nos dados e informações obtidos. Neste sentido buscou-se administrar as principais operações desenvolvidas para confrontar os dados coletados com os seus problemas propostos e objetivos.

A análise de dados é uma fase indispensável no trabalho científico, sua finalidade é buscar sentido, o significado, valor, explicação, utilidade, dos resultados da pesquisa; significa a decodificação, a transparência, revelação dos índices, das informações dos percentuais obtidos, a partir da medição e tabulação dos dados, ou da leitura e decomposição de depoimentos obtidos em pesquisa com ênfase na abordagem metodológica mais qualitativa.

A interpretação está ligada à análise que é tarefa crítica essencial para o pesquisador ou para o sucesso, para a eficiência e eficácia das avaliações, resultados finais ou conclusões do trabalho científico. Antes de começar a análise é preciso que o cientista examine os dados coletados por meio de uma análise crítica, buscando possíveis conflitos, paradoxos, contradições, indagando por falhas, distorções, mau preenchimento dos questionários, pré-testes ou testes.

A análise e interpretação dos dados constituem-se no núcleo central da pesquisa. Trata-se da aplicação lógica dedutiva e indutiva do processo de investigação, variáveis estas da metodologia científica sobre as quais o pesquisador terá de aplicar sua inteligência, seu discernimento, seu poder de compreender as teses e antíteses. Enfim, análise ou explicação é o trabalho que busca esclarecimento, elucidação e iluminação de um fenômeno, ideia, tese, hipótese, dentre outros.

Neste trabalho esperamos mostrar um pouco da riqueza e complexidade da temática entre autores, legislação, bem como ações implementadoras de Educação Ambiental que visam uma postura positiva dos alunos nas escolas alvo da pesquisa. Dessa forma, poder-se-á talvez mostrar engajamentos ou alienações devido à diversidade de motivações, valores e utopias, cujo norte foi à preocupação de compreender um pouco além do que já foi escrito em livros, legislações, encontros

internacionais e nacionais, dentre outros, haja vista que do indutivo do local, do paroquial podem surgir ideias originais, autênticas e criativas a ponto de se tornarem modelos ou paradigmas universais.

CAPÍTULO – 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Os Projetos Políticos Pedagógicos das Escolas Pesquisadas

No Projeto Político Pedagógico – PPP deverá está contido todas as atividades da escola, tanto no aspecto pedagógico, quanto no administrativo, é o resultado de um trabalho contínuo construído de forma coletiva visando metas que conciliem interesses comuns na busca da melhoria na qualidade de ensino.

O PPP está fundamentado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei N. 9394/96 que reconhece a escola como um importante espaço educativo, juntamente com seus atores, dotados de competência técnica e política para elaborar o seu PPP e ampliar o seu papel na sociedade. A LDB delega responsabilidades distintas aos sujeitos envolvidos neste processo, como apresentamos de forma sucinta, a seguir:

Artigo 12 - Os **estabelecimentos de ensino**, respeitadas as normas comuns e as de seu sistema de ensino, terão a incumbência de: I – Elaborar e executar sua proposta pedagógica; VII – Informar os pais e responsáveis sobre a frequência e o rendimento dos alunos, bem como sobre a execução de sua proposta pedagógica.

Artigo 13 - Os **docentes** estão incumbidos de: I – participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; II – elaborar e cumprir o plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino.

Artigo 14 - Os **sistemas de ensino** definirão as normas de gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios: I – participação dos profissionais de educação na elaboração do projeto político pedagógico da escola; II – participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.

Na construção deste processo não se pode perder de foco que a grande meta do PPP é a busca de uma escola democrática que possa refletir os anseios de sua comunidade, como nos afirma Demo (1998):

Existindo projeto pedagógico próprio, torna-se bem mais fácil planejar o ano letivo, ou rever e aperfeiçoar a oferta curricular, aprimorar expedientes

avaliativos, demonstrando a capacidade de evolução positiva crescente. É possível lançar desafios estratégicos, como: diminuir a repetência, introduzir índices crescentes de melhoria qualitativa, experimentar didáticas alternativas, atingir posição de excelência. (p. 248)

A autonomia escolar está garantida na lei e é preciso que cada instituição escolar construa seu Projeto Político Pedagógico de forma a garantir e estimular a participação da comunidade, dos professores, dos pais, dos alunos, dos funcionários e dos gestores. Isto é uma condição necessária para que a escola possa alcançar o exercício pleno de sua autonomia. Para Marçal (2001):

Quando a escola é capaz de construir, implementar e avaliar o seu projeto pedagógico, ela propicia uma educação de qualidade e exerce sua autonomia pedagógica. Ao exercer essa autonomia, a escola, consciente de sua missão, implementa um processo compartilhado de planejamento e responde por suas ações e resultados (p.19).

Todavia, nas escolas pesquisadas, foi possível comprovar a partir das respostas dos servidores que seus PPPs não foram construídos de forma democrática ou, a partir de sua elaboração ficaram enclausurados, restritos somente à direção escolar. Uma constatação interessante durante o estudo é que os pedagogos da Escola “A” e “B” não tinham conhecimento de seus respectivos PPPs. Pela legislação, como já foi explicitado, as propostas do PPP, devem ser de conhecimento de toda comunidade escolar.

Diante desta situação fica difícil para a escola alcançar a autonomia prevista na LDB (N. 9.394/96), destacada em pelo menos dois de seus eixos (Marçal 2001, p. 16):

- a) O eixo da flexibilidade: vincula-se à autonomia, possibilitando à escola organizar o seu próprio trabalho pedagógico.
- b) O eixo da liberdade: se expressa no âmbito de pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas (artigo 3º, inciso III) e da proposta de gestão democrática do ensino público (artigo 3º, inciso VIII), a ser definida a cada sistema de ensino.

4.1.1 A Dimensão da Problemática Ambiental no Projeto Político Pedagógico.

A dimensão que a problemática ambiental toma no seio da sociedade atual e na realidade da cidade de Manaus que tem em sua história de formação a ocupação

desordenada dos espaços com destruição de boa parte das riquezas naturais e belezas cênicas que a compunham e ainda, tendo aglomerados populacionais formados sem respeitar muitos dos princípios de vida digna.

De modo geral a problemática ambiental está presente de forma concreta no espaço escolar em pelo menos três aspectos da gestão do espaço escolar que são abordados neste estudo, a saber: uso de recursos hídricos, uso de energia elétrica e destino do lixo e efluentes. Assim, era de se esperar que os PPPs das escolas estudadas abordassem o enfrentamento da problemática ambiental sob algum aspecto.

Além disso, considerando o que preceitua a PNEA, a PEA-AM e os PCNs, a temática ambiental deveria estar presente na escola como espaço de excelência para sua aplicação. Considerando que o PPP consiste em um importante instrumento teórico metodológico que norteia a ação escolar em todos os aspectos, era de se esperar que essa problemática, presente no espaço escolar, fosse abordada pelo menos quando apontadas as políticas relacionadas a Educação Ambiental. Com essa perspectiva, passamos a descrever em detalhes a análise de cada PPP de forma a verificar as orientações constantes nesses projetos relacionadas a abordagens sobre meio ambiente, cidadania e outras informações relacionadas ao envolvimento do corpo docente, discente e comunidade com temas voltados ao meio ambiente.

4.1.2 Projeto Político Pedagógico – Escola A

No objetivo geral do PPP da **Escola A**, está registrada a preocupação em transformar a escola em “um espaço de formação de educandos críticos e conscientes, através de conteúdos significativos que favoreçam o processo de aprendizagem e ações que garantam o seu pleno desenvolvimento”. Além disso, é preceituado de forma clara que a escola deverá “criar condições que favoreçam um ambiente harmonioso, acolhedor, visando à minimização de atitudes de indisciplina, buscando incentivar e enfatizando os valores morais, a fim de que a convivência no ambiente escolar seja de respeito, solidariedade, diálogo e crescimento”.

Utiliza o Regime Ciclado e estrutura curricular de nove anos nos anos iniciais do Ensino Fundamental e baseia-se nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs

e nos livros didáticos, buscando ressignificar os conteúdos abordados na proposta nos aspectos procedimentais, atitudinais, factuais e conceituais.

O currículo adotado está de acordo com a Proposta Pedagógica da Secretaria Estadual de Educação- SEDUC. Quanto aos PCNs, o PPP afirma que os conteúdos serão trabalhados de forma interdisciplinar, e inter-relacionados com os temas sociais contemporâneos.

Neste documento a visão de educação está baseada em princípios que buscam uma participação mais efetiva da sociedade, conscientizando-a a partir de uma visão mais crítica em relação à educação, tendendo a diminuir o índice de evasão e reprovação, contribuindo para a formação de uma sociedade atuante.

No texto do documento são citados teóricos como Vygotski, Paulo Freire e outros que valorizam uma perspectiva progressista ressignificante de uma proposta pedagógica humanista. Segundo registros, o resultado deste documento foi obtido de forma participativa, por meio de assembleias, reflexões e argumentos baseados nas normas e Leis, cujo cumprimento é necessário para que a escola tenha uma sistematização coerente e eficaz.

No contexto de infraestrutura e relações sociais da comunidade com a escola, por se tratar de uma área bem localizada, a comunidade não reclama dos serviços públicos e de transportes, que são os mais variados. Somente o sistema de segurança de maneira geral é precário em decorrência da inexistência de Posto Policial, o que aumenta os casos de adolescentes envolvidos em galeras e drogas, refletindo isso na escola, com pichações e brigas.

Segundo este PPP, uma boa parte dos alunos possui um padrão de vida classe média a baixa, mas existem também, famílias carentes, de baixo poder aquisitivo, geralmente desempregados e sem escolaridade. Este é um fato que pode influenciar na falta de acompanhamento dos familiares no processo da aprendizagem e aumento do índice de indisciplina.

A escola possui ainda um Regimento Escolar que dá suporte para o trabalho pedagógico, a aquisição da aprendizagem, avaliação escolar, sistema de recuperação e progressão parcial. Em seu **Art. 85**, afirma-se que a Proposta Pedagógica é um documento que visa dirigir a forma de organização das práticas pedagógicas, que têm como finalidade apontar as diretrizes teórico-metodológicas para o alcance dos fins e objetivos exigidos pela Educação Nacional.

Quanto ao ensino e aprendizagem realizam-se atividades diversificadas, tais como: recreação, utilização de vídeos educativos, oficinas de leitura, Projeto de Leitura, momento Cultural, culminância do tema gerador bimestral, hora cívica, mostra cultural, simulados bimestrais, atividades que venham contribuir para enriquecer as práticas pedagógicas dos professores, possibilitando aos alunos uma aprendizagem mais significativa e prazerosa, dentro de um contexto social e humanista. O plano de ação anual é articulado junto à Associação de Pais e Mestres e explica em uma de suas linhas que tem como objetivo propiciar momentos de formação aos professores e reflexão de sua prática pedagógica.

Dos projetos pedagógicos listados no PPP temos: 1) Construindo conhecimento através da Leitura; 2) Brincando e Aprendendo com os números; 3) Chega Mais (Participação dos Pais); 4) Cuide do Meio Ambiente Hoje e Garanta um Amanhã Melhor.

Mesmo citado como um projeto que compõe o PPP da escola, o “Cuide do Meio Ambiente Hoje e Garanta um Amanhã Melhor”, não foi encontrado nos documentos analisados. Não encontramos referências ou registros nos planos bimestrais, diários de classe ou mesmo relatórios sobre sua execução no período estudado.

De acordo com o Processo Nº 06043/12, contido no relatório técnico das atividades de Educação Ambiental desenvolvidas pela SEDUC nas escolas da capital nos anos de 2009 e 2010, os projetos apresentados foram: Projeto Coletivos Educadores; Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO; Show das Águas e Meio Ambiente– Manaus; Conferência Estadual Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente; Oficinas em Manejo florestal e mudanças climáticas; Show das Águas e Meio Ambiente; Agenda 21 Escolar; Programa Ciência na Escola-RDS; Projeto de Mudanças Climáticas; Mostra de Intercâmbio de Experiência em Educação Ambiental Show das Águas e Meio Ambiente; Projeto de Uso Público Educação Ambiental SEDUC- PAREST SUMAÚMA. Nesse relatório consta que em 2009, esta escola desenvolveu um projeto intitulado “O mundo vivido na comunidade ribeirinha Nova Canaã”. Lamentavelmente não encontramos referências ao projeto nas fontes pesquisadas.

4.1.3 Projeto Político Pedagógico – Escola B

No Projeto Político Pedagógico da **Escola B** está registrado seu enquadramento na atual LDB (Lei N° 9394 de 20 de dezembro de 1996) que *“estabelece as diretrizes e bases da educação nacional”*.

Das diferentes correntes epistemológicas da educação, a **Escola B** fez sua opção apoiando-se na teoria de que o conhecimento, que é construído a partir da interação professor/aluno/família deve refletir a identidade e explicitar a intencionalidade de Escola como instituição, identificando as diretrizes a serem alcançadas, procurando envolver seus atores a serem responsáveis por sucessos ou fracassos e buscando inovar a prática educativa, e conseqüentemente, atingir as metas estabelecidas. Segundo o documento em questão, a missão desta escola é compartilhar conhecimentos e realidades diferentes, visando à formação de indivíduos conscientes, críticos e participativos na sociedade que visam o progresso pessoal e profissional.

No objetivo geral, existe a preocupação da construção de um pensamento coletivo e democrático, visando um trabalho pedagógico sistematizado. No que concerne aos objetivos específicos, de alguma forma, um deles tem convergência com a temática ambiental: “capacitar o educando para interpretar fatos e fenômenos - naturais ou não – sob a ótica das Ciências, mais especificamente para que, simultaneamente adquira uma visão crítica que lhe permita tomar decisões”.

Afirma ainda, que toda ação nesta Escola deverá estar apoiada nos seguintes valores: igualdade de condições para acesso e permanência, qualidade de ensino para todos, gestão democrática, liberdade de expressão, responsabilidade, criatividade, afetividade, integridade e valorização do magistério. Dessa maneira, a escola mostra-se preocupada com a construção do conhecimento e com a formação de valores, estabelecendo procedimentos metodológicos comuns, considerando o conhecimento já possuído pelo aluno, construído a partir de sua própria prática social e valorizando o interesse do aluno.

O PPP explicita que a flexibilização na seleção e organização dos conteúdos visa atender aos princípios e pressupostos metodológicos contidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN - 1998), que direcionam para um currículo que tenha como prioridade um acervo de conhecimentos (conceituais) para atingir objetivos e competências preceituadas na própria LDB.

Neste sentido, o Projeto Político Pedagógico da escola B orienta que os conteúdos deverão ser apresentados sem seriação rígida para que possam ser organizados no currículo em ação, conforme os temas interdisciplinares e os contextos sugeridos ou, ainda, os projetos que possam deles se criar, de acordo com as definições e possibilidades das equipes escolares. Nessas proposições metodológicas, valorizam-se todas as competências desenvolvidas pelos diferentes componentes curriculares, sejam eles disciplinares, interdisciplinares ou transdisciplinares.

Apesar de explicitado no PPP, esta dinâmica de ensino não foi identificada na análise documental (planos bimestrais e diários de classe), nem na observação *in locu* realizada durante a coleta de dados na escola.

No documento é apontado que os debates com todos os segmentos foram à base para o diagnóstico da escola, onde se levou em consideração às necessidades fundamentais da mesma. Segundo registro, a partir da realidade existente foi possível elaborar um PPP “que atenda não apenas alguns segmentos, mas que atenda a coletividade”. Isto também não foi comprovado, visto que as respostas da pedagoga de serventes, vigia escolar e de parte dos docentes, que afirmam não conhecer o PPP escolar. A rotatividade de professores é apontada pela direção da escola como uma das causas deste desconhecimento. Por outro lado, sabemos que isto acontece pela falta de professores com formação específica para atuarem nas devidas áreas de ensino em atendimentos às necessidades do sistema de ensino.

Na estrutura financeira aparecem como principais recursos financeiros os provenientes do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação do Ministério da Educação - FNDE/MEC, através dos Programas PDDE¹⁴ e PDE¹⁵. Segundo a escola, a proposta orçamentária está contida no PAAR (Plano Anual de Aplicação de

¹⁴ PDDE - Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) criado em 1995, tem como finalidade prestar assistência financeira, em caráter suplementar, às escolas públicas da educação básica das redes estaduais, municipais e do Distrito Federal e às escolas privadas de educação especial mantidas por entidades sem fins lucrativos, registradas no Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS) como beneficentes de assistência social, ou outras similares de atendimento direto e gratuito ao público. Fonte: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-dinheiro-direto-na-escola>.

¹⁵ PDE - O Plano de Desenvolvimento da Escola – PDE Escola, é um Programa voltado para o aperfeiçoamento da gestão escolar democrática e inclusiva. O Programa busca auxiliar a escola, por meio de uma ferramenta de planejamento estratégico, disponível no SIMEC, a identificar os seus principais desafios e, a partir daí, desenvolver e implementar ações que melhorem os seus resultados, oferecendo apoio técnico e financeiro para isso. Fonte: http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=290&id=12696&option=com_content&view=article.

Recursos), elaborado de acordo com os valores a serem repassados pela FNDE¹⁶ e originários do orçamento Estadual, mais aluguel da cantina para despesas pequenas, isto é, cópias de xérox, encadernações, formulários da Secretaria e outros. A prestação de contas segue as regras estabelecidas pelo MEC e SEDUC.

Com relação à estrutura pedagógica, o perfil da equipe é considerado como diversificado, tendo em vista que a maioria trabalha nos três turnos. Segundo o PPP, são profissionais que buscam atualização constante. A equipe espera propiciar um ambiente escolar que seja saudável, coletivo, agradável para desenvolver um trabalho que atinja os objetivos propostos, visando sempre o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos.

A escola afirma que utiliza a Proposta Curricular orientada pela Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino. A proposta curricular do Ensino Fundamental tem como pressupostos vincular o conhecimento à aquisição de competências e habilidades, o que possibilitará a preparação dos alunos para o exercício da cidadania, como recomenda a LDB e das Diretrizes Curriculares para o Ensino Fundamental.

O plano de ação parte do diagnóstico da realidade da escola de que a equipe gestora no início de cada ano letivo organiza as ações pedagógicas e administrativas através de uma programação que tem por objetivo diminuir a distância entre a realidade existente e a desejada. Neste sentido, dentre as ações apresentadas encontra-se o Projeto Encontro Temático sobre o Meio Ambiente, Projeto de Leitura – Ensino Médio – Programa Ciência na Escola/FAPEAM¹⁷, Projeto Qualidade da água x qualidade de Vida e Projeto Ambiental – 1º Encontro Temático sobre Meio Ambiente. Estes projetos foram aplicados somente no Ensino Médio, portanto fora do nosso foco de estudo que é o Ensino Fundamental.

¹⁶ FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação que tem como missão prestar assistência financeira e técnica e executar ações que contribuam para uma educação de qualidade a todos. Fonte: <http://www.fnde.gov.br/index.php/inst-missao-e-objetivos>

¹⁷ FAPEAM - A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas, tem como finalidade o amparo à pesquisa científica básica e aplicada e ao desenvolvimento tecnológico e experimental, no Estado do Amazonas, nas áreas de Ciências Agrárias; Ciências Humanas e Sociais; Ciências Exatas e da Terra; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Biológicas; Linguísticas, Letras e Artes, com o objetivo de aumentar o estoque dos conhecimentos científicos e tecnológicos, assim como sua aplicação no interesse do desenvolvimento econômico e social do Estado.

No relatório da SEDUC, consta que no ano de 2010 a escola implantou sua Agenda 21 Escolar com seguintes planos de ação: Desperdício de Água; Dengue; Limpeza; Preservação do Jardim; Respeito de locais / fauna . Segundo este relatório a Agenda 21 Escolar é um plano de desenvolvimento e manejo ambiental que visa identificar as potencialidades e os problemas da escola. Propondo ações para reduzir os impactos negativos decorrentes da ação do homem ao meio ambiente. Explica também que estes planos de ação foram feitos em conjunto com a comunidade. Na SEDUC, essas ações foram registradas em: ata, fotos, plano de ação e relatório final. Lamentavelmente não encontramos registros destas ações nos planejamentos bimestrais, diários de classe ou relatórios desta instituição. Não analisamos os planos bimestrais, pois não foram encontrados nos arquivos da escola. No quesito desperdício de água e limpeza, a impressão é que seus objetivos não foram atingidos, o que foi comprovado com as visitas *in locu*, como mostra os registros iconográficos a seguir.

Na linha de ação 02, que trata da Formação de Professores encontra-se o Projeto Gestar II (Programa Gestão da Aprendizagem Escolar),¹⁸ ministrado por tutores da USP e UNB, mantido com verbas do PDE.

4.1.4 A Visão dos Professores sobre o PPP

Os professores, quando indagados sobre a existência de diretrizes no PPP voltadas à formação de uma sociedade sustentável utilizadas na elaboração de suas atividades, apontam, em sua maioria, para aquelas relacionadas à conservação dos recursos naturais, seguidas daquelas que estão ligadas a limpeza do ambiente escolar (Quadro 1).

Durante a pesquisa observamos que apesar de haver propostas de projetos com a temática ambiental nos PPPs das duas intuições pesquisadas, não encontramos nenhuma referência nos demais documentos pesquisados (diários de classe, planos bimestrais e diários de classe).

¹⁸ O GESTAR II é um programa de formação continuada do MEC, na modalidade semipresencial, destinado aos professores de 5ª à 8ª série (6º ao 9º ano) do Ensino Fundamental, em Língua Portuguesa e Matemática. Tem como objetivos contribuir para o aperfeiçoamento da autonomia do professor na sua prática pedagógica. Permite ao professor o desenvolvimento de um trabalho baseado em habilidades e competências. Colabora para a melhoria do processo ensino-aprendizagem dos alunos nas áreas temáticas de Língua Portuguesa e Matemática.

No PPP da Escola A consta o projeto “Cuide do Meio Ambiente Hoje e Garanta um Amanhã Melhor”, porém não encontramos citações da realização do projeto no material pesquisado como já foi exposto anteriormente.

No PPP da Escola B encontramos: o Projeto Encontro Temático sobre o Meio Ambiente, Projeto de Leitura (PCE/FAPEAM)¹⁹, Projeto Qualidade da água x qualidade de Vida e Projeto Ambiental – 1º Encontro Temático sobre Meio Ambiente.

Segundo seu PPP, esta escola desenvolve parcerias com órgãos como a SEMULSP (Secretaria Municipal de Limpeza e Serviços Públicos), afirma participar da coleta seletiva, além de possuir alunos inscritos no PIBIC Júnior do INPA. Porém, estes projetos foram aplicados somente no Ensino Médio.

Questionada sobre a não implementação de projetos de cunho ambiental no Ensino Fundamental, a gestora argumentou que é muito difícil trabalhar projetos neste nível, pois parte dos professores não estão preparados para esse desafio. Estabelecendo-se um vácuo entre as ações escolares e o que é proposto pela PNEA em Art. 2º que afirma que “a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. Neste sentido, não atende os preceitos da PEA-AM quando afirma em seu Art. 12 que “*A Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do Ensino Formal*”.

O quadro se agrava quando alguns docentes declaram não conhecer o PPP da escola em que trabalham. A maioria dos professores (as) da Escola B mostrou resistência em participar deste estudo alegando falta de tempo. Mesmo depois de várias solicitações, alguns professores recusaram-se a colaborar com a pesquisa, como pode ser verificado nas lacunas em branco do Quadro 1.

¹⁹ Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas.

Quadro 1 - Diretrizes do PPP voltadas para a formação de uma sociedade sustentável que foram apontadas pelos professores como norteadoras de suas atividades nas escolas estudadas.

DISCIPLINAS	DIRETRIZES	
	ESCOLA A	ESCOLA B
Língua Portuguesa	- A conscientização do aluno sobre o tema, a aplicação na comunidade de formas de proteção ambiental.	-
Matemática	- O PPP ainda se encontra em processo de elaboração.	- Não tenho acesso ao PPP da escola, por isso não posso responder.
Ciências	- Agenda ambiental escolar.	- Adoção de atitudes que visem a menor exploração dos recursos naturais (consumo de água e energia). - Manutenção do ambiente escolar limpo.
Geografia	- Não tenho conhecimento do PPP.	- Consciência ambiental, limpeza nas salas, educação ambiental.
História	-	-
Ensino Religioso	- Ter um conceito e uma proposta de conservação de um bom ambiente e ter respeito com a floresta para ela ser bem conservada e ter respeito com os nossos rios para no futuro ter uma conservação.	-
Artes	- Agenda 21 escolar. - Cuidado com o ambiente, conscientização.	-
Educação Física	-	- Desconheço as diretrizes existentes nas ações do PPP da escola.
Língua Inglesa	- A vida dos discentes.	- A matéria de Língua Inglesa não aborda matérias voltadas ao meio ambiente, porém se houvesse um plano que disciplinasse como voltar à disciplina a este programa seria interessante, tanto para o professor quanto aos alunos.

Fonte: dados de campo, 2012.

Quando relacionamos a declaração dos professores com o PPP de cada escola, não identificamos os pontos apresentados pelos professores no texto destes documentos.

Com relação à resposta do docente de Língua Inglesa da Escola B, não se verifica consonância com a PNAE que em seu Art. 10 recomenda *que “a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”* e nos orienta em seu § 1º que *“a educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino”*.

Nesta direção, em consonância com a PNAE, temos a institucionalização da Lei nº 3.222 de 02/01/2008 que dispõe sobre a Política de Educação Ambiental do Estado do Amazonas – PEA-AM que foi regulamentada pelo Decreto nº 32.555/2012, e em seu Art. 13 que orienta que *“nos projetos político-pedagógicos e nos planos de desenvolvimento escolar serão contemplados, interdisciplinarmente, os Temas Transversais na conformidade das diretrizes da Educação Nacional”*. E, em seu Parágrafo único dispõe que as escolas da rede estadual de ensino, estabelecerão períodos de planejamento da transversalidade da questão ambiental, de modo a garantir a prática da interdisciplinaridade, refletindo sobre suas causas reais dos problemas, suas conseqüências e possíveis alternativas e soluções. Na PEA-AM fica estabelecido que:

Art. 13. Nos projetos político-pedagógicos e nos planos de desenvolvimento escolar serão contemplados, interdisciplinarmente, os Temas Transversais na conformidade das diretrizes da Educação Nacional.

Parágrafo único. As escolas da rede estadual de ensino do estado estabelecerão períodos de planejamento da transversalidade da questão ambiental, de modo a garantir a prática da interdisciplinaridade, refletindo sobre as causas reais dos problemas, suas conseqüências e possíveis alternativas de soluções.

Apesar dos problemas ambientais estarem presentes no cotidiano da escola, da comunidade do entorno e dentre os desafios apontados nas políticas públicas relacionadas ao meio ambiente não vimos de forma clara e explícita a temática ambiental como um desafio, valor ou prioridade apresentada nos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas estudadas. Da mesma forma a Educação Ambiental que deve ser trabalhada na escola no processo de educação formal também não aparece de forma clara nos PPPs. A escola se configura como espaço para promoção de uma sociedade sustentável e de formação do cidadão crítico em relação ao meio ambiente, e somente na **Escola B**, vemos de forma muito indireta e sutil algo que foi possível, de alguma forma, relacionar ao tema meio ambiente.

Quanto ao planejamento, os docentes reclamam da falta de um horário específico, do excesso de alunos em sala de aula. Isso os conduz a um desgaste concernente à correção de avaliações e trabalhos escolares. Quanto ao planejamento, os docentes reclamam do excesso de alunos em sala de aula, da falta de um horário específico.

Esta situação também ocorre em outros contextos, Ferreira (2011 p. 137 – 139) verificou a ausência completa do tema meio ambiente nos PPPs e projetos

planejados para execução no ano de 2010 em três de quatro escolas paulistas estudadas por ela. Na única escola em que foi registrado no Projeto Político Pedagógico a temática ambiental, esta consistia em enfoques relacionados à limpeza, preservação do patrimônio, reciclagem, prevendo ações de jardinagem, em parceria com um Banco da região e oficinas de consciência ecológica e jardinagem preparando alunos, funcionários e professores para o futuro evento.

4.2 Conceitos de Ambiente e Sustentabilidade: A Percepção de Professores e Alunos

Quando da abordagem com os professores foram apresentados dois conceitos de ambiente (Apêndice XI – formulário professor – questão 1), onde a diferença entre eles consistia na existência ou não da dicotomia entre homem e ambiente.

A maioria dos professores (55,6%) opinou pelo conceito que expressava claramente a dicotomia entre homem e ambiente (Tabela 4), e onde este último era apresentado como não fazendo parte do ser humano. Uma proporção mais expressiva de professores que optaram por esse conceito estava na escola A (77,7%).

Segundo Grun (1996, p.55), “a cisão entre natureza e cultura é a base da educação moderna e constitui-se em um dos principais entraves para promoção da Educação Ambiental realmente profícua”. Para Leonardi (1999, p 395), essa cisão que incorpora as diversas abrangências em sua relação dialética com diferentes realidades sociais, biofísicas, culturais e econômicas, deve estar aberta aos diferentes conceitos. E essa atitude de estar aberto significa um profundo respeito às diferenças à valorização do saber do outro, que é diferente do nosso, uma rejeição à prepotência e a busca do diálogo. Enfim, princípios que conduzem a um trabalho interdisciplinar, um dos pilares da educação ambiental.

Neste sentido, quando os professores não percebem que os problemas ambientais se manifestam de um conflito entre os interesses privados e o bem coletivo, não questionam e nem problematizam as causas profundas da crise ambiental, ficam submetidos ao caminho único proposto por esse modelo de sociedade e seus paradigmas que separa um homem da natureza. (GUIMARÃES, 2006, p. 25).

Tabela 4 - Percepção dos professores das **Escolas A e B** quanto ao conceito de ambiente relacionando homem e ambiente.

Escolas	Existe dicotomia homem/ambiente N (%)	Não existe dicotomia homem/ambiente N (%)	Não responderam N (%)	Total N (%)
Escola A	7 (77,8)	2 (22,2)	0	9 (100)
Escola B	3 (33,3)	4 (44,4)	2 (22,2)	9 (100)
Total N (%)	10 (55,6)	6 (33,3)	2 (11,1)	18 (100)

Fonte: dados de campo, 2012

Quando indagados sobre o conceito de sustentabilidade, a maioria dos professores relacionou o conceito com a responsabilidade das gerações atuais com as futuras gerações e a conservação dos recursos naturais. **(Quadro 2)**

Quadro 2 – Conceito de Sustentabilidade apresentado pelos professores das escolas A e B.

DISCIPLINAS	ESCOLA A	ESCOLA B
Língua Portuguesa	É recriar, usar o que já temos para fazer melhorias a nossa vida, enfatizando a questão ambiental.	Sustentabilidade tem haver com o direito transgeracional , onde a geração atual desenvolva suas atividades atuais, mas que não comprometa o futuro das próximas gerações.
Matemática	Consumir de maneira adequada e responsável para que não falte para as gerações futuras .	Visa suprir as necessidades atuais dos seres humanos sem comprometer o futuro das próximas gerações .
Ciências	Sustentabilidade é uma qualidade das ações e empreendimentos humanos que busca a utilização a preservação e a manutenção de todos os recursos disponíveis , possibilitando que tais recursos possam existir indefinidamente.	É o uso inteligente dos recursos naturais , sem esgotá-los para que possamos utilizá-los sempre.
Geografia	O desenvolvimento sustentável está baseado em três princípios básicos: ecologicamente correto; socialmente justo e economicamente viável com o objetivo de preservar o meio ambiente para futuras gerações .	Utilizar recursos naturais sem degradação do meio de forma consciente .
História	Conservação da água para que não falte futuramente. Reciclagem do meio ambiente: garrafas pet, para seu próprio sustento econômico.	Produção e conservação
Ensino Religioso	Manter sempre a natureza com uma boa conservação.	-
Artes	Consumir de maneira sustentável para que não falte para geração futuras .	-
Educação Física	Não escreveu	É a capacidade de interagir com o meio ambiente, sem destruir os recursos naturais, para as gerações futuras poderem também usufruir.
Língua Inglesa	Algo que possamos utilizar com responsabilidade	-

Fonte: dados de campo, 2012.

4.3 Políticas de Educação Ambiental e sua Aplicação nas Atividades Escolares: Nível de Conhecimento dos Professores, Técnicos e Gestores

A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Nº 9.795/99) é de alguma forma conhecida pelos professores das escolas estudadas (Tabela 5).

Neste sentido, cerca de 44% dos professores entrevistados declararam conhecer a PNEA em alguma proporção. Mesmo após 13 anos de instituída, 33% dos professores ainda não conhecem a política. Contudo, a exigência de obrigatoriedade da EA como componente da educação nacional em todos os níveis (artigo 2º. da PNEA) é bem melhor conhecida, somente 16,7% declararam não ter conhecimento desta exigência (Tabela 6). Quando questionados se conheciam Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, as gestoras das escolas A e B afirmaram conhecerem apenas 20%. Os pedagogos das duas escolas desconheciam totalmente.

Tabela 5 – Número de professores que declararam conhecer a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, em alguma proporção.

Escolas	20 % de seu conteúdo N (%)	50% de seu conteúdo N (%)	mais de 80% N (%)	Não conheço N (%)	Não Respondeu N (%)	TOTAL N (%)
Escola A	1 (11,1)	3 (33,3)	3 (33,3)	1 (11,1)	1 (11,1)	9 (100)
Escola B	0	1 (11,1)	0	6 (66,6)	2 (22,2)	9 (100)
TOTAL	1 (5,5)	4 (22,2)	3 (16,7)	7 (38,9)	3 (16,7)	18 (100)

Fonte: dados de campo, 2012

Tabela 6 – Número de professores que declararam conhecer a exigência de obrigatoriedade da EA como componente da educação nacional em todos os níveis (Art.2º. da PNEA).

Escolas	20 % de seu conteúdo N (%)	50% de seu conteúdo N (%)	mais de 80% N (%)	Não conheço N (%)	Não Respondeu N (%)	TOTAL N (%)
Escola A	1 (11,1)	4 (44,4)	3 (33,3)	1 (11,1)	0	9 (100)
Escola B	1 (11,1)	4 (44,4)	0	2 (22,2)	2 (22,2)	9 (100)
TOTAL	2 (11,1)	8 (44,4)	3 (16,7)	3 (16,7)	2 (11,1)	18 (100)

Fontes: dados de campo, 2012.

Somente na Escola “A” (66,7%) os professores declararam receber orientações no momento no planejamento escolar visando incluir o tema ambiental em suas atividades como tema transversal, interdisciplinar para uma prática

educativa integrada, continua e permanente (Tabela 7). Essas orientações, segundo a gestora desta instituição, são repassadas pelo pedagogo escolar aos docentes no início dos anos letivos e debatidos durante a jornada pedagógica.

Complementa a gestora que algumas vezes foi necessário que ela se encarregasse pela orientação devido à ausência de pedagogos na escola. Este processo de orientação consistia em avaliar os erros praticados nas ações do ano anterior visando corrigi-los e implementar ações mais coerentes no ano subsequente, dando novos direcionamentos nas seguintes ações: Agenda 21 Escolar, Semana do Meio Ambiente, Dia da Água, Dia de Combate as Drogas e outras datas relacionadas a agendas da própria escola ou obedecendo recomendações da Secretaria Estadual de Educação e Qualidade do Ensino (SEDUC).

Neste ponto, o pedagogo da Escola A afirmou que utilizava informes, elencamento de tópicos, reunião de planejamento. O pedagogo da Escola B, nada respondeu. Na **Escola A**, (33,3 %) declarou não receber orientações. Na **Escola B**, (77,8 %) afirmaram não receber orientações e (22,2%) não responderam. Fica assim evidente, que é necessário que haja capacitação da equipe pedagógica, concernentes a aplicação do que recomenda as políticas públicas brasileira referentes à Educação Ambiental.

Tabela 7 - Número de professores que declararam receber orientação no planejamento escolar a fim de trabalhar Educação Ambiental em consonância com os PCNs e PNAE (abordagem transversal, interdisciplinar; prática educativa integrada e contínua).

ESCOLAS	SIM N (%)	NÃO N (%)	NÃO RESPONDEU N (%)	TOTAL N (%)
ESCOLA A	6 (66,7)	3 (33,3)	0	9 (100)
ESCOLA B	0	7 (77,8)	2 (22,2)	9 (100)
TOTAL	6 (33,3)	10 (55,6)	2 (11,1)	18 (100)

Fonte: dados de campo, 2012.

Para verificar como as atividades de EA estavam sendo contempladas nas duas escolas, foi realizada análise comparativa entre os planos de ensino bimestrais de cada professor das diferentes disciplinas e os respectivos diários de classe.

Neste estudo foram analisados 320 planos de ensino bimestrais e 309 diários de classe dos anos de 2009 e 2010 (Tabela 8).

Tabela 8. Número de planos de ensino bimestrais e diários de classe dos anos de 2009 e 2010 das escolas A e B.

ESCOLAS	Ano	Planos de Ensino Bimestrais	Diários de Classe
ESCOLA A	2009	192	137
	2010	128	80
ESCOLA B	2009	0	47
	2010	0	45
TOTAL		320	309

Fonte: dados de campo, 2012

Nos planos de curso bimestrais das disciplinas ministradas na **Escola A** foi verificado a presença de temas geradores relacionados à temática ambiental, porém na maioria dos diários dessas disciplinas não se verifica registros de aulas ministradas com conteúdos relacionados aos temas geradores.

Na **Escola A** foram planejados a abordagem de dois temas geradores relacionados à temática ambiental: a conservação do ambiente escolar e lixo: como lidar com esse problema? Porém, com poucas exceções, verifica-se que a maioria das aulas registradas nos diários de classe abordavam conteúdos clássicos das disciplinas sem convergência com os temas geradores relacionados à temática ambiental que estavam planejados para o período. Durante as visitas realizadas para coleta de dados também não foi verificada a prática de atividades de forma interdisciplinar entre os professores das escolas estudadas.

A melhor situação foi encontrada nas disciplinas ciências e geografia onde foi registrado objetivos convergentes com os temas geradores e um maior número de aulas com conteúdos relacionados à temática ambiental (Tabelas 9 e 10).

Em ciências foram 351 aulas das quais 14 abordaram nove conteúdos planejados envolvendo a temática ambiental, relacionados aos temas geradores trabalhados na escola naquele período. Uma das professoras desta disciplina

trabalhou com exposição de cartazes, leitura e exercícios relacionados com o tema gerador “Lixo: como lidar com esse problema?”.

Em geografia foram ministradas 452 aulas das quais 40 abordaram 33 conteúdos relacionados à temática ambiental com total convergência com os temas geradores. A distribuição e abordagem dos temas estavam contextualizados com a realidade e o debate atual envolvendo as questões ambientais, como se pode verificar nos registros dos diários de dois professores: a) Professor 1 - Semana do MA; Questão ambiental e cidadania; Impacto ambiental; Principais problemas ambientais; Poluição do ar; movimentos ambientalistas; Conferências mundiais do MA; Tipos de energia; Aquecimento global; Energia e ambiente; Seminário fontes de energia; Amazônia e mudanças climáticas; Semana Nacional do MA; Importância da água; água e escassez; Gestão de recursos hídricos; b) Professor 2 - Gestão do patrimônio ambiental; Semana do meio ambiente; Gestão dos recursos hídricos; Urbanização brasileira; Cidades planejadas; Lixo urbano; Semana nacional do meio ambiente; Impacto ambiental; Desmatamento; c) Professor 3 – Ambiente escolar; Ambiente dos alunos; Ambiente em que moramos; Recursos naturais do Brasil; Biodiversidade do planeta; Áreas de preservação do Brasil; Biodiversidade do planeta; áreas de preservação ambiental do Amazonas; fauna e flora; Ambiente da cidade; Ambientes protegidos; Problemas ambientais da agricultura.

Tabela 9 . Número de conteúdos previstos nos planos bimestrais e número de aulas ministradas na disciplina de Ciências do 6º. ao 9º. anos na Escola A nos anos de 2009 e 2010.

DISCIPLINA	PLANOS BIMESTRAIS			DIÁRIOS DE CLASSE
	TEMA GERADOR	OBJETIVO DO TEMA GERADOR	N. TOTAL DE CONTEÚDOS/ N. DE CONTEÚDOS DE EA	2009/2010
Ciências Professor 1	Tema Lixo: como lidar com esse problema?	Objetivo Geral: sensibilizar o aluno a não sujar lugares públicos e principalmente o ambiente escolar. Conteúdos: - Direitos e deveres dos discentes. - lixo problemas e soluções; -Desenvolver atividades que o participa diretamente (exercícios, leitura, pesquisa, cartazes, desenhos)	3 conteúdos/3 relacionado à temática ambiental.	Não foi encontrado nos arquivos da escola
Ciências Professor 2	A preservação do meio ambiente.	Objetivo Geral: entender os níveis de organização do corpo humano. O objetivo geral e específico não se correlacionam, e nada falam do tema gerador.	19 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	72 aulas/ 0 relacionadas à temática ambiental.
	Outros temas	-	27 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
Ciências Professor 3	Lixo: como lidar com esse problema?	Objetivo Geral: Sensibilizar o aluno a não sujar lugares públicos e principalmente o ambiente escolar. Objetivos Específicos: - Explicar de que maneiras as queimadas degradam o solo. - Identificar os métodos de erosão do solo. - Reconhecer certas medidas para evitar o desperdício de água em nosso dia-a-dia. - Entender como funciona uma estação de tratamento de água Identificar os vasos comunicantes na natureza.	18 conteúdos/6 relacionados à temática ambiental.	64 aulas/ 12 relacionadas à temática ambiental. Professora trabalhou com exposição de cartazes, leitura e exercícios que se correlacionam com EA.
	Outros temas	-	27 conteúdos/ 0 relacionado à temática ambiental.	
Ciências Professor 4	A conservação do ambiente escolar	Não registrou objetivo geral e o específico não se correlaciona com o tema gerador e nada fala de EA	19 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	215 aulas/ 2 relacionadas à temática ambiental.
	Lixo: como lidar com esse problema?	Objetivo Geral: sensibilizar o aluno a não jogar lixo em lugares públicos e principalmente no ambiente escolar. OBS: Os objetivos específicos não se relacionam com o objetivo geral e nem com o tema gerador. Objetivos Específicos: Reconhecer o processo de digestão humana; - Reconhecer os órgãos que fazem parte do sistema digestivo; - Identificar o caminho dos alimentos; - Identificar como funciona o coração; - Reconhecer o sistema excretor.	14 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
	Outros temas		32 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	

Fonte: dados de campo, 2012

Tabela 10. Número de conteúdos previstos nos planos bimestrais e número de aulas ministradas na disciplina de Geografia do 6º. ao 9º. anos na **Escola A** nos anos de 2009 e 2010.

DISCIPLINA	PLANOS BIMESTRAIS			DIÁRIOS DE CLASSE
	TEMA GERADOR	OBJETIVO DO TEMA GERADOR	N. TOTAL DE CONTEÚDOS/ N. DE CONTEÚDOS DE EA	
Geografia Professor 1	Lixo: como lidar com esse problema?	O Objetivo Geral e específico nada falam do tema gerador, nem de EA.	07 conteúdos/ 0 relacionado à temática ambiental.	188 aulas/18 relacionadas à temática ambiental.
	Direitos e deveres dos alunos.	-	8 conteúdos/ 8 relacionados à temática ambiental.	
	A conservação do ambiente escolar	O Objetivo Geral e específico nada falam do tema gerador, nem de EA.	16 conteúdos/ 0 relacionado à temática ambiental.	
	Outros temas	-	20 conteúdos/ 0 relacionado à temática ambiental.	
Geografia Professor 2	A conservação do ambiente escolar	O Objetivo Geral e específico falam do tema gerador, e apresenta ações relacionadas à EA.	8 conteúdos/8 relacionados à temática ambiental.	182 aulas/9 relacionadas à temática ambiental.
	Outros temas	-	15 conteúdos/5 relacionados à temática ambiental.	
Geografia Professor 3	Lixo: como lidar com esse problema?	O Objetivo Geral e específico é atendido em 04 ações de EA.	21 conteúdos/4 relacionados à temática ambiental.	82 aulas/13 relacionadas à temática ambiental.
	A conservação do ambiente escolar	O Objetivo Geral e específico falam do tema gerador, e apresenta ações relacionadas à i EA.	14 conteúdos/8 relacionados à temática ambiental.	

Fonte: dados de campo, 2012

Na disciplina de língua portuguesa os três professores ministraram 481 aulas onde somente uma das planejadas no âmbito do tema gerador “A conservação do ambiente escolar” abordou a temática ambiental (Tabela 11). Fato similar ocorreu com a matemática onde seis professores ministraram 446 aulas e somente duas estavam relacionadas com a temática ambiental (Tabela 12).

Tabela 11. Número de conteúdos previstos nos planos bimestrais e número de aulas ministradas na disciplina de Língua Portuguesa do 6º. ao 9º. anos na **Escola A** nos anos de 2009 e 2010.

DISCIPLINA	PLANOS DE CURSOS BIMESTRAIS			DIÁRIOS DE CLASSE
	TEMA GERADOR	OBJETIVO DO TEMA GERADOR	N. TOTAL DE CONTEÚDOS/ N. DE CONTEÚDOS DE EA	
Língua Portuguesa Professor 1	A conservação do ambiente escolar	Objetivo Geral: sensibilizar o aluno a não sujar lugares públicos e principalmente o ambiente escolar. OBS: Os objetivos específicos não se relacionam com o objetivo geral e nem com o tema gerador.	12 conteúdos/ 1 relacionado à temática ambiental	166 aulas/1 relacionada à temática ambiental
	Lixo: como lidar com esse problema?	Objetivos geral e específicos não apresentam convergência com o tema gerador abordado e com EA.	13 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental	
	Outros temas Geradores	-	57 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental	
Língua Portuguesa Professor 2	A conservação do ambiente escolar	Objetivos geral e específicos não apresentam convergência com o tema gerador abordado e com EA.	11 conteúdos/0 relacionado à EA	315 aulas/0 relacionada à temática ambiental
	Outros temas Geradores	-	25 conteúdos/0 relacionado à EA	
Língua Portuguesa Professor 3	Lixo: como lidar com esse	Objetivo Geral e específicos não apresentam convergência com o tema gerador abordado e com EA.	16 conteúdos/0 relacionado à EA	Não foi encontrado nos arquivos da escola

Fonte: dados de campo, 2012

Tabela 12. Número de conteúdos previstos nos planos bimestrais e número de aulas ministradas na disciplina de matemática do 6º. ao 9º. anos na Escola A nos anos de 2009 e 2010.

DISCIPLINA	PLANOS DE ENSINO BIMESTRAIS			DIÁRIOS DE CLASSE
	TEMA GERADOR	OBJETIVO DO TEMA GERADOR	N. TOTAL DE CONTEÚDOS/ N. DE CONTEÚDOS DE EA	
Matemática Professor 1	Lixo: como lidar com esse problema?	Objetivo Geral: sensibilizar o aluno a não sujar lugares públicos e principalmente o ambiente escolar. Obs: Objetivo Geral não se correlaciona com os Específicos de forma clara que mostre interdisciplinaridade.	1 Conteúdo/0 relacionado à temática ambiental.	Não foi encontrado nos arquivos da escola
Matemática Professor 2	Lixo: como lidar com esse problema?	Objetivo Geral; Sensibilizar o aluno a não jogar lixo em lugares inadequados como: escola, ruas, praças e córregos. OBS: Os objetivos específicos não se relacionam com o objetivo geral e nem com o tema gerador. Objetivos Específicos: - Efetuar multiplicação com números racionais absolutos. - Efetuar a divisão com números racionais absolutos. - Efetuar a potenciação com números racionais absolutos. - Resolver expressões numéricas.	8 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	146 aulas/0 relacionada à temática ambiental
	Outros temas:		12 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
Matemática Professor 3	Conservação do meio ambiente	Objetivo Geral: Sensibilizar o aluno a não jogar lixo em lugares inadequados como: escola, ruas, praças e córregos. OBS: Os objetivos específicos não se relacionam com o objetivo geral e nem com o tema gerador.	6 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	Não foi encontrado nos arquivos da escola
	Lixo: como lidar com esse problema?	Os objetivos geral e específicos não se inter-relacionam em com o tema gerador, trabalha somente operações matemáticas.	5 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
	Outros Temas		34 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
Matemática Professor 4	Tema conservação do ambiente escolar	Objetivo Geral: Sensibilizar o aluno a não jogar lixo em lugares inadequados como: escola, ruas, praças e córregos. OBS: Os objetivos específicos não se relacionam com o objetivo geral e nem com o tema gerador. Efetuar a extração de raiz quadrada por decomposição em fatores primos . efetuar o transporte de segmentos Respeitar o ambiente escolar.	17 conteúdos/2 relacionado à temática ambiental.	Não foi encontrado nos arquivos da escola

Continuação.

Matemática Professor 5	Conservação do ambiente escolar	Os objetivos geral e específicos não se inter-relacionam em com o tema gerador, trabalha somente operações matemáticas.	20 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	154 aulas/0 relacionada à temática ambiental
	Lixo: como lidar com esse problema?	Objetivo Geral: sensibilizar o aluno a não jogar lixo em lugares públicos, principalmente no ambiente escolar. OBS: Os objetivos específicos não se relacionam com o objetivo geral e nem com o tema gerador. Objetivo Específico: Explorar o uso correto comparativo das equações de 2º. grau e explicar o uso de problemas e comparar com o uso do nosso dia-a-dia.	10 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
	Outros temas	-	27 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
Matemática Professor 6	A conservação do ambiente escolar	O objetivo geral não se correlaciona com os específicos e nem com o tema	3 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	146 aulas/0 relacionada à temática ambiental
	Direitos e deveres dos discentes.	Objetivo Geral : Reconhecer as práticas sociais que determinam os direitos e deveres dos alunos na vida moral e social. OBS: Os objetivos específicos não se relacionam com o objetivo geral e nem com o tema gerador. Objetivos específicos: - A terra por dentro e por fora; - Desequilíbrios ambientais; - Identificar os tipos de lixo.	8 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	

Fonte: dados de campo, 2012

Os piores quadros foram verificados nas disciplinas de História, Ensino Religioso, Língua Inglesa, Arte e Educação Física. Em História somente duas aulas foram ministradas abordando a temática ambiental das 155 aulas identificadas nos registros escolares. Nos planos bimestrais da disciplina verifica-se que mesmo quando são registrados temas geradores relacionados à temática ambiental os objetivos específicos planejados não fazem nenhuma referência a temática, como por exemplo: a) Tema Gerador: “Lixo: como lidar com esse problema?” - Objetivos Específicos: Que os alunos reconheçam a importância de estudar os povos da Mesopotâmia; identificar as primeiras cidades do Oriente Médio; refletir sobre a política e religião da Mesopotâmia; identificar o Código de Hamurabi; refletir sobre a importância da escrita para registrar a fala. b) Tema Gerador: “A preservação do meio ambiente” - Objetivos Específicos: Identificar temas referentes à Pré-História e a evolução do homem; Analisar criticamente, semelhanças e diferenças entre momentos históricos; Pesquisar e ler diferentes fontes históricas; Identificar se

existe um marco que determina o início dos estudos sobre a História do Brasil. Não foram encontrados nos arquivos da escola os diários de classe de dois professores da disciplina (Tabela 13). Nas demais disciplinas não foram registrados nos diários de classe nenhuma aula abordando a temática ambiental (Tabela 13).

Tabela 13. Número de conteúdos previstos nos planos bimestrais e número de aulas ministradas na disciplina de História do 6º. ao 9º. anos na Escola A nos anos de 2009 e 2010.

DISCIPLINAS	PLANOS DE ENSINO BIMESTRAIS			DIÁRIOS DE CLASSE
	TEMA GERADOR	OBJETIVO DO TEMA GERADOR	N. TOTAL DE CONTEÚDOS/ N. DE CONTEÚDOS DE EA	
História Professor 1	Lixo: como lidar com esse problema?	Objetivo Geral: sensibilizar o aluno a não sujar lugares públicos e principalmente o ambiente escolar. OBS: Os objetivos específicos não se relacionam com o objetivo geral e nem com o tema gerador.	14 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	Não foram encontrados nos arquivos da escola
	A preservação do meio ambiente	Objetivo Geral: sensibilizar o aluno quanto à preservação do ambiente escolar. OBS: Os objetivos específicos não se relacionam com o objetivo geral e nem com o tema gerador.	24 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
	Outros temas	-	42 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
História Professor 2	A preservação do meio ambiente	O Objetivo Geral e específico nada falam do tema gerador, nem de EA.	7 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	155 aulas/ 2 relacionadas à temática ambiental.
	Lixo: como lidar com esse problema?	O Objetivo Geral e específico nada falam do tema gerador, nem de EA.	5 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
	Outros temas		22 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
História Professor 3	Minha escola é limpa: sem drogas e sujeiras.	O Objetivo Geral e específico nada falam do tema gerador, nem de EA.	22 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	Não foi encontrado nos arquivos da escola
	A preservação do meio ambiente	O Objetivo Geral e específico nada falam do tema gerador, nem de EA.	10 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
	Outros temas		35 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	

Fonte: dados de campo, 2012

Tabela 14. Número de conteúdos previstos nos planos bimestrais e número de aulas ministradas na disciplina de Ensino Religioso, Língua Inglesa, Arte e Educação Física do 6º. ao 9º. anos na Escola A nos anos de 2009 e 2010.

DISCIPLINAS	PLANOS BIMESTRAIS			DIÁRIOS DE CLASSE
	TEMA GERADOR	OBJETIVO DO TEMA GERADOR	N. TOTAL DE CONTEÚDOS/ N. DE CONTEÚDOS DE EA	
Ensino Religioso Professor 1	Com a educação você cresce e aparece	Objetivo Geral: valorizar e reconhecer a importância da educação escolar em diferentes setores da sociedade e da vida. OBS: Os objetivos específicos não se relacionam com o objetivo geral e nem com o tema gerador.	4 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	103 aulas/0 relacionadas à temática ambiental.
Língua Inglesa Professor 1	A conservação do meio ambiente	O objetivo geral e os específicos não se relacionam com o tema gerador.	10 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	33 aulas/0 relacionadas à temática ambiental.
	Outros temas	-	23 conteúdos/0 relacionado à temática ambiental.	
Língua Inglesa Professor 2	Não foi encontrado planejamento	-	-	142 aulas/0 relacionadas à temática ambiental.
Arte Professor 1	Não foi encontrado planejamento	-	-	71 aulas/0 relacionadas à temática ambiental.
Educação Física Professor 1	Não foi encontrado planejamento	-	-	89 aulas/0 relacionadas à temática ambiental.

Fonte: dados de campo, 2012

Na escola B não foram encontrados os planos de curso bimestrais o que impediu a análise comparativa da forma inicialmente planejada. Na análise dos diários verificamos um número muito reduzido de aulas com a abordagem de conteúdos relacionados à temática ambiental.

Nas disciplinas língua portuguesa, matemática, história, língua inglesa, artes e educação física não foram registradas nenhuma aula abordando a temática ambiental (Tabelas 15, 16, 17 e 18).

Ainda na **Escola B**, assim como na **A**, as disciplinas de ciências e geografia são as que mais abordaram os conteúdos relacionados à temática ambiental são mais abordados. Em ciências 8 aulas foram registradas abordando temas

ambientais, dentre eles temos: os seres vivos e o ambiente; relação entre seres vivos; a importância do solo; drenagem e tratamento de água e tratamento de água de esgoto; consciência ecológica; Ecologia; Floresta Amazônica; o solo e combate à erosão; a água no ambiente; a água e os seres vivos; onda de calor na cidade; tratamento de água de esgoto e apresentação de Vídeo sobre o caminho da água na natureza (Tabela 19). Já em geografia cinco aulas abordam conteúdos relacionados à temática ambiental foram abordados: Em geografia cinco aulas foram registradas abordando temas ambientais, dentre eles temos: As cidades se transformam; a floresta poluída; problemas ambientais; internacionalização da Amazônia; clima e atividade econômica; efeito estufa; problemas ambientais urbanos e rurais; As várias Amazônias; transformando a natureza; Hidrelétrica e mineração; urbanização.

Em ensino religioso (Tabela 20) foi ministrada uma aula com a temática ambiental abordando o seguinte tema: A importância da preservação do patrimônio público.

Tabela 15. Número de aulas registradas nos diários de classe da disciplina de Língua Portuguesa do 6º. ao 9º. anos na Escola B nos anos de 2009 e 2010.

DISCIPLINAS	DIÁRIOS DE CLASSE
Língua Portuguesa Professor 1	482 aulas/ 0 relacionada à temática ambiental.
Língua Portuguesa Professor 2	355 aulas/ 1 relacionada à temática ambiental.
Língua Portuguesa Professor 3	316 aulas/0 relacionada à temática ambiental

Fonte: dados de campo, 2012

Tabela 16. Número de aulas registradas nos diários de classe da disciplina de matemática do 6º. ao 9º. anos na Escola B nos anos de 2009 e 2010.

DISCIPLINA	DIÁRIOS DE CLASSE
Matemática Professor 1	367 aulas/0 relacionada à temática ambiental.
Matemática Professor 2	315 aulas/0 relacionada à temática ambiental.
Matemática Professor 3	628 aulas/0 relacionada à temática ambiental.
Matemática Professor 4	63 aulas/0 relacionada à temática ambiental.

Tabela 17. Número de aulas registradas nos diários de classe da disciplina de história do 6º. ao 9º. anos na Escola B nos anos de 2009 e 2010.

DISCIPLINAS	DIÁRIOS DE CLASSE
História Professor 1	215 aulas/0 relacionadas à EA
História Professor 2	72 aulas/0 relacionadas à EA
História Professor 3	103 aulas/0 relacionadas à EA

Fonte: dados de campo, 2012

Tabela 18. Número de aulas registradas nos diários de classe da disciplina de ciências do 6º. ao 9º. anos na Escola B nos anos de 2009 e 2010.

DISCIPLINA	DIÁRIOS DE CLASSE
Ciências Professor 1	473 aulas/0 relacionada à EA
Ciências Professor 2	283 aulas/7 relacionadas à EA.
Ciências Professor 3	330 aulas/01 relacionada à EA

Fonte: dados de campo, 2012

Tabela 19. Número de aulas registradas nos diários de classe da disciplina de geografia do 6º. ao 9º. anos na **Escola B** nos anos de 2009 e 2010.

DISCIPLINA	DIÁRIOS DE CLASSE
Geografia Professor 1	212 aula/03 relacionada à temática ambiental.
Geografia Professor 2	218 aulas/02 relacionada à temática ambiental.
Ciências Professor 3	275 aulas/0 relacionada à temática ambiental.

Fonte: dados de campo, 2012

Tabela 20. Número de aulas registradas nos diários de classe das disciplinas de ensino religioso, língua inglesa, artes e educação física do 6º. ao 9º. anos na **Escola B** nos anos de 2009 e 2010.

DISCIPLINA	DIÁRIOS DE CLASSE
Ensino Religioso Professor 1	166 aulas/1 relacionada à temática ambiental.
Língua Inglesa Professor 1	202 aulas/0 relacionada à temática ambiental.
Língua Inglesa Professor 2	291 aulas/0 relacionada à temática ambiental.
Artes Professor 1	Diários não encontrados nos arquivos da escola
Educação Física Professor 1	259 aulas/0 relacionada à temática ambiental.

Fonte: dados de campo, 2012

Apesar da Agenda 21 Brasileira ter sido elaborada em 2002, boa parte dos professores (44,4%) declararam não ter conhecimento de seus objetivos (**Tabela 21**). Dos que conheciam os cinco objetivos da Agenda 21 relacionados com a sustentabilidade urbana e rural²⁰ foram mais frequentes aqueles que desenvolviam atividades escolares relacionadas ao desenvolvimento sustentável e a implantação de transporte de massa (Quadro 03). Segundo Crespo a Agenda 21 e o programa da sustentabilidade, traçam um caminho e sugerem um papel aos educadores que só a educação ambiental orientada para a sustentabilidade pode cumprir:

²⁰ a. gestão do espaço urbano e autoridade metropolitana; b. desenvolvimento sustentável do Brasil rural; c. promoção da agricultura sustentável; d. promoção da agenda 21 local e o desenvolvimento local integrado e sustentável; e. implantação do transporte de massa e a mobilidade sustentável.

O papel da educação ambiental nas sociedades que ainda não são sustentáveis, é o de propiciá-la. Atribuindo à educação ambiental um papel crucial, porém não salvacionista, a educação orientada para a sustentabilidade é processual, e plasmada ainda numa cultura de transição. Necessariamente terá que contar com instrumentos, pedagogias e objetos de cultura que ainda fazem sentido em um mundo regido pela lógica da insustentabilidade (p. 225-226).

Tabela 21 - Número de professores que declararam conhecer os cinco objetivos da Agenda 21 Brasileira relacionados com a sustentabilidade urbana e rural.

ITEM	SIM	NÃO	NÃO RESPONDEU	TOTAL
N	8	8	2	18
%	44,4	44,4	11,1	100,0

Fonte: dados de campo, 2012

A Agenda 21 deve promover uma série de valores que deverão estar presentes em uma educação orientada para a sustentabilidade: cooperação entre países, entre diferentes níveis de governo, nacional e local, e entre os diferentes segmentos e atores sociais; Igualdade de direitos e fortalecimento dos grupos socialmente vulneráveis; democracia e participação e principalmente a sustentabilidade como uma ética que estabeleça definitivamente a noção de que “não haverá sustentabilidade ambiental sem sustentabilidade social e vice-versa” (Crespo, 2000 p. 224). Neste sentido é de vital importância que os docentes conheçam a realidade de seus alunos, e da comunidade do entorno, além de implementar as políticas públicas voltadas ao tema ambiente e sustentabilidade.

Quadro 03 - Objetivos da Agenda 21 relacionados com a sustentabilidade urbana e rural que são mais frequentes nas atividades escolares realizadas pelos professores das escolas estudadas.

DISCIPLINAS	ESCOLA A	ESCOLA B
Língua Portuguesa	-	-
Matemática	- Oriente a preservar o meio ambiente como um todo com o objetivo de preservá-lo para gerações futuras.	-
Ciências	- Promoção da agricultura sustentável (conservação do meio ambiente, unidades agrícolas lucrativas). - Promoção da agenda 21 local (trabalho das autoridades locais). - Implantação do transporte de massa e a mobilidade sustentável (transporte sem combustível poluente como com o uso do álcool).	-
Geografia	- Os conceitos de desenvolvimento sustentável . - Preservação do ambiente local para as futuras gerações.	- Desenvolvimento sustentável e gestão do espaço urbano.
História	- Valorização do passado, presente e futuro da humanidade.	- Ajudando a discutir e refletir tais pontos através da relação presente passado que se propõe a disciplina.
Ensino Religioso	- Conservação da natureza , conservar os rios, pois no futuro podem acabar. - Conservação da nossa floresta para que no futuro tenhamos uma boa natureza.	-
Artes	- Diminuição da emissão de poluentes com o uso do transporte de massa .	-
Educação Física	-	-
Língua Inglesa	-	-

Fonte: dados de campo, 2012.

4.4 Dificuldades para a Implementação da EA nas Escolas (professores, técnicos e gestores)

Dentre as principais dificuldades pedagógicas ou didáticas enfrentadas no momento do planejamento de projetos que contemplem princípios propostos pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99) e Política Estadual da Educação Ambiental (Lei nº 3.222/2008), as gestoras e técnicos apontaram: i. desconhecimento da legislação por parte de alguns professores; ii. dificuldade de trabalhar de forma interdisciplinar; iii. pouco tempo para o planejamento das atividades; iv. falta de ação interdisciplinar; v. falta de material pedagógico; e vi. falta de apoio pedagógico para executar as ações. Ainda sobre o mesmo questionamento o pedagogo da escola A respondeu: i. desinteresse docente; ii. desinformação sobre a Política de Meio Ambiente; iii. descompromisso político. A pedagoga da Escola B não respondeu. Para Fazenda (1999, p. 32), é preciso incentivar a formação de pesquisadores e de pesquisas, pois o sentido das investigações interdisciplinares é reconstituir a unidade dos objetos, que a fragmentação dos métodos separou e, com isto, permitir a análise das situações globais, dos limites de seu próprio sistema conceitual e o diálogo entre as disciplinas.

Neste sentido, ausência de formação é claramente apontada pelos professores como uma das dificuldades enfrentadas no processo de planejamento e realização de projetos e ações de suas disciplinas para contemplar a educação ambiental. Essa carência pode também ter reflexo em outras dificuldades apontadas, como a dificuldade de inserção da questão ambiental na aplicação do conteúdo das disciplinas por eles ministradas e a adequação da Educação Ambiental (EA) a essas disciplinas (**Quadro 4**).

Quadro 4 - Dificuldades apresentadas pelos professores quanto à prática da Educação Ambiental nas disciplinas.

DISCIPLINAS	DIFICULDADES APRESENTADAS PELOS PROFESSORES				
Língua Portuguesa	Adequar a EA à disciplina.	Conversar com os alunos sobre o assunto.	Aplicar o conteúdo inserido na questão ambiental	-	Ausência de formação
Matemática	Disponibilidade de horário.	Falta de material como recurso pedagógico.	-	-	-
Ciências	Número de alunos elevado por turma.	Falta de material atualizado para se desenvolver projetos.	Falta de verbas.	Desconhecimento das leis.	Ausência de formação que deveria ser oferecida pela secretaria.
Geografia	Material didático específico.	Apoio para desenvolvimento de projetos.	Falta de tempo com os alunos para estudo.	-	-
História	Falta de material didático.	-	Disponibilidade de tempo. -	-	Falta de formação
Ensino Religioso	O interesse do ser humano que é pouco.	Há muita política sobre o meio ambiente, mas não se resolve tudo em favor da conservação.	-	-	-
Artes	Material insuficiente.	Salas lotadas (grande quantidade de alunos por turma).	Falta de verba para desenvolver os projetos.	-	Falta de formação
Educação Física	Falta de planejamento mais adequado.	-	-	-	-
Língua Inglesa	-	-	-	-	Falta de formação

Fonte: dados de campo, 2012.

A maioria dos professores (72,2%), afirmaram não ter recebido formação complementar na sua área para atuar na educação ambiental e atender adequadamente ao cumprimento da PNEA (**Tabela 22**). Relacionado à formação de professores, a SEDUC afirma ter trabalhado o Projeto Coletivos Educadores que contou a participação de 50 professores, que tinha como principal objetivo a formação de um cidadão crítico, reflexivo, sendo capaz de intervir e transformar a sua realidade ambiental. Também no fortalecimento das Com-Vidas para garantir a sustentabilidade da vida no planeta a nível global e local. Apesar do esforço desta

secretaria em atender as recomendações legais, essa ação torna-se quase inócua quando relacionada ao quantitativo de professores existente na rede estadual.

A PNEA, no parágrafo único do artigo 11 preceitua que os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental. Nenhum dos professores entrevistados recebeu formação para atuar em Educação Ambiental.

Ainda no Art. 11 a PNEA recomenda que a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas. E em seu Artigo 3º, inciso II, recomenda que cabe às instituições educativas a promoção da Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem. Em seu Artigo 9º orienta de que a Educação Ambiental na escola deve ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privada, englobando todos os níveis e modalidades de ensino da educação formal.

Diante desta situação, Corroboramos com a “Declaração de Brasília para Educação Ambiental” quando afirma da necessidade de reestruturação curricular nos três níveis de ensino no que concerne a interdisciplinaridade da temática ambiental. Que os órgãos fomentadores da educação financiem e priorizem pesquisas e cursos de capacitação como recomenda o Art 8º em seu § 2º quando determina que:

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

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

Tabela 22 - Número de professores de duas escolas públicas estaduais que receberam formação complementar em Educação Ambiental.

Professores entrevistados	Receberam Formação	Não Receberam Formação	Não respondeu	Total
Número	3	13	2	18
%	16,7	72,2	11,1	100

Fonte: dados de campo, 2012

4.5 Entendimento, Ações e Estratégias de EA realizadas em duas Escolas Públicas Estaduais (discentes)

Cerca de 66,2% dos alunos entrevistados nas duas escolas apresentaram seu entendimento sobre Educação Ambiental. O menor índice de resposta foi registrado entre os alunos do 6º e 7º anos da Escola B (36,2%) (**Tabela 22**).

Dentre as respostas apresentadas, a grande maioria dos alunos relacionava a EA com a prática de atitudes como “não jogar lixo na rua pra não entupir os bueiros e causar alagamento”, “a preservação de florestas e animais” e “não poluir os rios”. Vale ressaltar que existem campanhas publicitárias e reportagens sobre a problemática ambiental, que foram bastante veiculadas na mídia local (rádio e televisão) contextualizando situações e atitudes similares as apontadas pelos alunos. Desta forma, é possível que essas campanhas possam estar influenciando a resposta dos jovens.

Tabela 23 – Número de alunos das escolas A e B que apresentaram seu entendimento sobre Educação Ambiental.

Escolas	Séries	Respondeu N (%)	N respondeu N (%)	Total N (%)
Escola A	6º e 7º anos	64 (60)	16 (20)	80 (100)
	8º e 9º anos	67 (83,7)	13 (16,2)	80 (100)
Escola B	6º e 7º anos	29 (36,2)	51 (63,8)	80 (100)
	8º e 9º anos	52 (65)	28 (35)	80 (100)
Total N (%)		212 (66,2)	108 (33,8)	320 (100)

Fonte: dados de campo, 2012

A maior parte dos alunos entrevistados (76,9%) declarou gostar de realizar atividades relacionadas com educação ambiental (**Tabela 24**). Mesmo as turmas de 6º e 7º anos da Escola B onde poucos alunos declararam seu entendimento sobre EA (**Tabela 23**), a grande maioria declarou gostar de realizar atividades relacionadas a esta temática (73,7%).

Dentre os elementos enfatizados como motivadores do gosto pela EA temos as seguintes categorias: a) cuidado com as plantas, o planeta e a natureza; b) estudo dos animais, das plantas e do ambiente; c) plantação de árvores; d) realização de excursões; e) reflexão sobre o cuidado com o planeta; f) preservação do ambiente e da natureza; g) melhoria da cidade, da vida e do mundo; h) promoção da cidadania; i) a água, a terra o ar e etc.; j) para sabermos o que é educação ambiental e acabar com a poluição; k) para não poluir a rua, igarapé e ar; l) o fim das florestas; ensina a não desperdiçar água; ensina o que devemos fazer com o lixo; o ambiente é a nossa casa e devemos cuidar; eu gosto de cultivar, regar e comer os frutos das árvores, ter lixo separado por papéis, plásticos e outros; para o mundo não acabar; o ambiente que vivemos não pode sofrer nada; é muito legal e a gente participa; eu gosto de ajudar o mundo a mudar; ajudamos a crescer as flores; por que o Brasil ficou em terceiro lugar de país mais sujo; para melhorar nossa vida; a gente tem passeio e cuida do ambiente; para não prejudicar nós no futuro; por que

precisamos estudar nossa natureza; observar os pássaros; nos ensina a capacidade de fazer o certo; para que nossos tataranetos possam saber o que é árvore, água limpa e outras coisas; para evitar o desperdício de água, de energia e cuidar da nossa floresta; por que poluir é errado e podemos pegar doenças; se não nós não podemos comer nem frutas, nem carne de boi; para ser uma sociedade melhor para todos e não seja uma cidade indigna para ninguém; para que as pessoas entendam o que está acontecendo no planeta; por que tudo que tem no ambiente, tem vida igual a gente, e tudo na Terra precisa dele para viver; por que nós precisamos deixar um ambiente saudável para nossos filhos e netos, é nosso dever de cidadão;

Tabela 24 - Número de alunos de duas escolas públicas estaduais que declararam gostar de participar de atividades voltadas para EA.

ESCOLAS	SÉRIES	SIM N (%)	NÃO N (%)	TOTAL N (%)
ESCOLA A	6º e 7º anos	61 (76,2)	19 (23,8)	80 (100)
	8º e 9º anos	73 (91,2)	7 (8,8)	80 (100)
ESCOLA B	6º e 7º anos	59 (73,7)	21 (26,3)	80 (100)
	8º e 9º anos	53 (66,2)	27 (33,8)	80 (100)
TOTAL N (%)		246 (76,9)	74 (23,1)	320 (100)

Fonte: dados de campo, 2012

Somente 10,3% dos alunos afirmaram terem participado de projetos de EA em suas escolas (**Tabela 25**). Os índices mais baixos são encontrados na Escola B. Mesmo os alunos declarando participar de projetos em suas escolas, verificou-se tanto nos questionários e documentação analisadas, quanto na observação *in locu*, que as atividades apontadas como parte de projetos não passavam de ações isoladas (**Escola A** - atividades de ciências no laboratório e ciências e geografia no campo) e campanhas (**Escola B** – instalação de placas de sinalização de não jogar lixo no chão e reciclagem – **Figura 2**) ou consistiam em projetos de inserção social de jovens em situação de risco (p. ex. **Escola A** - Projeto Jovem Cidadão²¹).

²¹ Projeto Jovem Cidadão - Na verdade o que os alunos classificam como Projeto Jovem Cidadão, trata-se de um Programa desenvolvido pelo Governo Amazonas que atende crianças de 12 anos e

Somente na **Escola A** três alunos do 8º e 9º anos declararam participar do Projeto Bairro Beleza²² que possuía entre seus objetivos a reciclagem de lixo.

Neste sentido, em sua pesquisa feita em uma escola pública de Goiás, Silva (2007), mostra a importância do envolvimento da comunidade escolar e de outros setores da esfera pública na resolução dos problemas ambientais.



Figura 2. Placas distribuídas na Escola A para sensibilização dos alunos quanto ao descarte correto do lixo e conservação dos jardins. FOTOS: Souza, Francisco Herculano Carneiro. **Fonte:** dados de campo, 2012

jovens de 13 a 20. Este programa oferece cursos de informática básica e avançada; inglês e espanhol, básico e intermediário; fotografia; assistente de operação administrativa; assistente de marketing e vendas; assistente de controle de estoque; auxiliar de departamento pessoal; e auxiliar de escritório e contabilidade básica. Entre as atividades desenvolvidas com os jovens estão esportes como futsal; handebol; vôlei de areia; xadrez; capoeira; e futebol de campo, além de contar com atividades culturais como aulas de artes plásticas; teatro; dança urbana. Como incentivo a participação dos jovens, é disponibilizado uma bolsa mensal de R\$ 30 para o estudante ou de R\$ 50 para a família com mais de um filho integrado ao programa. As atividades nas áreas de educação, esporte, cultura, capacitação e qualificação para o trabalho são realizadas em parceria com as secretarias estaduais de Assistência Social (SEAS); de Educação (SEDUC); de Segurança Pública (SSP); de Cultura (SEC); de Esporte e Lazer (SEJEL); e também com o Centro de Educação Tecnológica do Amazonas (CETAM).

Disponível em: < <http://www.senadoreduardobraga.com.br/site/pagina/programa-jovem-cidadao/>>. acesso em 27 fev/2012, 22:30:45

²² Projeto Bairro Beleza – Trata-se de uma ação do Projeto Jovem Cidadão, em parceria com a Secretaria de Estado da Cultura - SEC denominada “Bairro Beleza”, que trabalha a conscientização ambiental dos alunos, com a plantação de hortas, árvores frutíferas, reciclagem de garrafas PETs, jornal e papelão no local onde o aluno reside. Disponível em: <http://www.amazonas.am.gov.br/mobile/noticias/?id=23055>>. acesso em 27 fev/2012, 23:38:55

Tabela 25 - Número de alunos de duas escolas públicas estaduais que declararam participar de projetos de Educação Ambiental em suas escolas.

ESCOLAS	SÉRIES	SIM N (%)	NÃO N (%)	TOTAL N (%)
ESCOLA A	6º e 7º anos	17 (21,2)	63 (78,8)	80 (100)
	8º e 9º anos	23 (28,8)	57 (71,2)	80 (100)
ESCOLA B	6º e 7º anos	10 (12,5)	70 (87,5)	80 (100)
	8º e 9º anos	0	80 (100)	80 (100)
TOTAL N (%)		33 (10,3)	287 (89,7)	320 (100)

Fonte: dados de campo, 2012

Quanto aos conteúdos de Educação Ambiental na escola, cerca de 62% dos alunos declararam que os professores trabalharam conteúdos relacionadas a essa temática. Dentre as disciplinas mais citadas tem-se nos 6º e 7º anos na **Escola A**: ciências, geografia, história e matemática; e na Escola B: ciências, geografia e artes. Nos 8º e 9º Anos nas **Escolas A e B** tivemos a citação das disciplinas de ciências, geografia, história, língua portuguesa e artes. Somente na **Escola A** foram citadas ainda as disciplinas de religião e educação física.

Tabela 26 - Número de alunos que declararam que os professores trabalharam conteúdos de EA no último ano (2011).

Escolas	Séries	Sim N (%)	Não N (%)	TOTAL N (%)
Escola A	6º e 7º anos	70 (87,5)	10 (12,5)	80 (100)
	8º e 9º anos	45 (56,3)	35 (43,7)	80 (100)
Escola B	6º e 7º anos	30 (37,5)	50 (62,5)	80 (100)
	8º e 9º anos	54 (67,5)	26 (32,5)	80 (100)
Total N (%)		199 (62,2)	121 (37,8)	320 (100)

Fonte: dados de campo, 2012

Parte dos professores entrevistados nas duas escolas (55,6%) afirmaram realizar nos últimos três anos (2009, 2010 e 2011), atividades/ações/estratégias em sala de aula, voltadas a cuidados com o ambiente nos temas aqui estudados, a saber: a) consumo responsável de água e energia; b) estratégias de coleta e destinação seletiva do lixo; c) destino adequado dos efluentes (**Tabela 27**).

Tabela 27 – Número de professores que declararam realizar atividades/ações/estratégias em sala de aula nos últimos três anos (2009, 2010 e 2011), voltadas a cuidados ambientais relacionados aos seguintes temas: a) consumo responsável de água e energia; b) estratégias de coleta e destinação seletiva do lixo; c) destino adequado dos efluentes.

ESCOLA	SIM N (%)	NÃO N (%)	NÃO RESPONDEU N (%)	TOTAL N (%)
ESCOLA A	7 (77,8)	0	2 (22,2)	9 (100)
ESCOLA B	3 (33,4)	0	6 (66,6)	9 (100)
TOTAL	10 (55,6)	0	8 (44,4)	18 (100)

Fonte: dados de campo, 2012.

Verifica-se que no período estudado, os professores apresentaram diferentes atividades/ações/estratégias que são explicitadas no Quadro 5. Verifica-se que as ações praticadas em todas as temáticas consistem em abordagens clássicas de sensibilização e informação (seminários, palestras, debates, cartazes) pontuais. Somente para uso responsável da água e energia verifica-se as ações contínuas de curto de prazo (campanhas) (Quadro 6).

Quadro 5 - Categorias de atividades/ações/estratégias praticadas nos últimos três anos (2009, 2010 e 2011) pelos professores das escolas do estudo relacionadas aos temas: consumo responsável de água e energia; estratégias de coleta e destinação seletiva do lixo; destino adequado dos efluentes.

ESCOLAS	TEMAS			
	CONSUMO RESPONSÁVEL DE ÁGUA	CONSUMO RESPONSÁVEL DE ENERGIA	ESTRATÉGIAS DE COLETA E DESTINAÇÃO SELETIVA DO LIXO	DESTINO ADEQUADO DOS EFLUENTES
ESCOLA A	Seminários; palestras; confecção e divulgação de cartazes sobre a importância da água para vida; mural; exercícios práticos.	Apresentação de vídeo sobre as consequências do desperdício; cartazes orientando o uso sem desperdício; cartazes sensibilizando a compra de equipamentos de baixo consumo de energia.	Palestras; seminários; trabalhos de pesquisa; atividades extra-classe (limpeza da escola); campanha de coleta seletiva na comunidade; separação de materiais recicláveis na escola; feira de reciclagem.	Seminários; palestra de conscientização.
ESCOLA B	Debates.	Campanhas de estímulo para utilizar eletrodomésticos de baixo consumo; mural.	Debates, Campanha para reduzir a produção de lixo; Campanha de limpeza do ambiente.	Debates, mobilização para exigir políticas públicas de saneamento.

Fonte: dados de campo, 2012

As ações educacionais voltadas ao controle do desperdício de água, energia e destino adequado do lixo e efluentes que são citados por professores e alunos das diferentes séries e escolas (**tabelas 28 e 29**) nem sempre foram percebidas durante as visitas *in locu*. Durante as visitas foram verificadas situações de desperdício de água em bebedouros e vaso sanitário (figura 3). O desperdício de energia também era constante. As salas de aula, mesmo nos horários de intervalo entre os turnos quando não havia aula e com a existência de iluminação natural ficavam com as luzes ligadas, desperdiçando energia (figura 4). Essas situações não foram

episódicas, durante o período de visitas para coleta de dados essas situações foram freqüentes.

Segundo a PEA-AM dentre as várias atividades realizadas pela escola, “a temática mais popular relaciona-se ao lixo, com suas dimensões pautadas no consumo sustentável, saúde, higiene e agravos na saúde provocados pela queimada”. Uma parte dos discentes também se mostram preocupados com a mudança climática e os efeitos do aquecimento global.



Figura 3. Desperdício de água verificada na Escola B. Bebedouro com torneiras desperdiçando água potável e refrigerada. Caixas de descarga sanitária com desperdício contínuo de água. FOTOS: Souza, Francisco Herculano Carneiro.

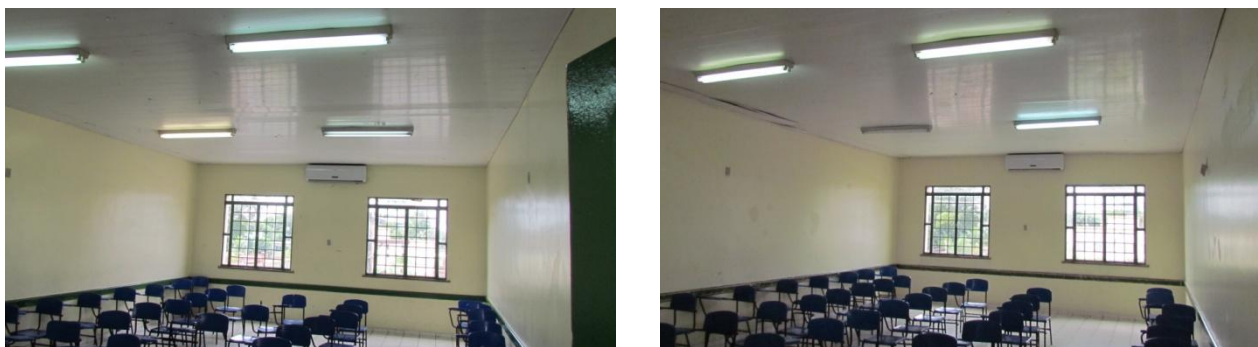


Figura 4. Desperdício de energia em salas de aula na Escola B. Durante as visitas foi observado que mesmo após a liberação dos alunos, as luzes e condicionadores de ar continuavam ligados. FOTOS: Souza, Francisco Herculano Carneiro. **Fonte:** dados de campo, 2012

Tabela 28 – Número de alunos que responderam sobre a existência de ações voltadas para o combate ao desperdício e destino adequado do lixo nas escolas A e B.

Escolas	Séries	Sim N (%)	Não N (%)	TOTAL N (%)
Escola A	6º e 7º anos	46 (57,5)	34 (42,5)	80 (100)
	8º e 9º anos	43 (53,7)	37 (46,3)	80 (100)
Escola B	6º e 7º anos	35 (43,7)	45 (56,3)	80 (100)
	8º e 9º anos	22 (27,5)	58 (72,5)	80 (100)
Total N (%)		146 (45,6)	174 (54,4)	320 (100)

Fonte: dados de campo, 2012.



Figura 5. Formas de acondicionamento do lixo em sala de aula. Escola A (esquerda) e B (direita). FOTOS: Souza, Francisco Herculano Carneiro. **Fonte:** dados de campo, 2012

A maioria dos alunos declarou formas distintas de entendimento dos problemas ambientais nas diferentes escolas (**Tabela 29**). Neste sentido os alunos entendem que os problemas ambientais estão relacionados à: matança das matas; os que ameaçam a humanidade, como aquecimento global que põe em risco a raça humana no futuro; quando há extinção de animais, escassez de água, e queimada; tudo que acabe atrapalhando o meio ambiente; estes problemas são as causas de muitas catástrofes; poluição, alagamentos, destruição de florestas, lixo jogado na rua etc; é um mal para o mundo; são causados pela poluição, queimadas, devastação, comercialização ilegal de árvores, ter animais silvestres em casa ilegalmente.

Tabela 29 – Número de alunos que responderam sobre seu entendimento sobre problemas ambientais.

Escolas	Séries	Respondeu N (%)	N respondeu N (%)	Total N (%)
Escola A	6º e 7º anos	61 (76,3)	19 (23,8)	80 (100)
	8º e 9º anos	72 (90)	8 (10)	80 (100)
Escola B	6º e 7º anos	49 (61,3)	31 (38,8)	80 (100)
	8º e 9º anos	45 (56,3)	35 (43,8)	80 (100)
Total N (%)		227 (70,9)	93 (29,1)	320 (100)

Fonte: dados de campo, 2012

Tabela 30 – Opinião dos alunos quanto a importância de que a escola discuta a problemática ambiental.

Escolas	Séries	Respondeu N (%)	Ñ respondeu N (%)	Total N (%)
Escola A	6º e 7º anos	64 (80)	16 (20)	80 (100)
	8º e 9º anos	73 (91,3)	7 (8,7)	80 (100)
Escola B	6º e 7º anos	47 (58,7)	33 (41,3)	80 (100)
	8º e 9º anos	27 (33,7)	53 (66,3)	80 (100)
Total N (%)		211 (65,9)	109 (34,1)	320 (100)

Fonte: dados de campo, 2012

Como mostra a Tabela 30, 65,9 % dos alunos concordam que é importante discutir os problemas ambientais na escola e argumentam que contribui para: salvar o planeta, porque o mundo que a gente vive é muito poluído e a escola pode ajudar o povo a melhorar o meio ambiente; para que todos nós alunos saibamos sobre o ambiente e que a sociedade cresça preocupada com o planeta; para que aprendamos a não matar a natureza; porque ensina os alunos a não poluir; porque hoje em dia estamos cheios de problemas ambientais; porque desse jeito as pessoas vão entender que não devemos desmatar, nem fazer nada de mal a natureza; não, porque isso se tem que discutir em casa.

Tabela 31 - Entendimento dos alunos sobre o conceito de sustentabilidade.

Escolas	Séries	Respondeu N (%)	Ñ respondeu N (%)	Total N (%)
Escola A	6º e 7º anos	4 (5)	76 (95)	80 (100)
	8º e 9º anos	73 (91,3)	7 (8,7)	80 (100)
Escola B	6º e 7º anos	47 (58,7)	33 (41,3)	80 (100)
	8º e 9º anos	27 (33,7)	53 (66,3)	80 (100)
Total N (%)		151 (47,2)	169 (52,8)	320 (100)

Fonte: dados de campo, 2012

Tabela 32 – Opinião dos alunos sobre que ações poderiam ser desenvolvidas na escola para promover a sustentabilidade.

Escolas	Séries	Respondeu N (%)	Ñ respondeu N (%)	Total N (%)
Escola A	6º e 7º anos	3 (3,7)	77 (96,3)	80 (100)
	8º e 9º anos	34 (42,5)	46 (57,5)	80 (100)
Escola B	6º e 7º anos	18 (22,5)	62 (77,5)	80 (100)
	8º e 9º anos	13 (16,2)	67 (83,7)	80 (100)
Total N (%)		68 (21,2)	252 (78,8)	320 (100)

Fonte: dados de campo, 2012

Quanto ao conceito de sustentabilidade (Tabelas 31 e 32), na Escola A, dos 80 alunos do 6º e 7º anos apenas 4 alunos responderam sobre o assunto. Na Escola B, 47 alunos das mesmas séries responderam sobre o enunciado. Podemos observar também que no 8º e 9º ano ocorre o inverso. Enquanto que na escola A do universo de 80 alunos 73 emitiram seu entendimento sobre sustentabilidade, na Escola B somente 27 alunos responderam.

Quanto ao entendimento sobre sustentabilidade, os alunos demonstraram não conhecer esse conceito conforme apresentamos nas respostas registradas a seguir: nada; o que é isso?; eu não entendo nada; eu não sei o que significa; sustentabilidade é o que segura e agüenta o mundo; é um modo de sustento; é parecido com o ambiente; a sustentabilidade procura fazer as coisas biodegradáveis, para reciclar o lixo e ajudar o ambiente; eu não entendo muita coisa mas eu sei que nos temos que sustentar nossa fauna; a forma de algumas pessoas se sustentar; acho que é o controle de tudo que existe no mundo; é que a gente tem que sustentar o ambiente. Apenas dois casos foram apresentados conceitos de sustentabilidade como conceito sistêmico, relacionado com a continuidade dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana; termo usado para definir ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades humanas sem comprometer o futuro das próximas gerações. Dessa forma fica evidente que as escolas pesquisadas não estão atendendo as recomendações da PEA-AM que em uma de suas diretrizes orienta que a Educação Ambiental deve ser vinculada à promoção social visando à sustentabilidade.

A sustentabilidade deve envolver a comunidade na sua totalidade. Essa é a lição profunda que temos que aprender com a natureza. As trocas de energia e recursos em um ecossistema são mantidas pela cooperação de todos (CAPRA, 2006 53). Neste sentido, corroboramos com Crespo (2000 p.225) que há necessidade que a escola, comunidade e órgãos públicos elaborem um programa de sustentabilidade, para que sejam traçados caminhos que possam sugerir um papel aos educadores que só a educação orientada para a sustentabilidade pode cumprir. Nesta pesquisa fica evidente o desconhecimento da maior parte dos alunos sobre práticas de sustentabilidade. Dessa forma, é preciso que entendamos que:

O papel da educação ambiental nas sociedades que ainda não são sustentáveis, é o de propiciá-la. Atribuindo à educação ambiental um papel crucial, porém não salvacionista, a educação orientada para a sustentabilidade é processual, e plasmada ainda numa cultura de transição. Necessariamente terá que contar com instrumentos, pedagogias e objetos de cultura que ainda fazem sentido em um mundo regido pela lógica da insustentabilidade (p. 225-226).

78,8 % dos alunos não opinaram sobre que ações poderiam ser realizadas para promover a sustentabilidade (Tabela 32). Como a maioria não sabe o que é sustentabilidade, fica então impossível de opinar sobre um assunto desconhecido

(Tabela 32). Dentre os que apresentaram sugestões temos as seguintes: plantação de árvores para nos dá um pouco de sombra; preservação do ambiente; não fazer mal para as pessoas e sempre ficar na sua; economizar água e energia; um meio para configurar a civilização e atividades humanas; palestras e discursos; lixeiros com identificação de reciclagem e energia solar nas escolas; lixeira ecológica, todas as coisas ecológicas; as pessoas deveriam separar o lixo e plantar árvore; passar vídeo sobre o assunto; sim porque muita gente não dá valor ao mundo; não faço idéia nenhuma até agora.

Segundo Capra (2006 p. 52), dentro de sistemas sociais como as escolas, as experiências individuais que a criança aprende são dadas pelo que acontece na sala de aula, que está aninhada dentro da escola que, por sua vez, está inserida no distrito escolar e este nos sistemas escolares regionais, nos ecossistemas e sistemas políticos. Para Stahel (1995), ao buscar-se um desenvolvimento sustentável se está, ao menos implicitamente, pensando em um desenvolvimento capitalista sustentável, ou seja, uma sustentabilidade dentro do quadro institucional de um capitalismo de mercado. No entanto, não se colocando a questão básica quanto à própria possibilidade de tal sustentabilidade, o conceito corre o risco de torna-se um conceito vazio, servindo apenas para dar uma nova legitimidade para a expansão insustentável do capitalismo. Neste sentido, ainda falta muito para as escolas estudadas alcançarem o que recomendam as leis que tratam da Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES

Ao entender que a escola é um espaço privilegiado de promoção da Educação Ambiental e deve proporcionar à sociedade os meios para a implementação de práticas que visem a formação de sociedades sustentáveis, nos surpreende de forma negativa o cenário encontrado nas escolas estudadas, de modo mais efetivo no que passamos a ressaltar a seguir:

1. O desconhecimento e despreparo da maioria da comunidade escolar para a prática de atos ambientais positivos é um dos fatores negativos mais freqüentes nas escolas estudadas. Há ainda uma clara falta de compromisso profissional quanto aos aspectos pedagógicos. Na maioria das vezes o professor escreve no planejamento um tema gerador, porém não executa suas atividades conforme planejado como verificado no registro do diário de classe;
2. As salas de aula são um exemplo nítido da necessidade de ações efetivas no cuidado com o ambiente escolar: grande quantidade de papel amassado, pontas de lápis, papel de balas são retirados diariamente do chão das salas de aula; salas de aula com luzes acesas mesmo quando não há necessidade, promovendo desperdício de energia; ambientes sanitários com vazamentos e outras situações que demonstram a ausência de ações educacionais voltadas para a sustentabilidade;
3. Verifica-se falta de sincronia entre os instrumentos (PPPs, Planos de Curso, Projeto, Diários de Classe, entre outros) que norteiam a prática pedagógica nas escolas estudadas. Os PPPs até explicitam proposições metodológicas que valorizem as competências desenvolvidas pelos diferentes componentes curriculares, sejam eles disciplinares, interdisciplinares ou transdisciplinares, porém, esta dinâmica de ensino não foi identificada na análise documental (planos bimestrais e diários de classe), nem na observação *in locu* realizada durante a coleta de dados nessas escolas;
4. Alguns docentes declaram não conhecer o PPP da escola em que trabalham. E aqueles que conhecem, quando indagados sobre a

existência de diretrizes no PPP voltadas à formação de uma sociedade sustentável utilizadas na elaboração de suas atividades, apontam, em sua maioria, para aquelas relacionadas à conservação dos recursos naturais, seguidas daquelas que estão ligadas a limpeza do ambiente escolar;

5. Durante a pesquisa observamos que apesar de haver propostas de projetos com a temática ambiental nos PPPs das duas instituições pesquisadas, não encontramos nenhuma referência nos demais documentos pesquisados (diários de classe, planos bimestrais e relatórios) que evidenciavam a realização dessas atividades e quando existentes somente foram aplicados no Ensino Médio;
6. Verifica-se um vácuo entre as ações escolares e o que é proposto pela PNEA em Art. 2º que afirma que “a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”;
7. O conceito de meio ambiente para a maioria dos professores expressava claramente a dicotomia entre homem e ambiente, onde este último era apresentado como não fazendo parte do ser humano;
8. Mesmo após 13 anos de instituída a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA somente 44% dos professores e apenas 20% dos gestores a conheciam. 100% dos pedagogos das duas escolas desconheciam totalmente esta política;
9. Somente em uma das escolas 33,3% dos professores declararam receber orientações no momento no planejamento escolar visando incluir o tema ambiental em suas atividades como tema transversal, interdisciplinar para uma prática educativa integrada, contínua e permanente. Essas orientações, segundo a gestora da instituição, são repassadas pelo pedagogo escolar aos docentes no início dos anos letivos e debatidos durante a jornada pedagógica. Pedagogos que desconhecem a PNEA segundo suas declarações, são os elementos que orientam os professores. Portanto fica difícil entender como essas orientações podem suprir a necessidades dos professores quanto ao cumprimento das orientações para prática da EA no contexto escolar;

10. Nos planos de curso bimestrais das disciplinas ministradas nas escolas estudadas foi verificado a presença de temas geradores relacionados à temática ambiental, porém na maioria dos diários dessas disciplinas não verifica-se registros de aulas ministradas com conteúdos relacionados aos temas geradores planejados;
11. Dentre as principais dificuldades pedagógicas ou didáticas enfrentadas no momento do planejamento de projetos que contemplem princípios propostos pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99) e Política Estadual da Educação Ambiental (Lei nº 3.222/2008), as gestoras, técnicos e pedagogos apontaram: i. desconhecimento da legislação por parte de alguns professores; ii. dificuldade de trabalhar de forma interdisciplinar; iii. pouco tempo para o planejamento das atividades; iv. falta de ação interdisciplinar; v. falta de material pedagógico; e vi. falta de apoio pedagógico para executar as ações; vii. desinteresse docente; viii. desinformação sobre a Política de Meio Ambiente; e ix. falta de compromisso político.
12. A maioria dos professores (72,7%), não receberam formação complementar na sua área para atuar na educação ambiental e atender adequadamente ao cumprimento da PNEA. Assim, a ausência de formação é claramente apontada pelos professores como uma das dificuldades enfrentadas no processo de planejamento e realização de projetos e ações de suas disciplinas para contemplar a educação ambiental;
13. Em contraponto a Secretaria Estadual de Educação afirma ter trabalhado a formação de professores no âmbito do Projeto Coletivos Educadores que contou a participação de 50 professores. Apesar do esforço desta secretaria em atender as recomendações legais, essa ação torna-se quase inócua quando relacionada ao quantitativo de professores existente na rede estadual.
14. As dificuldades e até mesmo o desinteresse de alguns professores no desenvolvimento da Educação Ambiental de forma interdisciplinar tem minimizado o potencial dessas escolas na formação de sociedades sustentáveis;

15. Registramos reclamação unânime de falta de valorização profissional o que segundo os professores entrevistados ocasiona desmotivação. Os professores reclamam com a sobrecarga de trabalho, onde muitos declaram prestar serviço em mais de uma escola com até três cargas horárias;
16. Percebe-se claramente que nessas escolas pouco se está trabalhando nas questões ambientais e estas se restringem a questões que permeiam as situações relacionadas ao cuidado com o lixo e aos recursos naturais. A sustentabilidade e os conceitos relacionados a ela não são, nem de longe, entendidos pela maioria dos atores envolvidos nas atividades educacionais desses estabelecimentos escolares. Por tudo anteriormente apresentado constata-se que temos muito a fazer para que a Educação Ambiental seja uma realidade nos espaços das escolas estudadas e com certeza, em uma grande maioria das escolas brasileiras.

REFERÊNCIAS

AMAZONAS. **Política de Educação Ambiental do Estado do Amazonas**. Manaus: Diário Oficial do Estado do Amazonas, 2008.

BIZERRIL, Marcelo X. A., FARIA, Dóris S. **percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental**. In: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, vol. 82, n. 200/201/202. Janeiro/dezembro, 2001.

BORNHEIM, Gerd A. **Os filósofos pré-socráticos**. São Paulo: Ed. Cultrix, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Pensar o Ambiente: Bases filosóficas para a Educação Ambiental**.

Constituição 1988. **Constituição Federativa do Brasil: promulgada em 05 de outubro de 1988**. Senado Federal, 1988.

CARVALHO, Isabel C. M. **Educação Ambiental: A Formação do Sujeito Ecológico**. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Formando Com-vida, Comissão de Meio-Ambiente e qualidade de vida CARVALHO, Isabel Cristina Moura de. (org.). Brasília: Ministério da Educação, UNESCO, 2006 a na escola: Construindo Agenda 21 na escola. 2ª ed., rev. e ampl. Brasília: MEC, 2006.

Carvalho, I. C. M. O **'ambiental' como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da educação ambiental**. In: Sauv , L. Orellana, I. Sato, M. Textos escolhidos em Educa o Ambiental: de uma América   outra. Montreal, Publications ERE-UQAM, 2002, Tomo I, pp 85-90(versão em português).

CAPRA, Fritjof. **Falando a linguagem da natureza: Princípios da sustentabilidade**. In STONE, M.K.; BARLOW, Z. (orgs.). **Alfabetiza o Ecológica: a educa o das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CAVALCANTE DE SOUSA, José. **Os Pré-Socráticos**. Coleção Os Pensadores vol. I São Paulo: Ed. Ática, 1991.

CNUMAD. 1992. **Agenda 21. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: MMA/PNUMA/ONU**. Brasília/DF. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=575&idMenu=9065>> Acesso em 02 fev de 2012.

CRESPO, Samyra. **Educar para a sustentabilidade: a educação ambiental no programa da agenda 21**. In NOAL, F.O.; REIGOTA, M. & BARCELOS, V.H.L. (orgs.). **Tendências da educação ambiental brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**/Reinaldo Dias. – 1. Ed. – 6. Reimp. – São Paulo: Atlas, 2010.

EDUCACÃO, **ambiental curso básico à distância: documentos e legislação da educação ambiental**. Coordenação-Geral: Ana Lúcia Totes de Aquino Leite e Naná Mininni-Medina. Brasília: MMA, 2001. 5v., 2ª edição ampliada.

FAZENDA, Ivani, Catarina. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. São Paulo: Loyola, 1999.

FERREIRA, Cláudia Elisa Alves. **O meio ambiente na prática de escolas públicas da Rede Estadual de São Paulo: intenções e possibilidades** / Claudia Elisa Alves Ferreira; orientação Myriam Krasilchik. São Paulo: s.n., 2011.

FISCHER, Ernest. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

GEERTZ, Clifford, 1989. **A Interpretação das Culturas LTC**: Rio de Janeiro

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. Estudo de caso: **Fundamentação científica - subsídios para coleta e análise de dados - como redigir o relatório**. São Paulo: Atlas, 2009.

_____. **Educação ambiental como política pública**. Educação e Pesquisa. 2ª ed. São Paulo: 2005.

GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

_____, Mauro (et al). **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental**. Organização: Isabel Cristina Moura de Carvalho, Mauro Grün e Rachel Trajber. - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

GUARESCHI, Neuza; COMUNELLO, Luciele Nardi ; NARDINI, Milena; HOENISCH, Júlio César (2004). **Problematizando as práticas psicológicas no modo de entender a violência**. In: **Violência, gênero e Políticas Públicas**. Orgs: Strey, Marlene N.; Azambuja, Mariana P. Ruwer; Jaeger, Fernanda Pires. Ed: EDIPUCRS, Porto Alegre. 2004.

GUARESCHI, Pedrinho. **Psicologia Social Crítica: como prática de libertação**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão Ambiental na educação/Mauro Guimarães**.- Campinas,SP:Papyrus, 1995 - (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

GOHN, Maria da Glória Marcondes. **Educação não formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor**. São Paulo: Cortez, 1999.

HANNIGAN, John. **Sociologia Ambiental / Jonh Hannigan ; tradução de Annaid Burnett**. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2009. – (Coleção Sociologia)

JAPIASSU, H. **Francis Bacon: o profeta da ciência moderna**. São Paulo: Letras & Letras, 1995.

LEI n.º 9394, de 20.12.96, Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional: in Diário da União, ano CXXXIV, n. 248, 23.12.96.

LEFF, Enrique. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável**. In REIGOTA, Marcos (org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999

LEONARDI, Maria Lúcia Azevedo. In: **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas** / Clóvis Cavalcante (Org.). – 2 ed. – São Paulo : Cortez : Recife : Fundação Joaquim Nabuco, 1999.

LOPES, Uaçaí de Magalhães. **Educação como fundamento da sustentabilidade** / Uaçaí de Magalhães Lopes, Robinson Moreira Tenório. - Salvador: EDUFBA, 2011.170 p.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação Ambiental Transformadora**. In LAYRARGUES, Philippe Pomier (org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004

MARÇAL, Juliane Corrêa. **Progestão: como promover a construção coletiva do projeto pedagógico da escola?** Módulo III / Juliane Corrêa Marçal, José Vieira de Sousa, coordenação geral Maria Aglaê de Medeiros Machado. – Brasília : Consed – Conselho Nacional de Secretários de Educação, 2001.

MARCONDES, Danilo. In: **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental**. / Organização: Isabel Cristina Moura de Carvalho, Mauro Grün e Rachel Trajber. - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

MEDEIROS, Heitor Queiroz de. **Educação ambiental na temporalidade do Acre: um olhar sobre a heterotopia de Chico Mendes** / Heitor Queiroz de Medeiros. -- São Carlos: UFSCar, 2007. p. 14

MEZZARROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. **Manual de metodologia da pesquisa no direito**. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2007.

MINAYO, M.C. de S. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: bases legais**, Brasília, 1999.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada. **Alfabetização e Diversidade. Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental**. Organização: Rachel Trajber, Patrícia Ramos Mendonça. Brasília: Ministério da Educação, 2007.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada. **Alfabetização e Diversidade**. Escola que protege: Enfrentando a violência contra crianças e adolescentes. Vicente de Paula Faleiros, Eva Silveira Faleiros, Brasília: Ministério da Educação, 2007.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Construindo juntos a educação ambiental brasileira**. Relatório da Consulta Pública do Programa Nacional de Educação Ambiental Série Documentos Técnicos, nº 3. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 2005.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

NOSSO FUTURO COMUM ou Relatório Brundtland. **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

PRADO JR. Caio. **História e desenvolvimento**. São Paulo: Brasiliense, 2000.

OLIVEIRA, Flávia de Paiva M. de; GUIMARÃES, Flávio Romero. **Direito, meio ambiente e cidadania: uma abordagem interdisciplinar**. São Paulo: Madras, 2004.

OLIVEIRA, Irlane Maia de. **A prática da transversalidade na formação de professores para o ensino de ciências, nas universidades públicas da cidade de Manaus** / Irlane Maia de Oliveira. - Manaus: UEA, 2008.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

RAUEN, Fábio José. **Elementos de iniciação à pesquisa**. Rio do Sul, SC: Nova Era, 1999.

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

SANTOS, Elizabeth da Conceição Santos. **Transversalidade e Áreas convencionais**. Manaus: Valer, 2008.

SANTOS, Irenilda Ângela dos. **Participação social, gestão de recursos hídricos e negociação social: impasses e perspectivas**. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de desenvolvimento Sustentável, 209p. (Doutor, Política e Gestão Ambiental, 2004).

SATO, M. **Debatendo os desafios da educação ambiental**. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRÓ-CONGRESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRÓ-MAR DE DENTRO, 1., Rio Grande do Sul, 2001.

SHENG, Fulai. In: **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas** / Clóvis Cavalcante (Org.). – 2 ed. – São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1999.

SEVERINO, Antonio Joaquim. In: **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental**. / Organização: Isabel Cristina Moura de Carvalho, Mauro Grün e Rachel Trajber. - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

SEVERINO, Antonio Joaquim. 1941- **Metodologia do trabalho científico** / Antônio Joaquim Severino. 23 ed. Ver. E atualizada – São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Rosana Louro Ferreira Silva. **O meio ambiente por trás da tela – estudo das Concepções de Educação Ambiental nos filmes da TV Escola**. Tese. (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 1995.

SORRENTINO, Marcos. **Programa nacional de educação ambiental - ProNEA** / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. Ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.

SORRENTINO, Marcos (1995). **Educação ambiental e universidade: um estudo de caso**. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação / USP.

SPRADLEY, J. (1979). **The Ethnographic Interview**. New York: Holt, Rinehart and Winston.

STAHEL, A. W. (1995). **Capitalismo e entropia: os aspectos ideológicos de uma contradição e a busca de alternativas sustentáveis**. In: CAVALCANTI, C. (org.). Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez.

TRAJBER, Rachel. MENDONÇA, Patrícia Ramos. **Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental** / Organização: Rachel Trajber, Patrícia Ramos Mendonça. – Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Coleção Educação para Todos, Série Avaliação; n. 6, v. 23) Brasília, 2007.

TRINDADE, Diamantino Fernandes; TRINDADE, Lais dos Santos. **A História da História da Ciência: uma possibilidade para aprender ciências**. São Paulo: Madras, 2003.

UNGER, Nancy Mangabeira. In: **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental**. / Organização: Isabel Cristina Moura de Carvalho, Mauro Grùn e Rachel Trajber. - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**; trad. Daniel Grassi – 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.



UFAM

Universidade Federal do Amazonas

Centro de Ciências do Ambiente

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e

Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

APÊNDICES

I TÉCNICO DA SEDUC

TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO

Convidamo-lo (la) para participar do Projeto de Pesquisa “A ESCOLA COMO ESPAÇO DE (IN) COERÊNCIAS : A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA FORMAÇÃO DAS SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS EM DUAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MANAUS”, dos pesquisadores Francisco Herculano Carneiro de Souza e Maria Olívia de A. Ribeiro Simão. O projeto tem como objetivo analisar se as escolas públicas estaduais se constituem em espaço físico, político e pedagógico de desenvolvimento da educação ambiental e formação de sociedades sustentáveis preconizados na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei N. 9.795/99), pela Política Estadual da Educação Ambiental (Lei Estadual de N. 3.222/2008) e outras políticas públicas voltadas à Educação Ambiental.

Os objetivos específicos são:

- Identificar, a partir do Projeto Político Pedagógico das escolas, diretrizes que orientam as práticas de EA voltadas para a formação de uma sociedade sustentável;
- Descrever formas de gestão ambiental do espaço escolar sob três parâmetros: uso de recursos hídricos, uso de energia elétrica e destino de resíduos sólidos e efluentes;
- Observar e registrar as práticas de EA desenvolvidas no âmbito da escola.

Sua participação neste projeto será colaborando em responder perguntas de um formulário semi-estruturado com duração de aproximadamente trinta minutos. Durante este processo não há riscos previsíveis, pois mesmo será realizada em seu local de trabalho. Porém na eventualidade do surgimento de algum problema, eles serão resolvidos e seus efeitos minimizados. Como contribuição desta pesquisa, espera-se mostrar um pouco da riqueza e complexidade da temática entre autores, legislação, bem como ações implementadoras de Educação Ambiental que visam uma postura positiva dos alunos nas escolas alvo da pesquisa.

Eu,, fui informado (a) sobre o que o pesquisador quer fazer e por que precisa da minha colaboração e entendi a explicação. Por isso, eu concordo com o que a pesquisa vai fazer, e aceito dela participar de livre e espontânea vontade. Ademais, eu concordo em participar do projeto sabendo que não vou receber nenhuma forma de remuneração financeira. Estou recebendo uma cópia deste documento assinado, a qual vou guardar. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o(a) pesquisador pelo telefone (92) 91258478 ou pelo *e-mail*: fhc3@hotmail.com; Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas – CEP/UFAM (92) 3305-5130 - E-mail: cep@ufam.edu.br - /Escola de Enfermagem de Manaus - Sala 07- Rua Teresina, 495 – Adrianópolis ; Centro de Ciências do Ambiente – CCA – Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos nº 3000. Bloco T, Setor Sul , Coroadó I. Fone/Fax (92) 3647- 4069.

Data ____/____/____

Assinatura do(a) entrevistado(a)

Data ____/____/____

Assinatura do pesquisador



UFAM

Universidade Federal do Amazonas

Centro de Ciências do Ambiente

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e

Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

II GESTOR ESCOLAR

TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO

Convidamo-lo (la) para participar do Projeto de Pesquisa “A ESCOLA COMO ESPAÇO DE (IN) COERÊNCIAS : A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA FORMAÇÃO DAS SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS EM DUAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MANAUS”, dos pesquisadores Francisco Herculano Carneiro de Souza e Maria Olívia de A. Ribeiro Simão. O projeto tem como objetivo analisar se as escolas públicas estaduais se constituem em espaço físico, político e pedagógico de desenvolvimento da educação ambiental e formação de sociedades sustentáveis preconizados na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei N. 9.795/99), pela Política Estadual da Educação Ambiental (Lei Estadual de N. 3.222/2008) e outras políticas públicas voltadas à Educação Ambiental.

Os objetivos específicos são:

- Identificar, a partir do Projeto Político Pedagógico das escolas, diretrizes que orientam as práticas de EA voltadas para a formação de uma sociedade sustentável;
- Descrever formas de gestão ambiental do espaço escolar sob três parâmetros: uso de recursos hídricos, uso de energia elétrica e destino de resíduos sólidos e efluentes;
- Observar e registrar as práticas de EA desenvolvidas no âmbito da escola.

Sua participação neste projeto será colaborando em responder perguntas de um formulário semi-estruturado com duração de aproximadamente trinta minutos. Durante este processo não há riscos previsíveis, pois mesmo será realizada em seu local de trabalho. Porém na eventualidade do surgimento de algum problema, eles

serão resolvidos e seus efeitos minimizados. Como contribuição desta pesquisa, espera-se mostrar um pouco da riqueza e complexidade da temática entre autores, legislação, bem como ações implementadoras de Educação Ambiental que visam uma postura positiva dos alunos nas escolas alvo da pesquisa.

Eu,, fui informado (a) sobre o que o pesquisador quer fazer e por que precisa da minha colaboração e entendi a explicação. Por isso, eu concordo com o que a pesquisa vai fazer, e aceito dela participar de livre e espontânea vontade. Ademais, eu concordo em participar do projeto sabendo que não vou receber nenhuma forma de remuneração financeira. Estou recebendo uma cópia deste documento assinado, a qual vou guardar. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o(a) pesquisador pelo telefone (92) 91258478 ou pelo *e-mail*: fhc3@hotmail.com; Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas – CEP/UFAM (92) 3305-5130 - E-mail: cep@ufam.edu.br - /Escola de Enfermagem de Manaus - Sala 07- Rua Teresina, 495 – Adrianópolis ; Centro de Ciências do Ambiente – CCA – Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos nº 3000. Bloco T, Setor Sul , Coroadó I. Fone/Fax (92) 3647- 4069.

Data ____/____/____

Assinatura do(a) entrevistado(a)

Data ____/____/____

Assinatura do pesquisador



UFAM

Universidade Federal do Amazonas

Centro de Ciências do Ambiente

*Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA*



PPG/CASA

III TÉCNICO DA ESCOLA (PEDAGOGO)

TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO

Convidamo-lo (la) para participar do Projeto de Pesquisa “A ESCOLA COMO ESPAÇO DE (IN) COERÊNCIAS : A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA FORMAÇÃO DAS SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS EM DUAS (02) ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MANAUS”, dos pesquisadores Francisco Herculano Carneiro de Souza e Maria Olívia de A. Ribeiro Simão. O projeto tem como objetivo analisar se as escolas públicas estaduais se constituem em espaço físico, político e pedagógico de desenvolvimento da educação ambiental e formação de sociedades sustentáveis preconizados na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei N. 9.795/99), pela Política Estadual da Educação Ambiental (Lei Estadual de N. 3.222/2008) e outras políticas públicas voltadas à Educação Ambiental.

Os objetivos específicos são:

- Identificar, a partir do Projeto Político Pedagógico das escolas, diretrizes que orientam as práticas de EA voltadas para a formação de uma sociedade sustentável;
- Descrever formas de gestão ambiental do espaço escolar sob três parâmetros: uso de recursos hídricos, uso de energia elétrica e destino de resíduos sólidos e efluentes;
- Observar e registrar as práticas de EA desenvolvidas no âmbito da escola.

Sua participação neste projeto será colaborando em responder perguntas de um formulário semi-estruturado com duração de aproximadamente trinta minutos. Durante este processo não há riscos previsíveis, pois mesmo será realizada em seu local de trabalho. Porém na eventualidade do surgimento de algum problema, eles

serão resolvidos e seus efeitos minimizados. Como contribuição desta pesquisa, espera-se mostrar um pouco da riqueza e complexidade da temática entre autores, legislação, bem como ações implementadoras de Educação Ambiental que visam uma postura positiva dos alunos nas escolas alvo da pesquisa.

Eu,, fui informado (a) sobre o que o pesquisador quer fazer e por que precisa da minha colaboração e entendi a explicação. Por isso, eu concordo com o que a pesquisa vai fazer, e aceito dela participar de livre e espontânea vontade. Ademais, eu concordo em participar do projeto sabendo que não vou receber nenhuma forma de remuneração financeira. Estou recebendo uma cópia deste documento assinado, a qual vou guardar. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o(a) pesquisador pelo telefone (92) 91258478 ou pelo *e-mail*: fhc3@hotmail.com; Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas – CEP/UFAM (92) 3305-5130 - E-mail: cep@ufam.edu.br - /Escola de Enfermagem de Manaus - Sala 07- Rua Teresina, 495 – Adrianópolis ; Centro de Ciências do Ambiente – CCA – Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos nº 3000. Bloco T, Setor Sul , Coroado I. Fone/Fax (92) 3647- 4069.

Data ____/____/____

Assinatura do(a) entrevistado(a)

Data ____/____/____

Assinatura do pesquisador



UFAM

Universidade Federal do Amazonas

Centro de Ciências do Ambiente

*Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA*



PPG/CASA

IV AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS

TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO

Convidamos o Senhor (a) para participar do Projeto de Pesquisa “A ESCOLA COMO ESPAÇO DE (IN) COERÊNCIAS : A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA FORMAÇÃO DAS SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS EM DUAS (02) ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MANAUS”, dos pesquisadores Francisco Herculano Carneiro de Souza e Maria Olívia de A. Ribeiro Simão. O projeto tem como objetivo analisar se as escolas públicas estaduais se constituem em espaço físico, político e pedagógico de desenvolvimento da educação ambiental e formação de sociedades sustentáveis preconizados na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei N. 9.795/99), pela Política Estadual da Educação Ambiental (Lei Estadual de N. 3.222/2008) e outras políticas públicas voltadas à Educação Ambiental.

Os objetivos específicos são:

- Identificar, a partir do Projeto Político Pedagógico das escolas, diretrizes que orientam as práticas de EA voltadas para a formação de uma sociedade sustentável;
- Descrever formas de gestão ambiental do espaço escolar sob três parâmetros: uso de recursos hídricos, uso de energia elétrica e destino de resíduos sólidos e efluentes;
- Observar e registrar as práticas de EA desenvolvidas no âmbito da escola.

Sua participação neste projeto será colaborando em responder perguntas de um formulário semi-estruturado com duração de aproximadamente trinta minutos. Durante este processo não há riscos previsíveis, pois mesmo será realizada em seu local de trabalho. Porém na eventualidade do surgimento de algum problema, eles

serão resolvidos e seus efeitos minimizados. Como contribuição desta pesquisa, espera-se mostrar um pouco da riqueza e complexidade da temática entre autores, legislação, bem como ações implementadoras de Educação Ambiental que visam uma postura positiva dos alunos nas escolas alvo da pesquisa.

Eu,, fui informado (a) sobre o que o pesquisador quer fazer e por que precisa da minha colaboração e entendi a explicação. Por isso, eu concordo com o que a pesquisa vai fazer, e aceito dela participar de livre e espontânea vontade. Ademais, eu concordo em participar do projeto sabendo que não vou receber nenhuma forma de remuneração financeira. Estou recebendo uma cópia deste documento assinado, a qual vou guardar. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o(a) pesquisador pelo telefone (92) 91258478 ou pelo *e-mail*: fhc3@hotmail.com; Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas – CEP/UFAM (92) 3305-5130 - E-mail: cep@ufam.edu.br - /Escola de Enfermagem de Manaus - Sala 07- Rua Teresina, 495 – Adrianópolis ; Centro de Ciências do Ambiente – CCA – Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos nº 3000. Bloco T, Setor Sul , Coroado I. Fone/Fax (92) 3647- 4069.

Data ____/____/____

Assinatura do(a) entrevistado(a)



Impressão do Polegar

Data ____/____/____

Assinatura do pesquisador



UFAM

Universidade Federal do Amazonas**Centro de Ciências do Ambiente***Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e**Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA***PPG/CASA**

V VIGIA ESCOLAR

TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO

Convidamos o Senhor(a) para participar do Projeto de Pesquisa “A ESCOLA COMO ESPAÇO DE (IN) COERÊNCIAS : A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA FORMAÇÃO DAS SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS EM DUAS (02) ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MANAUS”, dos pesquisadores Francisco Herculano Carneiro de Souza e Maria Olívia de A. Ribeiro Simão. O projeto tem como objetivo analisar se as escolas públicas estaduais se constituem em espaço físico, político e pedagógico de desenvolvimento da educação ambiental e formação de sociedades sustentáveis preconizados na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei N. 9.795/99), pela Política Estadual da Educação Ambiental (Lei Estadual de N. 3.222/2008) e outras políticas públicas voltadas à Educação Ambiental.

Os objetivos específicos são:

- Identificar, a partir do Projeto Político Pedagógico das escolas, diretrizes que orientam as práticas de EA voltadas para a formação de uma sociedade sustentável;
- Descrever formas de gestão ambiental do espaço escolar sob três parâmetros: uso de recursos hídricos, uso de energia elétrica e destino de resíduos sólidos e efluentes;
- Observar e registrar as práticas de EA desenvolvidas no âmbito da escola.

Sua participação neste projeto será colaborando em responder perguntas de um formulário semi-estruturado com duração de aproximadamente trinta minutos. Durante este processo não há riscos previsíveis, pois mesmo será realizada em seu local de trabalho. Porém na eventualidade do surgimento de algum problema, eles

serão resolvidos e seus efeitos minimizados. Como contribuição desta pesquisa, espera-se mostrar um pouco da riqueza e complexidade da temática entre autores, legislação, bem como ações implementadoras de Educação Ambiental que visam uma postura positiva dos alunos nas escolas alvo da pesquisa.

Eu,, fui informado (a) sobre o que o pesquisador quer fazer e por que precisa da minha colaboração e entendi a explicação. Por isso, eu concordo com o que a pesquisa vai fazer, e aceito dela participar de livre e espontânea vontade. Ademais, eu concordo em participar do projeto sabendo que não vou receber nenhuma forma de remuneração financeira. Estou recebendo uma cópia deste documento assinado, a qual vou guardar. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o(a) pesquisador pelo telefone (92) 91258478 ou pelo *e-mail*: fhc3@hotmail.com; Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas – CEP/UFAM (92) 3305-5130 - E-mail: cep@ufam.edu.br - /Escola de Enfermagem de Manaus - Sala 07- Rua Teresina, 495 – Adrianópolis ; Centro de Ciências do Ambiente – CCA – Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos nº 3000. Bloco T, Setor Sul , Coroadó I. Fone/Fax (92) 3647- 4069.

Data ___/___/___

Assinatura do(a) entrevistado(a)



Impressão do Polegar

Data ___/___/___

Assinatura do pesquisador



UFAM

Universidade Federal do Amazonas**Centro de Ciências do Ambiente***Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e**Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA***PPG/CASA**

VI TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pais dos menores de 16 anos

Solicito a autorização para que seu (sua) filho (a) possa participar de uma pesquisa intitulada “A ESCOLA COMO ESPAÇO DE (IN) COERÊNCIAS: A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA FORMAÇÃO DE SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS EM DUAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MANAUS”, que tem como objetivo analisar se as escolas públicas estaduais se constituem em espaço físico, político e pedagógico de desenvolvimento da educação ambiental e formação de sociedades sustentáveis preconizados na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei N. 9.795/99), e pela Política Estadual da Educação Ambiental (Lei Estadual de N. 3.222/2008) e outras políticas públicas voltadas à Educação Ambiental.

Este estudo faz parte de minha dissertação de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPG/CASA) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) sob orientação da Profa. Dra. Maria Olívia de A. Ribeiro Simão. A participação do aluno neste projeto será colaborar colaborando em responder perguntas de um formulário semi-estruturado, com duração de aproximadamente trinta minutos. Durante este processo não há riscos previsíveis, pois mesmo será realizada na própria escola. Porém na eventualidade do surgimento de algum problema, eles serão resolvidos e seus efeitos minimizados. Como contribuição desta pesquisa, espera-se mostrar um pouco da riqueza e complexidade da temática entre autores, legislação, bem como ações implementadoras de Educação Ambiental que visam uma postura positiva dos alunos nas escolas alvo da pesquisa.

Neste sentido, solicito liberação para que seu filho(a), participe desta pesquisa que será agendada em seu próprio local de estudo. A participação na

pesquisa é voluntária, por isso não terá nenhuma despesa e nada receberá em troca. O nome do seu (sua) filho (a) não será divulgado, para garantir o sigilo de sua identidade. Se você necessitar alguma informação mais detalhada pode entrar em contato com Francisco Herculano Carneiro de Souza, e-mail: fhc3@hotmail.com ou no telefone: 91258478; Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas – CEP/UFAM (92) 3305-5130 - (92) 9171-2496 E-mail: cep@ufam.edu.br - cep.ufam@gmail.com/Escola de Enfermagem de Manaus - Sala 07-Rua Teresina, 495 – Adrianópolis – Manaus – AM; Centro de Ciências do Ambiente – CCA – Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos nº 3000. Bloco T, Setor Sul , Coroadó I. Fone/Fax (92) 3647- 4069.

Grato,

Francisco Herculano Carneiro de Souza



UFAM

Universidade Federal do Amazonas**Centro de Ciências do Ambiente***Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e**Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA***PPG/CASA**

VII CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu, _____ entendi o que a pesquisa “A ESCOLA COMO ESPAÇO DE (IN) COERÊNCIAS: A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA FORMAÇÃO DAS SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS EM DUAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE MANAUS” vai fazer e autorizo meu (minha) filho a) a participar de livre e espontânea vontade e afirmo que me foi entregue uma cópia desse documento.

Assinatura do(a) Aluno/Aluna

Assinatura do(a) Pai/Mãe ou Responsável

Data ___/___/___.



UFAM

Universidade Federal do Amazonas

Centro de Ciências do Ambiente

*Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA*



PPG/CASA

VIII QUESTIONÁRIO AOS TÉCNICOS DA SEDUC

DATA: ____/____/____

IDENTIFICAÇÃO:

Secretaria de Estado responsável pela informação: Secretaria de Estado e Qualidade do Ensino – SEDUC.

Gestor(a) responsável pela informação e/ou técnico(a)
indicado: _____ Cargo ou função que ocupa:

QUESTÕES:

01-Leia e identifique quais dos conceitos de Meio Ambiente que você acha mais correto e adequado a política de EA da SEDUC e as atividades realizadas por este departamento.

() O ambiente é visto como algo externo a nós, no qual estamos total e umbilicalmente imersos, mas que não faz parte de nosso ser, é a natureza que nos rodeia. Entre nós e o ambiente é possível fazer uma clara dicotomia.

() O ambiente é formado por um conjunto de relações complexas e sinérgicas gerada pela articulação dos processos de ordem física, biológica, termodinâmica, econômica, política e cultural. Entre nós e o ambiente não é possível fazer dicotomia.

02-Você conhece a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99)? () sim () não

Se sim, em que proporção você acha que a domina?

() 20 % de seu conteúdo () 50% de seu conteúdo () 80% de seu conteúdo () mais de 80%

03-Segundo o Art. 2º da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. Essa recomendação tem sido atendida na esfera estadual?

() SIM () NÃO

04- Em que proporção as atividades realizadas no ano de 2010 pelo seu Departamento tiveram convergência com a PNEA (Lei nº 9.795/99), e a Política Estadual de EA (Lei Lei nº 3.222/2008)?

() não tiveram convergência () 20 % das atividades () 50% de atividades () 80% de atividades

() mais 80% atividades

Se positivo em qualquer proporção, cite três atividades.

1 _____

2 _____

3 _____

05- Cite as 03 (três) dificuldades pedagógicas ou didáticas que você enfrenta no momento do planejamento de projetos que contemplem princípios propostos pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99) e Política Estadual da Educação Ambiental (Lei nº 3.222/2008)?

1 _____

2 _____

3 _____

06- Esta SEDUC atende as recomendações da PNEA, que no artigo Art. 11, em seu § único, onde afirma que os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental. () SIM () NÃO.

Se positivo, quais mecanismos adotados por esta secretaria nos últimos 3 (três) anos para atender essa recomendação? Qualifique e quantifique de forma sucinta cada um deles (poderão ser fornecidos materiais complementares que apresentem as ações desenvolvidas para esse fim).

1 _____

2 _____

3 _____

07 - Na sua experiência atuando neste departamento/coordenação com que frequência você verifica a presença de diretrizes que orientam as práticas de Educação Ambiental voltadas para a formação de uma sociedade sustentável nos Projetos Político Pedagógico das escolas estaduais?

() não verificamos a existência dessas diretrizes () em 20 % dos casos () 50% dos casos () 80% de seu conteúdo () mais de 80%

08 - Me apresente um conceito de sustentabilidade?

09 - A Agenda 21 Brasileira foi elaborada em 2002, e tem 21 objetivos que colocam o país como um exemplo na busca de instrumentos que visam proteger a natureza bem como, promover melhorias econômicas e sociais. Com relação a estratégia para a sustentabilidade urbana e rural e a conservação dos recursos, são objetivos da Agenda 21 Brasileira:

a) gestão do espaço urbano e a autoridade metropolitana;

b) desenvolvimento sustentável do Brasil rural;

c) promoção da agricultura sustentável;

d) promover a Agenda 21 Local e o desenvolvimento integrado e sustentável;

e) implantar o transporte de massa e a mobilidade sustentável.

Você tem conhecimento desses objetivos e da Agenda 21?

() sim () não

Se sim, quais desses objetivos são mais frequentemente trabalhados nas escolas estaduais?

10- Existem recomendações deste departamento, para que no planejamento escolar a educação ambiental seja trabalhada, de acordo com as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), e do Plano Nacional de Educação (Lei N. 10.172, de 2001) que orientam que o tema meio ambiente deve ser trabalhado como tema transversal, interdisciplinar a partir de uma prática educativa integrada, contínua e permanente?

()SIM ()NÃO

Se positivo, explique de que forma?

1 _____

2 _____

3 _____

11- As escolas vem atendendo a essas recomendações ()SIM ()NÃO

Se sim, dê três exemplos de como vem atendendo essas recomendações?

1 _____

2 _____

3 _____

MUITO OBRIGADO PELAS INFORMAÇÕES



UFAM

Universidade Federal do Amazonas

Centro de Ciências do Ambiente

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e

Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

IX - PARA O GESTOR ESCOLAR

Secretaria de Estado e Qualidade do Ensino – SEDUC.

Gestor(a) _____

DATA: ____/____/____

QUESTÕES:

01- Leia e identifique qual dos conceitos de Meio Ambiente apresentados a seguir pode ser considerado mais correto e adequado a realidade da política da SEDUC e as atividades desta escola.

() O ambiente é visto como algo externo a nós, no qual estamos total e umbilicalmente imersos, mas que não faz parte de nosso ser, é a natureza que nos rodeia. Entre nós e o ambiente é possível fazer uma clara dicotomia.

() O ambiente é formado por um conjunto de relações complexas e sinérgicas gerada pela articulação dos processos de ordem física, biológica, termodinâmica, econômica, política e cultural. Entre nós e o ambiente não é possível fazer dicotomia.

02- Você conhece a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Lei nº 9.795/99)? () sim () não

Se sim, em que proporção você acha que a domina este documento?

() 20 % de seu conteúdo () 50% de seu conteúdo () 80% de seu conteúdo () mais de 80%

03- Segundo o Art. 2º da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. Essa recomendação tem sido atendida nesta unidade de ensino? () SIM () NÃO

Se sim, em que proporção?

() 20 % das atividades () 50% de atividades () 80% de atividades () mais 80% atividades

04- Cite as 3 (três) dificuldades pedagógicas ou didáticas que você enfrenta no momento do planejamento de projetos que contemplem princípios propostos pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99) e Política Estadual da Educação Ambiental (Lei nº 3.222/2008)?

1 _____

2 _____

3 _____

05- Como gestor, você colabora para que a SEDUC atenda as recomendações da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), que no artigo Art. 11, em seu § único, onde afirma que os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

() SIM () NÃO.

Se positivo, quais atividades nos últimos 3 (três) anos que a escola participou para atender essa recomendação? Qualifique e quantifique de forma sucinta cada uma delas (poderão ser fornecidos materiais complementares que apresentem as ações desenvolvidas para esse fim).

1 _____

2 _____

3 _____

06- Em sua gestão, para a ação de educação ambiental você utiliza outras políticas públicas além da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA e da Política Estadual de Educação Ambiental - PEEA para nortear as ações do Projeto Político Pedagógico – PPP da Escola ? () SIM () NÃO

Se positivo, que outras políticas/orientações/Programas são usadas como referenciais na elaboração das ações da escola para promoção da Educação Ambiental?

1 _____

2 _____

3 _____

07-Quais as diretrizes que orientam as práticas de Educação Ambiental voltadas para a formação de uma sociedade sustentável, nas ações propostas pelo Projeto Político Pedagógico desta escola?

1 _____

2 _____

3 _____

08 - A Agenda 21 Brasileira foi elaborada em 2002, e tem 21 objetivos que colocam o país como um exemplo na busca de instrumentos que visam proteger a natureza bem como, promover melhorias econômicas e sociais. Com relação a estratégia para a sustentabilidade urbana e rural e conservação dos recursos, são objetivos da Agenda 21 Brasileira:

a) gestão do espaço urbano e a autoridade metropolitana;

b) desenvolvimento sustentável do Brasil rural;

c) promoção da agricultura sustentável;

d) promover a Agenda 21 Local e o desenvolvimento integrado e sustentável;

e) implantar o transporte de massa e a mobilidade sustentável.

Você tem conhecimentos desses objetivos?

() sim () não

Se sim, quais e de que forma esses objetivos são mais frequentemente trabalhados nesta escola?

1 _____

2 _____

3 _____

09- Na sua gestão, os professores são orientados para que no planejamento escolar a educação ambiental seja trabalhada, de acordo com as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), e do Plano Nacional de Educação Ambiental, que orientam que o tema meio ambiente deve ser abordado como tema transversal, interdisciplinar a partir de uma prática educativa integrada, contínua e permanente?

() SIM () NÃO

10 - Me apresente um conceito de sustentabilidade?

11- Cite 3 (três) atividades/ações/estratégias realizadas/adotadas nos últimos 3 (três) anos na escola praticadas pela comunidade escolar que estão voltadas as questões de cuidado ambiental relacionados as seguintes temáticas:

a) Consumo responsável da água:

1 _____

2- _____

3- _____

b) Consumo responsável de energia:

1 _____

2 _____

3- _____

c) Estratégias de coleta e destinação seletiva do lixo:

1 - _____

2- _____

3- _____

d) Destino adequado dos efluentes

1- _____

2 - _____

3- _____

MUITO OBRIGADO PELAS INFORMAÇÕES



UFAM

Universidade Federal do Amazonas

Centro de Ciências do Ambiente

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e

Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

X QUESTIONÁRIO DIRECIONADO PARA SUPERVISOR (A) OU PEDAGOGO (A) ESCOLAR

IDENTIFICAÇÃO:

Secretaria de Estado e Qualidade do Ensino – SEDUC.

Técnico (a) _____

Data: ____/____/____

QUESTÕES:

01- Leia e identifique quais dos conceitos de Meio Ambiente que você acha mais correto e adequado a realidade da política da SEDUC e as atividades desenvolvidas nesta escola.

() O ambiente é visto como algo externo a nós, no qual estamos total e umbilicalmente imersos, mas que não faz parte de nosso ser, é a natureza que nos rodeia. Entre nós e o ambiente é possível fazer uma clara dicotomia.

() O ambiente é formado por um conjunto de relações complexas e sinérgicas gerada pela articulação dos processos de ordem física, biológica, termodinâmica, econômica, política e cultural. Entre nós e o ambiente não é possível fazer dicotomia.

02- Você conhece a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99)? () sim () não

Se sim, em que proporção você acha que a domina este documento?

() 20 % de seu conteúdo () 50% de seu conteúdo () 80% de seu conteúdo () mais de 80%

03- Segundo o Art. 2º da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. Essa recomendação tem sido atendida nesta unidade de ensino? () SIM () NÃO

Se sim, em que proporção?

() 20 % das atividades () 50% de atividades () 80% de atividades () mais 80% atividades

04- Cite as 3 (três) dificuldades pedagógicas ou didáticas que você enfrenta no momento do planejamento de projetos que contemplem princípios propostos pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99) e Política Estadual da Educação Ambiental (Lei nº 3.222/2008)?

1 _____

2 _____

3 _____

05 - Como supervisor/pedagogo nesta escola, você colabora para o atendimento das recomendações da PNEA, que no artigo Art. 11, em seu § único, afirma que os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental. () SIM () NÃO.

Se positivo, quais mecanismos adotados por esta secretaria nos últimos 3 (três) anos para atender essa recomendação? Qualifique e quantifique de forma sucinta cada um deles (poderão ser fornecidos materiais complementares que apresentem as ações desenvolvidas para esse fim).

1 _____

2 _____

3 _____

06- Em sua gestão, para a ação de educação ambiental você utiliza outras políticas públicas além da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA e da Política Estadual de Educação Ambiental - PEEA para nortear as ações do Projeto Político Pedagógico – PPP da Escola ? () SIM () NÃO

Se positivo, que outras políticas/orientações/Programas são usadas como referenciais na elaboração das ações da escola para promoção da Educação Ambiental?

1 _____

2 _____

3 _____

07- Quais as diretrizes que orientam as práticas de Educação Ambiental voltadas para a formação de uma sociedade sustentável, nas ações propostas pelo Projeto Político Pedagógico desta escola?

1 _____

2 _____

3 _____

08 - A Agenda 21 Brasileira foi elaborada em 2002, e tem 21 objetivos que colocam o país como um exemplo na busca de instrumentos que visam proteger a natureza bem como, promover melhorias econômicas e sociais. Com relação a estratégia para a sustentabilidade urbana e rural e conservação dos recursos, são objetivos da Agenda 21 Brasileira:

a) gestão do espaço urbano e a autoridade metropolitana;

b) desenvolvimento sustentável do Brasil rural;

c) promoção da agricultura sustentável;

d) promover a Agenda 21 Local e o desenvolvimento integrado e sustentável;

e) implantar o transporte de massa e a mobilidade sustentável.

Você tem conhecimentos desses objetivos?

() sim () não

Se sim, quais e de que forma esses objetivos são mais frequentemente trabalhados nesta escola?

1 _____

2 _____

3 _____

09- Existem orientações para que os professores no planejamento escolar trabalhem a educação ambiental de acordo com as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), e do Plano Nacional de Educação Ambiental, que orientam que o tema meio ambiente deve ser abordado como tema transversal, interdisciplinar a partir de uma prática educativa integrada, contínua e permanente?

() SIM () NÃO

10 – De acordo com o seu conhecimento, me apresente um conceito de sustentabilidade?

11- Cite 3 (três) atividades/ações/estratégias realizadas/adotadas nos últimos 3 (três) anos na escola praticadas pela comunidade escolar que estão voltadas as questões de cuidado ambiental relacionados as seguintes temáticas:

a) Consumo responsável da água:

1 _____

2 _____

3 _____

b) Consumo responsável de energia:

1 _____

2 _____

3 _____

c) Estratégias de coleta e destinação seletiva do lixo:

1 _____

2 _____

3 _____

d) Destino adequado dos efluentes

1 _____

2 _____

3] _____

MUITO OBRIGADO PELAS INFORMAÇÕES



UFAM

Universidade Federal do Amazonas

Centro de Ciências do Ambiente

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e

Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

XI QUESTIONÁRIO DIRECIONADO PARA DOCENTES

IDENTIFICAÇÃO:

Secretaria de Estado e Qualidade do Ensino – SEDUC.

Escola: _____

Professor(a): _____

Disciplina(s) : que ministra _____

Data: ____/____/____

QUESTÕES:

01- Leia e identifique quais dos conceitos de Meio Ambiente que você acha mais correto e adequado a realidade da política da SEDUC e as atividades que você desenvolve nesta escola.

() O ambiente é visto como algo externo a nós, no qual estamos total e umbilicalmente imersos, mas que não faz parte de nosso ser, é a natureza que nos rodeia. Entre nós e o ambiente é possível fazer uma clara dicotomia.

() O ambiente é formado por um conjunto de relações complexas e sinérgicas gerada pela articulação dos processos de ordem física, biológica, termodinâmica, econômica, política e cultural. Entre nós e o ambiente não é possível fazer dicotomia.

02- Você conhece a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99)? () sim () não

Se sim, em que proporção você acha que a domina este documento?

() 20 % de seu conteúdo () 50% de seu conteúdo () 80% de seu conteúdo () mais de 80%

03- Segundo o Art. 2º da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. Essa recomendação tem sido atendida nesta unidade de ensino? () SIM () NÃO

Se sim, em que proporção?

() 20 % das atividades () 50% de atividades () 80% de atividades () mais 80% atividades

04- Cite as 3 (três) dificuldades pedagógicas ou didáticas que você enfrenta no momento do planejamento de projetos que contemplem princípios propostos pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99) e Política Estadual da Educação Ambiental (Lei nº 3.222/2008)?

1 _____

2 _____

3 _____

05 - Como docente nesta escola, você tem sido atendido quanto as recomendações da PNEA, que no artigo Art. 11, em seu § único, afirma que os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA. () SIM () NÃO.

Se positivo, quais mecanismos adotados pela SEDUC e esta escola nos últimos 3(três) anos para atender essa recomendação? Qualifique e quantifique de forma sucinta cada um deles (poderão ser fornecidos materiais complementares que apresentem as ações desenvolvidas para esse fim).

1 _____

2 _____

3 _____

06- Em sua atuação docente, durante ações de educação ambiental você utiliza outras políticas públicas além da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA e da Política Estadual de Educação Ambiental - PEEA para nortear sua disciplina e outras ações do Projeto Político Pedagógico – PPP da Escola ? () SIM () NÃO

Se positivo, que outras políticas/orientações/Programas são usadas como referenciais na elaboração das ações da escola para promoção da Educação Ambiental?

1 _____

2 _____

3 _____

07- Quais as diretrizes que orientam as práticas de Educação Ambiental voltadas para a formação de uma sociedade sustentável, existente nas ações propostas pelo Projeto Político Pedagógico desta escola que você utiliza nas atividades de sua disciplina?

1 _____

2 _____

3 _____

08 - A Agenda 21 Brasileira foi elaborada em 2002, e tem 21 objetivos que colocam o país como um exemplo na busca de instrumentos que visam proteger a natureza bem como, promover melhorias econômicas e sociais. Com relação a estratégia para a sustentabilidade urbana e rural e conservação dos recursos, são objetivos da Agenda 21 Brasileira:

a) gestão do espaço urbano e a autoridade metropolitana;

b) desenvolvimento sustentável do Brasil rural;

c) promoção da agricultura sustentável;

d) promover a Agenda 21 Local e o desenvolvimento integrado e sustentável;

e) implantar o transporte de massa e a mobilidade sustentável.

Você tem conhecimentos desses objetivos?

() sim () não

Se sim, quais e de que forma esses objetivos são mais frequentemente trabalhados por você nas atividades de sua disciplina?

1 _____

2 _____

3 _____

09- Existem orientações para que os professores no planejamento escolar trabalhem a educação ambiental de acordo com as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), e do Plano Nacional de Educação Ambiental, que orientam que o tema meio ambiente deve ser abordado como tema transversal, interdisciplinar a partir de uma prática educativa integrada, contínua e permanente?

() SIM () NÃO

10 - Me apresente um conceito de sustentabilidade?

11- Cite 3 (três) atividades/ações/estratégias realizadas/adotadas nos últimos 3 (três) anos nas aulas da disciplina que você ministra na escola que estão voltadas as questões de cuidado ambiental relacionados as seguintes temáticas:

a) Consumo responsável da água:

1 _____

2 _____

3 _____

b) Consumo responsável de energia:

1 _____

2 _____

3 _____

c) Estratégias de coleta e destinação seletiva do lixo:

1 _____

2 _____

3 _____

d) Destino adequado dos efluentes

1 _____

2 _____

3 _____

MUITO OBRIGADO PELAS INFORMAÇÕES

2- Na escola existem ações voltadas para questões como: desperdício de água, desperdício de energia elétrica, e destinação inadequada do lixo?

() SIM () NÃO

Se sim, de que forma?

1 _____

2 _____

3 _____

6- O que você entende por problemas ambientais?

7. Você acha importante que a escola discuta a problemática ambiental?

8- O que você entende por sustentabilidade?

9- Na sua opinião que ações poderiam ser desenvolvidas na escola para promover a sustentabilidade?

MUITO OBRIGADO PELAS INFORMAÇÕES



UFAM

Universidade Federal do Amazonas

Centro de Ciências do Ambiente

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e

Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

XIII QUESTIONÁRIO DIRECIONADO AOS SERVIÇOS GERAIS E VIGIAS

IDENTIFICAÇÃO: _____

Secretaria de Estado e Qualidade do Ensino – SEDUC.

Escola Estadual: _____

Data: ____/____/____

Funcionário (a): _____

Atividade que executa na escola _____

1-A Agenda 21 Brasileira foi elaborada em 2002, e tem 21 objetivos que colocam o país como um exemplo na busca de instrumentos que visam proteger a natureza bem como, promover melhorias econômicas e sociais. Você tem conhecimento dessas recomendações?

() SIM () NÃO

Se positivo, explique de que forma as executa em suas atividades diárias.

2-De que maneira você executa suas atividades laborais no que concerne as questões de cuidado ambiental quanto às formas de:

a) Consumo responsável da água e energia;

b) Estratégias de coleta e destinação seletiva do lixo;

c) Destino adequado dos efluentes

3- Você acha importante que a escola participe ou elabore campanhas publicitárias e pratique ações recomendadas por políticas públicas relacionadas à sustentabilidade, com o objetivo que todos participem ativamente na busca de soluções para a problemática ambiental?

() SIM () NÃO

4- Nos últimos 3 (três) anos foram realizadas campanhas/atividades na escola relacionadas a conservação ambiental?

() SIM () NÃO

Se sim, cite três dessas ações/campanhas nas quais você se envolveu?

1 _____

2 _____

3 _____

5- Você considera importante participar de ações relacionadas às práticas de educação ambiental realizadas na escola e no seu entorno?

()SIM ()NÃO

6-Você acredita que o ensino de Educação Ambiental na escola contribui para mudança positiva de comportamento do aluno no seu cotidiano?

MUITO OBRIGADO PELAS INFORMAÇÕES

ANEXOS

ANEXO 1



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

OFÍCIO N.º 1314-GSEAC/SEDUC

Manaus, 25 de agosto de 2011.

Senhor

FRANCISCO HERCULANO CARNEIRO DE SOUZA

Aluno do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPG/CASA – Universidade Federal do Amazonas

Manaus-AM

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o cordialmente, referimo-nos ao processo n.º 011.21900.2011/SEDUC, para informar a Vossa Senhoria que autorizamos a realização da pesquisa intitulada “*A Escola como espaço de (in) coerências: A prática da Educação Ambiental, para formação de Sociedades Sustentáveis*”.

Informamos ainda que as Escolas Estaduais solicitadas estão autorizadas para a realização da referida pesquisa, e que seja compromisso de Vossa Senhoria somente divulgar ou dar o resultado oficial da pesquisa, após o autorizo desta Secretaria.

Atenciosamente,


ANA MARIA DA SILVA FALCÃO
 Secretária Executiva Adjunta da Capital

/sa.

ANEXO 2

Manaus, 28 de fevereiro de 2012

Ao DEGESC
Profª Maria do Carmo Polari



Solicito de Vossa Senhoria, autorização para acessar os relatórios técnicos das atividades relacionadas à Educação Ambiental, bem como os projetos desenvolvidos no tema nos anos de 2009 e 2010. Este material servirá subsídio para conclusão da minha Dissertação de Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia do PPG-CASA UFAM.

Grato,

Francisco Hercufano Carneiro de Souza.

OBS: Segue em anexo, autorização do Sr. Secretário Gedeão Costa Amorim, para realização desta pesquisa.

ANEXO 3

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

OFÍCIO N.º 391-GSEAC/SEDUC**Manaus, 03 de abril de 2012.**

Senhor

FRANCISCO HERCULANO CARNEIRO DE SOUZA

Aluno do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPG / CASA – Universidade do Amazonas

Manaus-AM**Prezado Senhor,**

Cumprimentando-o cordialmente, em atenção ao expediente de 28 de fevereiro e protocolado sob o nº 011.06043.2012/Seduc, encaminhamos a Vossa Senhoria Relatório Técnico pertinente as atividades desenvolvidas nas escolas estaduais acerca da pesquisa intitulada “A Escola como espaço de (in) coerências: A prática da Educação Ambiental, para formação de Sociedades Sustentáveis”, conforme solicitado.

Atenciosamente,
ANA MARIA DA SILVA FALCÃO
Secretária Executiva Adjunta da Capital

he/rg.

ANEXO 4

32

PROTÓCOLO/SEDUC
 Nº 21.900
 Data 19/07/11
 Ass. Ingrid

II - TERMO DE ANUÊNCIA


Ilmo. Sr. Gideão Costa Amorim
 Secretário de Educação e Qualidade do Ensino - SEDUC
 Senhor Secretário,

Após nossos cordiais cumprimentos, vimos, por meio desta, verificar a possibilidade da realização de uma pesquisa em duas escolas pertencentes a esta instituição de ensino. O principal objetivo é analisar se as escolas públicas estaduais se constituem em espaço físico, político e pedagógico de desenvolvimento da Educação Ambiental e formação de sociedades sustentáveis preconizados na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei N. 9.795/99), e pela Política Estadual da Educação Ambiental (Lei Estadual de N. 3.222/2008) e outras políticas públicas voltadas à Educação Ambiental.

O estudo será feito pelo pesquisador Francisco Herculano Carneiro de Souza, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), visando à elaboração da pesquisa de coleta de dados com a produção da dissertação de mestrado.

Atenciosamente,


 Francisco Herculano Carneiro de Souza
 Mestrando


 Prof. Dra. Maria Olívia de A. Ribeiro Simão
 Orientadora

Diante da solicitação acima, informo que concordo com a realização da pesquisa.
 25/05/2011

.....
 Gideão Costa Amorim
 Secretário de Educação e Qualidade do Ensino do Estado do Amazonas
 SEDUC

