



UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO AMBIENTAL
MESTRADO PROFISSIONAL EM PLANEJAMENTO AMBIENTAL

ILKA COSTA DE CARVALHO

**O CENTRO DE PESQUISA DA BIODIVERSIDADE DO COLÉGIO
MILITAR DE SALVADOR: ESPAÇO PARA PROMOÇÃO DA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

SALVADOR - BAHIA

2017

ILKA COSTA DE CARVALHO

**O CENTRO DE PESQUISA DA BIODIVERSIDADE DO COLÉGIO MILITAR DE
SALVADOR: ESPAÇO PARA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Ambiental, Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental da Universidade Católica do Salvador-UCSAL, como requisito final de conclusão do curso.

Orientador: Prof. Dr. Moacir Santos Tinoco.

SALVADOR - BAHIA

2017

ILKA COSTA DE CARVALHO

**O CENTRO DE PESQUISA DA BIODIVERSIDADE DO COLÉGIO MILITAR DE
SALVADOR: ESPAÇO PARA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental da Universidade Católica do Salvador-Bahia, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Planejamento Ambiental.

Salvador, 13 de novembro de 2017

Professor Doutor Moacir Santos Tinoco

Orientador - Presidente da Banca.

Professora Doutora Licia Maria Freire Beltrão

Membro Externo da Banca.

Professora Doutora Ana Sueli Teixeira de Pinho

Membro Interno da Banca.

Agradeço ao Universo por ter me ensinado a
conjuguar o infinitivo do verbo.

A natureza humana não é dada ao homem mas é por ele produzida sobre a base da natureza biofísica. Conseqüentemente, o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens.

Demerval Saviani, 1991

CARVALHO, Ilka Costa de . **O Centro de Pesquisa da Biodiversidade do Colégio Militar de Salvador: espaço para a promoção da Educação Ambiental.** Dissertação de Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental da Universidade Católica do Salvador-UCSAL, 2017.

RESUMO

A crise socioambiental que ora se apresenta, sinaliza para necessidade urgente de uma quebra de paradigma. A forma pela qual as sociedades ocidentais se estruturaram baseadas no consumo desenfreado e na espoliação extrema dos serviços ambientais, leva a crer que a solução para todo esse descompasso está em educar os indivíduos. Essa ação vem a partir de uma nova dimensão educacional política, radical e transformadora concebida como Educação Ambiental. Este processo busca desenvolver novos valores morais, de ética planetária, consciência crítica e cidadania global. Nesse sentido, este trabalho de pesquisa tem como objetivos demonstrar a importância do Centro de Pesquisa da Biodiversidade do Colégio Militar de Salvador e das ações educativas a ele relacionadas, como espaço para a promoção da Educação Ambiental; levantar um breve histórico da Educação Ambiental no mundo e no Brasil; estruturar o histórico/memória do Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albinio (CPBSA); e também, identificar as concepções de meio ambiente e de Educação Ambiental dos alunos e professores do Colégio Militar de Salvador. Para isto optou-se por procedimentos metodológicos ancorados na pesquisa documental de natureza exploratória e caráter qualitativo, configurada em um estudo de caso. A dissertação está estruturada em três seções, que discorrem desde o histórico da Educação Ambiental no mundo e no Brasil, passando pelo Sistema Colégio Militar do Brasil e depois pelo Colégio Militar de Salvador, acompanhada da análise de documentos que permitiram coletar dados para a construção do histórico/memória do que hoje denomina-se Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino. Fez-se necessária a aplicação de um questionário semiestruturado aos alunos e aos professores da disciplina Eletiva de Educação Ambiental, componente da matriz curricular do turno integral do Ensino Fundamental . A partir da análise interpretativa dos resultados concluiu-se a respeito das concepções de meio ambiente e Educação Ambiental que permeiam o ideário da comunidade escolar e que viabilizam a elaboração e execução de futuros projetos em Educação Ambiental, mais alinhados com a Política Nacional de Educação Ambiental. Finalizando, foi apresentado o produto final da dissertação de um Mestrado Profissional: Uma proposta de requalificação e ação para o Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino, concretizada em uma carta de intenções visando a conservação dessa área – o campo empírico da pesquisa; e também, em uma sequência didática interdisciplinar buscando o ideário de Tbilisi.

Palavras-chave: Colégio Militar de Salvador; Educação Ambiental; Centro de Pesquisa da Biodiversidade do Colégio Militar de Salvador.

CARVALHO, Ilka Costa de . **Military School of Salvador's Biodiversity Research Center: a place for Environmental Education promotion.** Professional Master's Degree
Dissertation on Environmental Planning from Universidade Católica do Salvador-UCSal, 2017.

ABSTRACT

The shown socio-environmental crisis indicates an urgent need of paradigm breaking. The way by which western societies have established themselves, based upon unleashed consumption of goods and extreme pillage of ecosystem services, leads to a belief that the solution for all this mismatch is to educate individuals. This aim consider a new political-educational dimension, radical and life-changing, conceived as Environmental Education. Such must develop new moral values, planetary ethics, critical awareness and global citizenship. This dissertative research paper aims to demonstrate the importance of the Military School of Salvador's Biodiversity Research Center and its related educative practices, as a place to the promotion of Environmental Education; show a brief historic of World's and Brazilian's Environmental Educations educative; structure the history/memory of Biodiversity Research Center Sargento Albino (BRCSA); and also to identify Military School of Salvador students and teacher's concepts of environment and Environmental Education. For this purpose methodological procedures have been chosen based on documentary research of nature exploring and qualitative type, structured as a case study. The dissertation is organized in three sections, that discusses since worldwide and Brazil's Environmental Education historical, going through the System Military School of Brazil and then Military School of Salvador, followed by the analysis of documents that allowed collecting data for building a historical of what it is so called Biodiversity Research Center Sargento Albino. The application of semi-structured questionnaires was necessary to students and teachers of the elective subject Environmental Education, part of the double shift Secondary Education Curriculum Matrix. From the analysis of the results it was concluded, regarding environment and Environmental Education concepts that permeate the school community ideology and enable the elaboration and execution of upcoming projects in Environmental Education, further aligned with the National Politics of Environmental Education. Finally, it was shown the final product of the dissertation of a Professional Masters: a requalification and action proposal to the Biodiversity Research Center Sargento Albino, implemented on a letter of intent aiming this area's conservation – the empiric field of the research; and also on a interdisciplinary didatic sequency pursuing Tbilisi's ideology.

Key-words: Military School of Salvador; Environmental Education; Military School of Salvador's Biodiversity Research Center.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Organograma do Colégio Militar de Salvador	40
Figura 2	Professores e alunos da EEA em atividade de plantio de mudas	51
Figura 3	Reconhecimento da área para a construção do CMS	55
Figura 4	Supressão de vegetação e terraplanagem para a construção do CMS	56
Figura 5	Obras para a construção do Pavilhão Duque de Caxias	56
Figura 6	Vista aérea antes da ampliação do CMS em 1994	58
Figura 7	Canteiro de obras para a ampliação do CMS	59
Figura 8	Vista aérea da EsFCEX/CMS nos anos 1960 e em 2007	60
Figura 9	Via de ligação entre os Pavilhões Duque de Caxias e Sargento Marques	61
Figura 10	Vista aérea da poligonal da EsFCEX/CMS	60
Figura 11	Placas em homenagem ao Sgt Albino e inauguração do CPBSA	62
Figura 12	Pórtico de entrada do CPBSA	92
Figura 13	Poligonal da EsFCEX/CMS contendo poligonal do CPBSA e o traçado da trilha ecológica interpretativa	94
Figura 14	Alunos do 3º ano do EM em visita técnica à trilha do CPBSA	95
Figura 15	Proposta de quiosque para as estações da trilha ecológica	96
Figura 16	Vista frontal do anfiteatro do CPBSA	97
Figura 17	Vista parcial do lago artificial do CPBSA	97
Figura 18	Alunos do 3º ano do EM durante aula de Biologia no CPBSA	98

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Número total de alunos do CMS por etapas de ensino em 2016	47
Gráfico 2	Distribuição dos alunos do EF do CMS por ano de ensino	48
Gráfico 3	Número de alunos do EF que frequentam a EEA	48
Gráfico 4	Alcance da EEA no EF do CMS	49
Gráfico 5	Alcance da EEA em todo o CMS	50
Gráfico 6	Perfil sociocultural dos alunos frequentam a EEA em 2016	71
Gráfico 7	Perfil sociocultural dos professores do CMS	78

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Identificação das unidades do SCMB	32
Quadro 2	Distribuição dos alunos por etapas e anos de ensino do CMS	41
Quadro 3	Matriz curricular do EF do CMS	44
Quadro 4	Disciplinas eletivas/dia da semana/ano escolar/efetivo/ CMC 2016	46
Quadro 5	Edificações dentro da área da EsFCEX/CMS	57
Quadro 6	Transcrição das respostas à questão 6 do questionário aplicado aos alunos	72

LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CFB	Ciências Físicas e Biológicas
CMS	Colégio Militar de Salvador
CPB	Centro de Pesquisa da Biodiversidade
CPBSA	Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais Para Educação Ambiental
DECEX	Departamento de Educação e Cultura do Exército
DEPA	Departamento de Educação Preparatória e Assistencial
DEP	Departamento de Ensino e Pesquisa.
EA	Educação Ambiental
EB	Exército Brasileiro
EEA	Eletiva de Educação Ambiental
EF	Ensino Fundamental
EM	Ensino Médio
EsAEx	Escola de Administração do Exército
EsFCEX	Escola de Formação Complementar do Exército
Est Ens	Estabelecimentos de Ensino
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LEE	Lei de Educação do Exército
LEM	Língua Estrangeira Moderna
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NPGE	Normas de Planejamento e Gestão de Escolar
OM	Organização Militar
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PED	Plano de Execução Didática
PET	Plano de Execução de Trabalho
PGE/CMS	Plano Geral de Ensino do Colégio Militar de Salvador
PLADIS	Planos de Disciplinas
PLAEST	Planos de Áreas de Estudos
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
ProNEA	Programa Nacional da Educação Ambiental
PSD	Plano de Sequência Didática
PTTC	Profissional Temporário por Tempo Certo
REBEA	Rede Brasileira de Educação Ambiental
RJU	Regime Jurídico Único
SC	Servidor Civil
SCMB	Sistema Colégios Militares do Brasil
SDI	Sequência Didática Interdisciplinar
UCSAL	Universidade Católica de Salvador
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	METODOLOGIA DA PESQUISA	19
3	EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DAS BASES HISTÓRICAS ÀS SALAS DE AULAS	22
3.1	Breve histórico da Educação Ambiental no mundo	22
3.2	Educação Ambiental no Brasil	26
3.3	O Sistema Colégio Militar do Brasil e a Educação Ambiental	30
3.3.1	O Projeto Pedagógico do Sistema Colégio Militar	34
3.3.2	Educação Ambiental no Sistema Colégio Militar	36
3.4	O Colégio Militar de Salvador: histórico e estrutura	39
3.4.1	Educação Ambiental no Colégio Militar de Salvador	42
4	O CENTRO DE PESQUISA DA BIODIVERSIDADE DO COLÉGIO MILITAR DE SALVADOR	51
4.1	A diversidade de espaços para a promoção da Educação Ambiental	51
4.2	Histórico do Centro de Pesquisa da Biodiversidade	53
4.2.1	O Centro de Pesquisa da Biodiversidade e as ações educativas a ele relacionadas.	59
5	CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE E DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COLÉGIO MILITAR DE SALVADOR	65
5.1	As concepções de meio ambiente e de Educação Ambiental dos alunos do CMS	68
5.2	As concepções de meio ambiente e de Educação Ambiental dos professores do CMS	75
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
	REFERÊNCIAS	85
	ANEXO A – Declaração de ciência e autorização do Diretor de Ensino do CMS para a realização da pesquisa	93
	APÊNDICE A – Produto final: Proposta de requalificação e ação para o Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino.	94
	APÊNDICE B - Questionário aplicado aos alunos da disciplina Eletiva de Educação Ambiental (EEA) do CMS.	104
	APÊNDICE C – Questionário aplicado aos professores do CMS	108
	APÊNDICE D – Solicitação de entrevista ao Gestor Ambiental da EsFCEX/CMS	113
	APÊNDICE E – Transcrição das respostas dos alunos da EEA às questões 7, 8, 9 e 13 do questionário	115
	APÊNDICE F – Transcrição das respostas dos professores do CMS às questões 10, 11, 13 e 16 do questionário	121

1 INTRODUÇÃO

A constatação de uma crise ambiental profunda data de meados do século XX. E mesmo agora, após duas décadas do século XXI e do enorme avanço técnico-científico construído historicamente, parece que, longe está a solução para essa crise, tão adequadamente designada de “crise civilizatória”.

Todos os indícios levam a crer que a base dessa crise está nos processos de socialização ancorados na dominação da natureza, justificada em nome do progresso. O homem retira do ambiente ao seu redor, denominado natureza/mundo natural, tudo o que precisa para criar o mundo da cultura - o ambiente artificial/mundo social - sem perceber que, segundo Carvalho (1999, p.22) “a história da natureza é também a história dos próprios homens, já que estes não se relacionam com a natureza ou a conhecem de uma maneira abstrata e genérica, mas segundo necessidades impostas pelo relacionamento que mantêm entre si”.

Os impactos provocados pela ação antrópica são tão violentos e provavelmente irreversíveis, que segundo estudiosos, como o holandês Paul Crutzen, Nobel de Química de 1995, o planeta Terra e seus habitantes estão vivendo o período geológico denominado, pelo biólogo estadunidense Eugene F. Stoermer, de Antropoceno. Significa dizer que as alterações nos ambientes: terrestre, aquático e aéreo causadas pela ação humana, mudaram a face do planeta muito mais do que ele próprio mudaria se lhe fosse respeitado o tempo geológico, que é lento. Segundo Merico (2014, p.27) “O nosso problema é a velocidade com que a economia processa essas mudanças nos dias de hoje”.

As guerras, o desmatamento, o aquecimento global, a perda da biodiversidade, a diminuição dos recursos hídricos, a poluição, o consumo desenfreado e a produção de lixo, dentre uma infinidade de outros problemas, têm alcançado níveis desastrosos, impossíveis de serem mantidos sem o esgotamento dos serviços ambientais. A lógica capitalista da sociedade e a economia de mercado impõem que é preciso transformar matéria para produzir mais, transformar e transferir energia para produzir cada vez mais e mais, alimentando a crença de que ‘ter é poder’.

Pode-se dizer que a crise ambiental que ora se configura, começa com a fixação do homem à terra e o estabelecimento da agricultura por volta de doze mil anos atrás. Mas, é no século

XVIII, com a primeira Revolução Industrial, que essa crise toma contornos mais nítidos com a definitiva mudança do labor braçal/artesanal, para a atividade fabril/mecanizada, mediada pelo motor a vapor. As sociedades ocidentais e europeias entram na era da produção em massa, o que significa um consumo cada vez maior dos serviços ambientais: os recursos naturais. Ficando evidente que, a produção não está disponível para o consumo de toda a sociedade, mas, apenas para aqueles que podem pagar por esses produtos, caracterizando um aprofundamento nas diferenças sociais e o aumento da pobreza, miséria e violência, nas esferas local e global.

Nesse contexto, revive-se o que aconteceu no passado, pois a partir da explosão experimental da primeira bomba atômica, pela equipe do físico estadunidense Robert Oppenheimer e o posterior massacre das cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki em agosto de 1945, durante a Segunda Guerra Mundial, o homem descobre que pode destruir a si e a todas as demais formas de vida que este planeta abriga. Essa possibilidade catastrófica, faz surgir em uma corrente, o movimento ambientalista contemporâneo (Grün 1996, p.16).

“Primavera silenciosa” é o título do livro da bióloga e ecologista estadunidense Rachel Carson publicado em 1962 que, através de uma série de narrativas-denúncias, chama à atenção do mundo para os problemas ambientais, decorrentes do modelo de desenvolvimento econômico adotado pela maior parcela das nações ocidentais. A partir dessa publicação, o movimento ambientalista mundial toma novos rumos.

O termo Educação Ambiental (EA) surge em 1965 durante a Conferência em Educação na Universidade de Keele, na Grã-Bretanha – *Environmental Education* (EE).

Em 1968, um grupo multidisciplinar, liderado pelo empresário italiano Arillio Pececi, reúne-se na cidade de Roma para encaminhar as discussões sobre a crise ambiental. É o Clube de Roma que em 1972 publica o relatório “Os limites do crescimento”. Este documento faz projeções do que seria o futuro, caso não houvesse mudanças no modelo de desenvolvimento econômico vigente. Estava em curso, portanto, a busca de modelos de análise ambiental global.

Estimulada pelo Relatório de Roma, a Organização das Nações Unidas (ONU), promove em 1972 na Suécia, a Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo, marco histórico-político internacional, decisivo para o surgimento de políticas públicas de gerenciamento ambiental. Dentre outras ações, recomendou um Programa Internacional de Educação Ambiental. A recomendação de número 96 da

Conferência, reconhecia o desenvolvimento da Educação Ambiental como o elemento crítico para o combate à crise ambiental.

Em Belgrado, na antiga Iugoslávia, ocorre, em 1975, o Encontro Internacional sobre Educação Ambiental, onde são formulados os princípios e orientações para um programa internacional de Educação Ambiental. Segundo os quais, esta deveria ser contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais. Diante disso, fica previsto um novo encontro intergovernamental dois anos mais tarde com o objetivo de estabelecer os conceitos e as bases metodológicas para o desenvolvimento da Educação Ambiental em nível mundial.

Então, em 1977, em Tbilisi na Geórgia, antiga União Soviética, ocorre a primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, promovida pela Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura (UNESCO) em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), reunindo especialistas de todo o mundo onde são definidos os princípios, as características e os objetivos da EA, formulando recomendações e estratégias pertinentes aos planos regional, nacional e internacional. Nessa reunião, são convocados os estados membros para incluir em suas políticas públicas de educação, medidas que viabilizassem a incorporação dos conteúdos, diretrizes e atividades ambientais em seus sistemas.

De Tbilisi aos dias de hoje, muita coisa aconteceu; encontros intergovernamentais para discussão e reafirmação dos compromissos: Moscou,1987; Relatório Brudtland, 1987; Rio,92; Grécia,1997; Africa do Sul, 2002; Rio+20, 2012; Paris,2014. Desastre ambientais de grande porte: Chernobyl na Ucrânia (1986), Bophal na Índia (1984), Three Miles Island nos Estados Unidos (1979), rompimento da barragem do Fundão, em Minas Gerais, no Brasil (2015), dentre tantos outros. Em termos ambientais globais, muito do que os especialistas preconizavam para acontecer a partir de 2020, já está acontecendo.

Com a publicação, em 1987, do relatório Brudtland – “Nosso futuro comum” – o termo desenvolvimento sustentável passa a constituir a base para a elaboração de novas políticas de desenvolvimento, em que são levados em conta os aspectos ambientais, socioeconômicos e socioculturais.

No Brasil, apenas em 1994, dezessete anos, após Tbilisi, os esforços dos Ministério da Educação (MEC) , Ministério da Cultura (MinC), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do Ministério Ciência e Tecnologia (MCT) é formulado o Programa Nacional de Educação Ambiental

(PRONEA) cujas ações resultam, cinco anos mais tarde, na sanção pelo presidente da república da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei 9.795, de 27 de abril de 1999.

Nesse cenário, a Lei 9.795/99 – Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), define a EA como o processo pelo qual os indivíduos e a coletividade desenvolvem competências, habilidades e atitudes para a conservação do meio ambiente. Sendo a Coordenação Geral de Educação Ambiental CGEA/MEC e a Diretoria de Educação Ambiental DEA/MMA, os órgãos executores dessas ações. Segundo Sorrentino (2005, p.285) “A EA surge como uma das possíveis estratégias para o enfrentamento da crise civilizatória de dupla ordem, cultural e social”.

Desde a Conferência em Tbilisi (1977), as premissas para a implementação da Educação Ambiental (EA) ficaram estabelecidas e estas deveriam ser seguidas pelos países signatários, uma vez que as preocupações dos estudiosos de diversas áreas do conhecimento apontavam para um destino catastrófico, senão incerto, para o planeta e toda vida nele existente, como decorrência da irracional utilização dos recursos ambientais, sejam naturais sejam culturais. Programas de EA são estabelecidos e, com o advento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), definidos pelo Ministério da Educação (MEC) em 1997, torna-se evidente que é possível montar uma proposta pedagógica exequível fundamentada na interdisciplinaridade e transversalidade necessárias à tão sonhada educação integral, holística, que fuja da fragmentação do conhecimento.

Dessa forma, seguindo as diretrizes estabelecidas pela PNEA, as escolas da Educação Básica buscam atender a tais imperativos, criando clubes, grêmios, salas temáticas, centros de biodiversidade, onde a comunidade escolar desenvolve atividades de EA. Todavia, o que é feito na escola com a denominação de EA é, segundo Dias (2000, p.19), a execução de propostas “reducionistas”, que nem sempre contemplavam os aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais e outros recomendados a partir da citada conferência.

Compreendendo que não existe futuro para nenhuma sociedade contemporânea sem a educação como base da sua organização; e que os velhos modelos insustentáveis de educação fragmentária e conteudista, distantes do exercício da cidadania planetária, que não dão conta do desenvolvimento dos saberes e competências necessários para a educação do futuro (MORIN, 2001), é que faz-se necessária a Educação Ambiental, forjada para enfrentar o maior desafio da humanidade: garantir às gerações futuras o legado em que abiótico e biótico são partes da mesma e indissociável herança.

Segundo a PNEA - Lei 9.795/1999, a Educação ambiental deve ter um caráter contínuo e interdisciplinar, aplicada a todas os níveis e modalidades de ensino, do básico ao universitário, em caráter formal e não formal da educação no Brasil; dessa forma, tanto os espaços formais, as salas de aulas, como os espaços não-formais, a exemplo de museus, parques, jardins botânicos zoológicos, centros de ciências, exposições, centros culturais, centros de biodiversidade são espaços ideais para a promoção da Educação Ambiental, que visa a melhoria da qualidade de vida da comunidade e o fortalecimento da cidadania local e planetária.

É a partir desse pano de fundo, que o Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino (CPBSA) do Colégio Militar de Salvador (CMS), apresenta-se como híbrido de espaço formal e não formal para a promoção da Educação Ambiental, uma vez que, embora localizado em uma área que abriga duas instituições de ensino, a Escola de Formação Complementar do Exército (EsFCEX) e o Colégio Militar de Salvador (CMS), este espaço não é uma sala de aula nos moldes convencionais.

Desta forma, a dissertação ora apresentada, intitulada **“O Centro de Pesquisa da Biodiversidade do Colégio Militar de Salvador: espaço para a promoção da Educação Ambiental”**, construiu-se a partir de uma pesquisa documental, de caráter qualitativo, caracterizada em um estudo de caso e em consonância com a linha 2 de pesquisa do programa de Pós-graduação em Planejamento Ambiental da Universidade Católica do Salvador: **Compreensão e atenuação de constrangimentos históricos, políticos, socioeconômicos e geográficos no planejamento ambiental.**

O texto encontra-se estruturado em três seções. A primeira, **“A Educação Ambiental: das bases históricas às salas de aulas”**, trata do levantamento histórico da Educação Ambiental (EA) no mundo, no Brasil, no Sistema Colégio Militar do Brasil e no Colégio Militar de Salvador (CMS), visto que o espaço para a promoção da EA, que foi o propulsor para o estudo de caso/objeto desta pesquisa: o Centro de Pesquisa da Biodiversidade(CPB) , é uma mata terciária remanescente de Mata Atlântica, situada em área contígua à EsFCEX/CMS.

A segunda seção, **“O Centro de Pesquisa da Biodiversidade do Colégio Militar de Salvador”**, dedica-se ao resgate do histórico do CPB, espaço inserido na área chamada por muitos de “a joia do CMS” e das práticas educacionais a ele relacionadas. Para isto, foi necessário delinear os vários tipos de espaços previstos na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA/1999) para a promoção da EA que constituem dois grupos: espaço formal e espaço não formal, tendo como foco a caracterização do CPB como um híbrido desses dois

tipos, visto que é parte integrante de uma escola embora não seja uma sala de aula nos moldes clássicos.

A terceira seção, “**Concepções de meio ambiente e Educação Ambiental no Colégio Militar de Salvador**”, trata das questões relacionadas à práxis pedagógica e alternativas educacionais desenvolvidas em nome da EA. A partir de dados fornecidos pelos principais atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem traçou-se o perfil sociocultural da comunidade escolar voltado para a EA.

Essa seção traz, ainda, a análise interpretativa e os resultados do levantamento de dados realizado com alunos e professores do Colégio Militar de Salvador, mediante a aplicação de questionários, com o objetivo de estabelecer quais as concepções de meio ambiente e de EA, desses que são os protagonistas e mediadores do processo educativo. Justificou-se a necessidade de investigar quais as representações sociais desenvolvidas por esses atores, para que doravante, a possibilidade de um projeto político-pedagógico baseado na EA seja concreta.

Após as considerações finais, o apêndice A, traz o requisito parcial para a conclusão de um mestrado profissional: o produto final, intitulado: **Proposta de um plano de requalificação e ação para o Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino**. Compreendendo que, enquanto a EA não é a base filosófica da educação em todas as escolas do país, é necessário dispor de todas as ferramentas que conduzam a uma maior aproximação desse ideário. Então, propõe-se um Plano de Requalificação do espaço designado Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino (PR/CPBSA), que necessita de uma atenção especial, no que diz respeito à organização e manutenção dessa área verde/antropizada, acreditando que a partir do implemento dessa ação, aliada à proposta de uma sequência didática interdisciplinar (SDI), seja possível potencializar esse espaço como uma referência na EA prevista no Capítulo 1 do Art. 2º da PNEA: “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”.

2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Cabe, a esta seção do trabalho dissertativo, descrever os procedimentos metodológicos adotados na realização da pesquisa. A partir de uma abordagem de caráter qualitativo, buscou-se para a concretização dos objetivos estabelecidos e a estruturação deste trabalho, a utilização dos princípios da pesquisa documental, de natureza exploratória e o delineamento do estudo de caso.

Segundo Gil (2007, p.56), o estudo de caso é uma modalidade de pesquisa que se adequa ao estudo mais aprofundado e exaustivo de um objeto, para maior conhecimento e detalhamento do mesmo, visto que na análise de fenômenos contemporâneos, por vezes, torna-se difícil estabelecer os limites entre os fenômenos propriamente ditos e o contexto onde os mesmos estão inseridos.

Para isso, fez-se necessário a consulta bibliográfica corrente e de referência, buscando os fundamentos da Educação Ambiental no mundo e no Brasil, construindo assim, um breve histórico. Para analisar as práticas educacionais em EA no SCMB e no CMS, fez-se necessário o acesso a documentos ou dispositivos que deem suporte legal ao texto, uma vez que o mesmo refere-se a uma caracterização da modalidade de EA, que é desenvolvida, frente ao que dizem os PCNs, as DCNEAs, a BNCC e a PNEA.

Ainda conforme Gil (2007, p.141), pode-se dizer que “o estudo de caso é o mais completo de todos os delineamentos, pois se vale tanto de dados de gente quanto de dados de papel”. Dessa forma, para o resgate de dados que contribuam com a construção da memória do Centro de Pesquisa da Biodiversidade do Colégio Militar de Salvador (CPB), utilizou-se, além da análise documental; as entrevistas: escrita, disponível no apêndice D e por contato telefônico; e os depoimentos pessoais de antigos funcionários que trabalharam na construção do espaço, assim como as observações espontâneas das atividades educacionais e de manutenção ali realizadas.

O campo empírico da pesquisa

A título de maior compreensão sobre o Centro de Pesquisa da Biodiversidade do Colégio Militar de Salvador, que, juntamente com as ações educativas a ele relacionadas, constituiu o campo empírico deste trabalho de pesquisa, é importante um breve relato sobre sua localização. O Colégio Militar de Salvador (CMS) é uma instituição de ensino básico federal, com turmas do 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental (EF) e do 1º ao 3º ano do ensino médio (EM) , que juntamente com outros doze colégios, em todas as regiões do país e mais a Fundação Osório, integram o Sistema Colégio Militar do Brasil (SCMB), gerenciados pela Diretoria de Educação

Preparatória e Assistencial (DEPA), vinculada ao Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX), sediados no Palácio Duque de Caxias, no Rio de Janeiro. (DEPA, 2015)

Juntamente com a Escola de Formação Complementar do Exército (EsFCEX), o CMS está situado em uma área de aproximadamente 250.000 m² no bairro da Pituba, cidade de Salvador, Bahia, que possui, dentro dos seus limites, uma área verde de aproximadamente 20.000 m², provavelmente uma mata terciária, remanescente de Mata Atlântica. É certo que a exuberância da vegetação faz do local uma ilha verde em um mar de concreto, porém é questionável o nível de remanescimento de Mata Atlântica, por conta do manejo inconsciente da área.

No ano de 1995, por iniciativa do Sargento José Albino de Cerqueira – nome de guerra Sgt Albino, e do ambientalista voluntário, Sr. Valney Alves de Souza, – codinome de Ninja, uma parte desta área verde foi adaptada para o desenvolvimento de uma pequena horta, onde os professores de Ciências Físicas e Biológicas (CFB), juntamente com seus alunos, do 6º ao 9º anos do ensino fundamental (EF), foram convidados para atividades de campo. Ali os alunos tomavam contato com o solo, espécimes de plantas medicinais, legumes, hortaliças e com as técnicas de simples cultivo. Embora essas atividades fossem extremamente prazerosas, segundo relatos dos professores envolvidos, não havia uma sistematização, nem um sentido de continuidade como também a constatação do fazer interdisciplinar daquela ação educativa, para que a mesma fosse entendida como uma dimensão ambiental da educação formal.

Então, a partir do ano de 2007, o espaço da antiga horta recebeu a denominação de Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino, em homenagem àquele que foi um dos seus fundadores, falecido em agosto de 2005. É neste espaço que a maioria das ações relacionadas ao meio ambiente, promovidas tanto pela EsFCEX quanto pelo CMS, denominadas de Educação Ambiental aconteciam e continuam a acontecer.

A partir do ano de 2011, o turno integral de estudos para o EF foi introduzido no CMS e desde 2012, o projeto pedagógico da escola encontra-se baseado no desenvolvimento do ensino por competências e habilidades, buscando nos fundamentos do letramento, o êxito na aprendizagem. As categorias interdisciplinaridade e contextualização do ensino-aprendizagem vêm sendo buscadas gradativamente, através da pedagogia de projetos que visam mitigar os prejuízos da fragmentação do conhecimento. Apesar disso, não existe uma proposta clara de EA de forma permanente que atinja a todos os alunos, quiçá, a todos os componentes da comunidade CMS.

Os objetivos da pesquisa

Este trabalho tem como objetivo geral: **Demonstrar a importância do Centro de Pesquisa da Biodiversidade e as ações educativas a ele relacionadas, como espaço para a promoção da Educação Ambiental no Colégio Militar de Salvador**, de forma crítica, permanente e em todos as etapas de atuação da escola.

A viabilização desta meta foi norteadada pelo estabelecimento e cumprimento dos objetivos específicos. Tornou-se relevante nesse momento: 1 - **Levantar um breve histórico da EA no mundo e no Brasil; estabelecer o marco legal da implantação da EA no Brasil; 2 - Registrar dados que colaborem com a construção do histórico/memória do Centro de Pesquisa da Biodiversidade e das práticas educacionais a ele relacionadas; 3 - Estabelecer as concepções de meio ambiente e de Educação Ambiental de alunos e professores do Colégio Militar de Salvador; 4 – Propor um plano de requalificação e ação para o Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino.**

Os procedimentos metodológicos na coleta de dados

A partir da constatação de que, tanto para a análise da modalidade de EA que é desenvolvida no CMS, quanto para a elaboração de um plano de ação em EA, deve-se identificar quais as concepções de meio ambiente e de EA que permeiam o imaginário dos integrantes da comunidade escolar, uma vez que projetos em EA devem ser construídos coletivamente. Toda a comunidade escolar deve participar, principalmente, alunos e professores. Para isto, aplicaram-se questionários do tipo semiestruturados disponíveis nos apêndices B e C, aos alunos e professores. A partir da análise interpretativa e qualitativa destes dados, foi traçado um perfil da comunidade escolar que norteará os próximos passos em busca da EA pretendida desde Tbilisi.

O questionário direcionado aos alunos foi aplicado exclusivamente aos que frequentam a disciplina eletiva de Educação Ambiental (EEA) durante uma das aulas da disciplina em cada ano escolar envolvido, na presença do professor responsável. Esperava-se que o universo amostral coincidissem com o total dos 59 alunos dos 7º, 8º e 9º anos que cursam a EEA, mas, a amostra real totalizou 35 alunos. O que pode ser credenciado ao fato de que não há um controle efetivo da presença do aluno, durante as atividades da EEA, que algumas vezes pode envolver-se com atividades de outras disciplinas eletivas ou com atividades desportivas.

Foi então elaborado e aplicado um questionário semiestruturado (Apêndice B), contendo treze questões das quais, as cinco primeiras são diretas que visam traçar o perfil do aluno, aqui denominado de sociocultural, segundo as categorias: sexo, idade, ano escolar, forma de acesso ao CMS e a relação com a disciplina Eletiva de Educação Ambiental (EEA) em anos anteriores a 2016.

A questão 7(Qual o seu conceito de meio ambiente?) e a questão 13 (O que você entende por Educação Ambiental (EA)?), de caráter puramente discursivo, têm o compromisso de atender de forma mais incisiva a dois objetivos específicos da pesquisa, uma vez que a partir da análise da expressão escrita, foi possível identificar quais as concepções de meio ambiente e de EA permeiam o imaginário dos alunos do CMS. Também contribuiu com esta constatação, a questão 8, que ofereceu uma lista de 4 opções, não excludentes para a indagação (Questões ambientais para você, envolva:), que deve ser complementada pela resposta à questão 9 (Justifique sua escolha na questão 8).

Então, nos dias: 12, terça-feira, 13, quarta-feira e 14, quinta-feira do mês de abril de 2016 os questionários foram aplicados, respectivamente aos alunos do 7º, 8º e 9º anos do EF. Dos 19 alunos do 7º ano inscritos na EEA, 13 participaram da pesquisa; dos 20 alunos do 8º ano inscritos, 12 participaram da pesquisa e dos 20 alunos do 9º ano inscritos na EEA, 10 participaram da pesquisa, respondendo ao questionário na presença do professor da disciplina e sob a orientação da pesquisadora/mestranda.

Vale ressaltar que a atividade transcorreu sem problemas, graças ao espírito de colaboração dos alunos, mediante a apresentação da pesquisadora/mestranda e a leitura em voz alta por parte da mesma para cada turma, do cabeçalho do questionário onde estava explícito o objetivo de tal pesquisa e a ênfase dada ao fato de que não era necessário a identificação do aluno. Perguntas foram feitas ao longo da atividade, as dúvidas dirimidas e ao final de 45 minutos todos haviam entregue o questionário respondido.

No que diz respeito aos professores, o questionário foi aplicado àqueles que ministram as aulas da EEA e outros com formação nas diversas áreas do conhecimento que atuam, principalmente, no EF. Considerou-se pertinente a escolha de professores do EF, em detrimento aos profissionais que atuam no EM, pelo fato da EA desenvolvida no CMS ter o caráter de disciplina apenas para os alunos do EF de forma eletiva, ministrada em horário especial, no contraturno.

Seguindo a mesma metodologia aplicada no deslindamento das concepções de meio ambiente e EA dos alunos do CMS, elaborou-se um questionário semiestruturado, disponível no apêndice C, contendo 17 questões, das quais 9 são consideradas perguntas diretas que tiveram a função de verificar o perfil sociocultural dos professores do CMS, como: sexo, idade; formação acadêmica; área de formação; ano escolar em que leciona, vínculo institucional; tempo de desempenho da atividade; leciona EEA. As demais questões trataram de aspectos relacionados ao meio ambiente, cujas respostas têm a finalidade explícita de identificar as concepções de meio ambiente e de Educação Ambiental compartilhadas por esses professores.

O CMS possui 100 professores distribuídos entre 60% atuando no EF e 40% no EM. A população amostral para este trabalho de pesquisa é oriunda basicamente do EF, uma vez que é neste grupo em que estão os professores que ministram aulas na disciplina EEA. A partir do convite feito por parte da pesquisadora/mestranda, entre os dias 11 e 15 de abril de 2016, 18 professores aderiram à pesquisa. De posse do questionário, a maioria preferiu responder em domicílio e devolver *a posteriori*.

Base teórica para a análise dos dados

Após a aplicação dos instrumentos de coleta de informações - os questionários, a pesquisadora dispõe de um rico material que precisou passar por uma análise minuciosa, a partir de uma base teórica sólida, para que, as informações dos voluntários que participaram da pesquisa, fossem transformadas em dados que contribuíssem significativamente com a resposta para a questão proposta pela pesquisa.

Partiu-se das diretrizes para leitura, análise e interpretação de textos, propostas por Antonio Joaquim Severino, para fazer a análise interpretativa do material coletado. O autor propõe que todo texto pode ser analisado em três etapas: 1 – textual: onde o leitor se aproxima do pensamento do autor; 2 – temática: o leitor faz uma apreensão do texto, sem interpretá-lo; e 3 – interpretativa: “o leitor irá inferir sobre o texto, passará de apenas ouvinte para dialogar com o autor, superando a estrita mensagem, buscando ler nas entrelinhas e assumindo uma posição a respeito das ideias enunciadas” (SEVERINO, 2007, p. 59).

Na análise interpretativa das respostas às questões, que buscaram estabelecer as concepções de meio ambiente e de EA, apresentadas pelos alunos e professores do CMS, utilizou-se a categoria representação social, estabelecida, no ano de 1961, pelo cientista social francês Serge Moscovici. Segundo Reigota, “as representações sociais equivalem a um conjunto de princípios construídos interativamente e compartilhados por diferentes grupos que através delas

compreendem e transformam sua realidade.” (REIGOTA, 2001, p. 70). Considerando o caráter difuso do meio ambiente, ele foi analisado como uma representação social.

Tomou-se também as categorias contidas nos seis objetivos indicativos da EA presentes na carta de Belgrado (1975): 1. Conscientização, 2. Conhecimento, 3. Comportamento 4. Competência, 5. Capacidade de avaliação e 6. Participação.

Seguindo nas referências das categorias de análise, tomou-se a Professora da Universidade de Québec, Lucie Sauvé, que em seu texto “Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental”, caracteriza quinze correntes em EA, catalogadas desde os anos 1970, a saber: naturalista, conservacionista/recursista, resolutiva, sistêmica, científica, humanista, moral/ética, holística, biorregionalista, praxica, crítica, feminista, etnográfica, da ecoeducação, da sustentabilidade. Que são apresentadas em função de quatro parâmetros: 1. a concepção dominante de meio ambiente, 2. A intenção central da EA, 3. Os enfoques privilegiados, 4. Os modelos de estratégias ou modelos que ilustram a corrente. (SAUVÉ, p. 18, In: SATO, 2005)

O produto da dissertação

Por fim, atendendo ao cumprimento do requisito fundamental para a conclusão de um mestrado profissional, foi elaborada a proposta de um Plano de Qualificação e Ação para o Centro da Biodiversidade Sargento Albino, do Colégio Militar de Salvador que norteará a recuperação paisagística da área, a organização da trilha ecológica interpretativa e a manutenção constante dos equipamentos do CPBSA, como forma de ressignificar a importância desse espaço e das práticas educacionais a ele relacionadas.

Esta proposta foi estruturada em duas dimensões. A primeira diz respeito à requalificação da área/espaço físico, com: a poda e controle de espécies alienígenas de forma orientada; o reflorestamento a partir de espécies nativas de Mata Atlântica; a classificação taxonômica das espécies existentes e a estruturação da trilha ecológica interpretativa. A segunda refere-se à elaboração de uma sequência didática interdisciplinar temática que estimule aos professores de todas as disciplinas, usarem o espaço/paisagem do CPBSA, para a promoção da EA em todas as suas dimensões.

3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DAS BASES HISTÓRICAS ÀS SALAS DE AULAS

Segundo Reigota, “[...] a educação ambiental deve ser entendida como uma educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza”. (REIGOTA, 1994, p.10). É notório que uma nova dimensão educacional se apresenta em todo o mundo, como uma imposição para uma tomada de consciência individual e coletiva que desencadeie a possível mitigação das questões socioambientais.

Desta forma, cabe discorrer brevemente sobre as bases históricas da EA no mundo e no Brasil e identificar de que maneira esta nova dimensão da educação está inserida nas ações educativas do Sistema Colégio Militar do Brasil e por extensão no Colégio Militar de Salvador.

3.1 Breve histórico da Educação Ambiental no mundo

É possível afirmar que a crise ambiental que ora se apresenta tem raízes no período Neolítico há aproximadamente doze séculos, quando o homem da idade da pedra abandonou o nomadismo, fixou-se ao solo e desenvolveu o que chamamos de agricultura. Conforme o arqueólogo australiano Gordon Childe (1892/1957), esta é a Revolução Neolítica ou Revolução Agrária.

O sedentarismo é acompanhado da domesticação de plantas e animais, e da formação dos agrupamentos humanos - as cidades, que são construídas próximos a cursos de água, serviço ambiental, imprescindível para a vida e fundamental para o cultivo de espécies vegetais de interesse e a criação de animais que forneciam leite, carne, lã, couro, dentre outros recursos para a sobrevivência e proliferação da espécie que dominou de forma contundente a natureza. É o homem moldando aos poucos a natureza e a si próprio, visto que, segundo Carvalho (1999, p. 22), suas histórias são indissociáveis.

De acordo com Dias (2000, p. 25), no início da era cristã, há mais de dois mil anos, a população humana era de cem milhões de habitantes. A partir de dados do Fundo das Nações Unidas para a População (FNUAP), em outubro de 2016, eram 7,4 bilhões de habitantes e em 2050, serão 10 bilhões de pessoas, que precisam dos serviços ambientais para sobreviver e dar continuidade à saga humana na Terra. Estudos demonstraram que não é exatamente o número de pessoas que vivem no planeta que representa a grande ameaça ao meio ambiente, mas a forma como os homens entendem a natureza: fonte inesgotável de recursos que podem ser acessados sempre.

O modo como as sociedades humanas se organizaram, baseadas nas relações de dominação e exploração do homem pelo homem e do meio ambiente pelo homem, visando à produção e o consumo desenfreados, materializados no acúmulo de bens e capitais, é que melhor explica a crise ambiental global sem precedentes à qual está submetida a maioria dos cidadãos do mundo.

A relação do homem com a natureza e a organização capitalista das sociedades ocidentais, baseadas na exploração/dominação, é também reflexo da estruturação da Ciência que, a partir do pensamento “cartesiano” do filósofo francês René Descartes (1596/1650) e do “Saber é Poder” do filósofo inglês Francis Bacon (1561/1626), principalmente, incorporaram métodos de estudo na qual a natureza será melhor entendida e dominada, se for subdividida em suas partes mínimas, dando início a uma percepção fragmentada da natureza e a conseqüente separação do homem da mesma. O homem não se vê como parte da natureza e sim, como seu dono e senhor.

Com o advento do motor a vapor na Inglaterra do século XVIII, a produção de bens de consumo e de serviços, antes baseadas no trabalho manual e na tração animal, é potencializada, levando as manufaturas ao patamar de fábricas que produzem mais e mais rápido, marcando o período historicamente conhecido como a primeira Revolução Industrial. Estudiosos em EA tais como: Dias, 2000; Pedrini, 2001; Grün, 2000; Carvalho, 2005; dentre outros, concordam que esse é o marco do que se considera, nos dias de hoje, uma crise socioambiental.

O acúmulo de conhecimento, o aprimoramento das técnicas, o desenvolvimento de novas tecnologias e a formação da cultura construídas historicamente pelos homens não os fizeram compreender melhor a relação indissociável entre a natureza e sua espécie. Ao contrário, quanto mais o homem conhecia a natureza, mais ele a dominava, a explorava e dela se afastava.

No século XIX, autores ingleses como Thomas Huxley e George Perkin Marsh, publicaram sobre o esgotamento dos recursos do planeta e analisaram a causa do declínio de civilizações antigas, prevendo destino semelhante para civilizações modernas, caso não houvessem mudanças na forma do homem se relacionar com a natureza (DIAS 2000).

Mas, foi apenas a partir de meados do século XX, após a explosão do primeiro artefato bélico nuclear usado sobre as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki, durante a Segunda Guerra Mundial (1936/1945) e a possibilidade concreta do extermínio da vida no planeta, que as preocupações com a degradação ambiental alcançaram níveis globais. As explosões das bombas de urânio em Hiroshima e plutônio em Nagasaki mataram mais de 250 mil pessoas. Segundo Dias (2000, p.76), “O intenso crescimento econômico do pós-guerra acelera a urbanização, e

os sintomas da perda de qualidade ambiental começavam a aparecer em diversas partes do mundo”.

O crescimento econômico foi acompanhado pela perda da qualidade ambiental, quando em nome de uma maior produção agrícola que pudesse acabar com a fome nos países subdesenvolvidos, utilizou-se o avanço tecnológico para desenvolver sementes modificadas, fertilizantes artificiais e o uso indiscriminado de defensivos agrícolas, principalmente, o diclorodifeniltricloetano (DDT), que contaminaram o solo, os cursos de água, os lençóis freáticos e a atmosfera. No clássico de 1962, “Primavera Silenciosa” a jornalista americana Rachel Carson denunciou as consequências da ação irresponsável dos setores produtivos. A primavera chegou sem o canto dos pássaros.

Então, no emblemático ano de 1968, um grupo de trinta especialistas em várias áreas do conhecimento, liderados pelo industrial italiano Arillio Peccei, reuniram-se em Roma para discutir a crescente crise do ambiente humano. Estava formado o Clube de Roma, que publicou em 1972, o relatório intitulado “Os limites do crescimento”, elaborado por uma equipe do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), que usando simulações matemáticas, concluíram que os recursos naturais do planeta irão se esgotar, caso não mude a forma de exploração que vem sendo praticada. Ou seja, o modelo de desenvolvimento econômico capitalista vigente põe em risco a vida na Terra.

No mesmo ano de publicação do relatório do Clube de Roma, reuniram-se em Estocolmo na Suécia, representantes de 113 países para a “Conferência da ONU sobre Ambiente Humano” – Conferência de Estocolmo. Como resultado a conferência gerou a “Declaração sobre o Ambiente Humano” que ofereceu orientação aos governos e estabeleceu um Plano de Ação Mundial e, em particular, recomendou que seja estabelecido um programa internacional de Educação Ambiental, visando educar o cidadão comum para cuidar do ambiente, a capacitação de professores e o desenvolvimento de novos métodos e recursos instrucionais para a EA. Segundo Dias (2000,p.79), [...] “a recomendação nº 96 da Conferência reconhecia o desenvolvimento da Educação Ambiental como elemento crítico para o combate à crise ambiental”.

Adotando as recomendações do Plano de Ação da Conferência de Estocolmo, a UNESCO promoveu ao longo das duas décadas seguintes, três conferências internacionais. A primeira, Encontro Internacional sobre EA (1975), ocorreu em Belgrado na antiga Iugoslávia com a participação de 65 países e o objetivo de formular os princípios e as orientações para um

programa internacional de EA, segundo os quais esta seria contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais.

Como resultado dessa conferência foi publicada a Carta de Belgrado que [...] “preconizava uma nova ética planetária para promover a erradicação da pobreza, do analfabetismo, da fome, da poluição e da exploração e dominação humanas” (PEDRINI, 2001, P.26). A Unesco criou o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), que atuou de forma ampla, internacional e regionalmente, publicando manuais que relataram experiências de EA em todo o mundo. Ficou então agendada para o ano de 1977, a segunda conferência intergovernamental para estabelecer as bases conceituais e metodológicas para a realização da EA em todo o mundo.

Então, em 1977 em Tbilisi, Geórgia, na antiga União Soviética, ocorreu o mais importante encontro para a estruturação da EA em todo o mundo, uma vez que é de caráter intergovernamental. Consagrada como “Conferência de Tbilisi”, em sua declaração publicada pela UNESCO em 1980. Assegura Pedrini (2001, p 28) que:

Nela constam os objetivos, funções, estratégias, características, princípios e recomendações para a EA que foram aperfeiçoadas em publicações subsequentes (UNESCO, 1985, 1986, 1988 e 1989, por exemplo).

[...] ressalta que a EA deve basear-se na ciência e tecnologia para a consciência adequada e apreensão dos problemas ambientais, fomentando uma mudança de conduta quanto à utilização dos recursos ambientais [...].

Foram formuladas 41 recomendações que primam pela união internacional dos esforços para o bem comum, tendo a EA como fator primordial para que a riqueza e o desenvolvimento dos países sejam atingidos igualmente.

Em 1983, a ONU criou uma comissão para análise dos principais problemas ambientais em escala planetária e em 1987 foi publicado o Relatório Brundtland, denominado “Nosso Futuro Comum”, coordenado pela primeira-ministra da Noruega Gro Brundtland, que trouxe no seu bojo os conceitos de “nova ordem mundial” e “desenvolvimento sustentado”: “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”, apontando uma incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo vigentes. Os países em desenvolvimento criticaram esse relatório por considerá-lo um fator limitante para o crescimento econômico.

A terceira conferência ocorreu em Moscou, antiga União Soviética no ano de 1987, reunindo educadores de cem países com objetivo de avaliar o desenvolvimento da EA nos países

signatários da UNESCO. Concluindo então, que para atingir os pressupostos da EA estabelecidos desde Tbilisi, seria necessário uma reorientação do processo educacional, principalmente, na elaboração de um modelo curricular adequado e na capacitação de professores.

A partir dessas três conferências internacionais, são realizadas muitas outras conferências, levando em conta particularidades de países ou grupos de países. Surgiu então, a necessidade de um novo encontro internacional, sediado no Rio de Janeiro; a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) ou Rio-92, ou ainda a Conferência de Cúpula da Terra, que reuniu 182 países e 103 governantes. Nesse encontro, foram firmados cinco acordos internacionais: a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; Agenda 21; Declaração de Florestas; Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas e Convenção sobre Diversidade Biológica. Reforçou-se nessa conferência a importância de EA como base para enfrentar as questões do novo milênio: questões socioambientais.

Desde a Rio-92 aos dias de hoje, muita coisa aconteceu; encontros internacionais para discussão e reafirmação dos compromissos: Grécia, 1997; África do Sul, 2002; Rio+20, 2012; Paris, 2014. A degradação ambiental, a fome, a miséria as guerras e as migrações permeiam o cotidiano de todos os cidadãos do planeta. A EA é uma ação educativa urgente e em todos os continentes existem relatos, a exemplo, das publicações da PIEA/UNESCO, (*Environmental Education Series* e *Contacto*), do que é feito em seu nome. Certamente, ainda há muito o que se fazer, uma vez que a despeito da educação desenvolvida no mundo, os problemas socioambientais aumentam a cada dia.

3.2 Educação Ambiental no Brasil

Embora alguns autores façam referência à inclusão da preocupação com os aspectos ambientais, em documentos oficiais brasileiros, desde o século XIX, o processo de institucionalização da EA no Brasil se deu a partir da criação da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) no ano de 1973. Pressionados pelas instituições internacionais, como o Banco Mundial (BM) e Fundo Monetário Internacional (FMI), que financiavam a dívida externa brasileira e vivendo um regime político de exceção, criou-se este importante órgão no estabelecimento de bases para legislação ambiental emergente, porém insipiente no tocante à EA. Conforme Dias (2000, p.84), [...] “em documento elaborado no ano de 1985, a coordenadoria de comunicação social e EA

da SEMA, reconhece que após mais de dez anos de atividades, a EA é a área de atuação menos desenvolvida”.

O reflexo das recomendações da Conferência de Estocolmo e da simultânea publicação do relatório do Clube de Roma – “Limites do Crescimento” em 1972, que trouxeram a questão da degradação ambiental para o contexto mundial, e a indicação de que os níveis de crescimento econômico precisavam ser contidos, sob pena de um futuro colapso dos serviços ambientais, fizeram o Brasil liderar o bloco dos países em desenvolvimento que defendiam ser mais importante o aumento do produto interno bruto (PIB) dos seus países, do que a poluição que seu parque industrial poderia causar ao meio ambiente. Colocando-se, então, na contra corrente do emergente movimento ambientalista mundial.

Considerando a Conferência de Tbilisi, como marco internacional da instituição dos pressupostos, objetivos e princípios da EA no mundo, apenas em agosto de 1981, foi que o Brasil apresentou o seu marco legal da EA: o sancionamento da lei federal de nº 6.938 – Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), resultado do esforço de ambientalistas dos setores públicos, privados e do terceiro setor, com a finalidade de contemplar três linhas básicas de atuação: 1 - proteção dos ecossistemas, 2 - controle da poluição e monitoramento das condições ambientais e 3 - Educação Ambiental. Foi criado também, o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) com a finalidade de organizar as ações governamentais em todas as instâncias. E ainda o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), para deliberar sobre as medidas legais para a instrumentalização da PNMA (PEDRINI, 2001, p.37).

Em outubro de 1988, o Brasil promulgou a Constituição Federal, considerada uma Carta avançada, que contemplava a temática ambiental, principalmente, no Cap. VI do Meio Ambiente, Art. 225 :“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Em 1989, foi criado (a partir da fusão da SEMA, SUDEPE, IBDF e SUDHEVEA) o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), com a finalidade de formular, coordenar e executar a Política Nacional do Meio Ambiente.

Grün (2000, p.18), afirma que, “os anos 90 marcam uma mudança definitiva nos rumos do ambientalismo brasileiro”. Para o autor, a pouca receptividade do movimento ambientalista no Brasil, deu-se por preconceito e uma concepção estreita, de que apenas países ricos podem se dar ao luxo de praticar a preservação ambiental, porque as bases para o desenvolvimento das

suas sociedades já estão consolidadas. Justificou-se também a desconfiança dos países periféricos para com o emergente movimento ambientalista o fato que os países que estavam na vanguarda do ambientalismo, são aqueles que mais consumiam os serviços ambientais e mais poluíam o meio ambiente.

Em 1990, o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), instituído pela lei de nº 7.797/89, financiou projetos desenvolvidos por instituições públicas e privadas. Então, em 1992, durante o II Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, foi lançada a ideia de uma Rede Brasileira de Educação Ambiental, em que se adotou o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global como carta de princípios, que estimulou a criação das Redes Estaduais de Educação Ambiental em vários estados brasileiros.

Também no ano de 1992, foi criado o Ministério do Meio Ambiente (MMA). Este, através da Diretoria de Educação Ambiental (DEA), juntamente com Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEA) do MEC, formou o órgão gestor da EA no Brasil. Buscando a operacionalização das ações educativas no processo de gestão ambiental na esfera estadual o IBAMA criou os Núcleos de Educação Ambiental (NEA) nas superintendências de todos os estados da federação.

Então apenas em 1994, tendo como marco conceitual-metodológico a declaração de Tibilisi, o MMA determinou ao IBAMA, a missão de elaborar o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), responsável pelas ações voltadas para a educação e gestão ambiental. Ainda em 1996, foi incluído no Plano Plurianual (PPA) do Governo Federal (1996-1999), “a promoção da educação ambiental, através da divulgação e uso de conhecimentos sobre tecnologias de gestão sustentáveis de recursos naturais” (MEC/MMA, 2005).

O PRONEA instituiu a capacitação de gestores e educadores, a implementação de ações educativas e o desenvolvimento de instrumentos metodológicos, contemplando sete linhas de ações, a seguir:

1. Educação Ambiental por meio do ensino formal.
2. Educação no processo de gestão ambiental.
3. Campanhas de EA para usuários de recursos naturais.
4. Cooperação com os meios de comunicação e comunidades sociais.
5. Articulação e integração comunitárias.
6. Articulação inta e interinstitucional.
7. Rede de centros especializados em EA em todos os estados da federação (MEC/MMA, 2005).

Pedrini (2001, p.41), ressalta para a importância do IBAMA como órgão que editou e publicou uma série de artigos de relevantes autores em EA. Chamando à atenção para a “Série Meio Ambiente em Debate”, com textos de Buarque, 1996; Camargo, 1996; Lemos, 1996 e Sguarezzi, 1997. Além da “Série Estudos em Educação Ambiental do Ibama”, demonstrando a busca por cumprir as metas estabelecidas no PRONEA.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN/1996), prevê no seu inciso I do Art. 36 para a EA, conforme Pedrini (2001), “um conteúdo curricular da educação básica a ser ministrada de forma multidisciplinar e integrada em todos os níveis de ensino”. Com o advento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs/1997), definidos pelo (MEC), que contemplavam o Meio Ambiente como um tema transversal, tornou-se cada vez mais evidente que é possível montar uma proposta pedagógica exequível fundamentada na interdisciplinaridade e transversalidade necessárias à tão sonhada educação integral, holística, que fuja da fragmentação do conhecimento.

Neste cenário, foi sancionada em 27 de abril de 1999, a Lei 9.795 – Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), que definiu a EA como o processo pelo qual os indivíduos e a coletividade desenvolvem competências, habilidades e atitudes para a conservação do meio ambiente, sendo a CGEA/MEC e a DEA/MMA, supracitado, os órgãos executores dessas ações. Com isso, a EA surgiu como uma forma radical de educar para superar a fragmentação do conhecimento que possa buscar as soluções para a crise paradigmática vigente.

No ano de 2000, a EA integrou pela segunda vez, o Plano Plurianual (2000-2003), nesta ocasião, na dimensão de um Programa, identificado como 0052 – Educação Ambiental, e institucionalmente vinculado ao MMA. Esse Programa foi formado por um conjunto de ações sob responsabilidade do MMA, IBAMA, Banco do Brasil e Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Em 2001, fortaleceram-se a criação da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA) e as redes estaduais. O decreto de nº 4.281 de 2002, regulamentou a PNEA. Discutiu-se em Brasília as bases para a Agenda 21 e a CGEA, reunindo especialistas de todo o país, promoveu uma discussão sobre os PCNs em Ação de Meio Ambiente.

Na virada do terceiro milênio, o Brasil dispõe de instrumentos legais robustos e condições materiais para a realização efetiva de EA, os órgãos públicos ambientais e educacionais responsáveis pela articulação de financiamentos, capacitação de professores e técnicos dentre outras ações já foram designados. Porém, a EA ainda não é uma realidade dentro da escola.

Creditou-se esta situação ao fato do país não ter políticas públicas claras, principalmente considerando, de acordo com Pedrini (2001,p.56), “[...] os governos estão submetidos a um novo paradigma de Estado. Esta nova concepção se baseia na globalização (internacionalização do espaço) e descentralização da gestão pública”.

3.3 Sistema Colégio Militar do Brasil: Histórico e Estrutura

O Sistema Colégio Militar do Brasil (SCMB) é um subsistema de ensino do Exército Brasileiro (EB) gerenciado pela Diretoria de Educação Preparatória e Assistencial (DEPA), órgão de apoio setorial do Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX), ambos sediados no Palácio Duque de Caxias no Rio de Janeiro. É formado pelo conjunto dos 13 Colégios Militares (CM), localizados em todas as regiões do país, mais a Fundação Osório, assim identificados, com seus respectivos anos de fundação e número de alunos, conforme quadro 1.

Quadro 1 – Identificação das unidades do SCMB.

Colégio Militar(CM)	Cidade/Estado	Ano de fundação	Nº de alunos
1 – CMRJ	Rio de Janeiro/RJ	1889	1.796
2 – CMPA	Porto Alegre/ RS	1912	1.032
3 – CMBH	Belo Horizonte/ MG	1955	520
4 – CMS	Salvador/ BA	1957	771
5 – CMC	Curitiba/PR	1958	827
6 – CMR	Recife/PE	1959	728
7 – CMF	Fortaleza/CE	1962	784
8 – CMM	Manaus/AM	1971	852
9 – CMB	Brasília/DF	1978	2.494
10 – CMCG	Campo Grande/MS	1993	891
11 – CMJF	Juiz de Fora/MG	1993	911
12 – CMSM	Santa Maria/RS	1994	768
13 – CMBel	Belém/PA	2015	86

Elaboração: A autora, 2016. Fonte: DEPA, março 2016.

Embora a Fundação Osório tenha sido criada em 1907, a partir da ideia de alguns professores militares, com a finalidade de absorver as filhas órfãs de militares, sob a denominação de Orphanato Osório e que, ao longo da sua história, tenha sido desativada e reativada, apenas no ano de 1994, é que a mesma se incorpora ao SCMB.

O escopo do que hoje é o SCMB, teve início com a fundação do Imperial Colégio Militar, através do Decreto 10.202 de 09 de março de 1889, que no mesmo ano e após a Proclamação da República, em 15 de novembro, passou a chamar-se Colégio Militar do Rio de Janeiro

(CMRJ), com a finalidade de absorver/amparar os órfãos do sexo masculino, de militares mortos na Guerra do Paraguai (1864 -1870). (DEPA, 2015)

Ao longo da sua história o SCMB teve unidades extintas: Colégio Militar de Barbacena/MG 1912/1925. Outras transformadas em escolas preparatórias: Colégio Militar de Porto Alegre 1912/1938 e o Colégio Militar do Ceará 1919/1938, só voltando à condição de colégio no ano de 1962. E outras ainda, desativadas: CMS, CMBH, CMC e CMR em 1988 e depois reativadas em 1993, motivadas por questões de ordem política e/ou econômica que, de certa forma, determinaram o destino dessas instituições de ensino.

Em 1989, um século após a fundação do primeiro CM, o sexo feminino foi admitido no sistema. Atualmente, o corpo discente do SCMB é formado por dependentes, de ambos os sexos, de militares que sofrem os reflexos das obrigações profissionais dos pais em razão das peculiaridades da carreira – os alunos amparados, atendidos de forma preparatória e assistencial e por filhos de civis que ingressam no sistema via concurso público para o 6º ano do ensino fundamental (EF) ou o 1º ano do ensino médio (EM), orientados pelo Regulamento dos Colégios Militares (R-69), que estabelece os princípios gerais e os preceitos que norteiam todas as ações desenvolvidas nas unidades do SCMB, inclusive seu Projeto Pedagógico (PP/SCMB).

Com vistas a atender, aos alunos amparados, filhos de militares que servem na região Amazônica, e que enfrentam a escassez de escolas públicas e/ou privadas, o SCMB oferece desde 2001 o curso na modalidade de ensino à distância (CEAD), coordenado pelo Colégio Militar de Manaus (CMM). A partir do ano de 2004, essa modalidade de ensino foi ampliada e oferecida a filhos de militares em missões no exterior.

Neste ponto, tornou-se relevante diferenciar o alcance das duas vertentes de ações presentes no principal objetivo do SCMB, destacados nos artigos 2º a 4º do Regulamento dos Colégios Militares (R-69): Ensino Preparatório e Ensino Assistencial.

Os CM são organizações militares (OM) que funcionam como estabelecimentos de ensino (Estb Ens) de educação básica, com a finalidade de atender ao Ensino Preparatório e Assistencial (Art. 2º).

[...] ministrar a educação básica, nos anos finais do ensino fundamental (do 6º ao 9ºano) e no ensino médio (Art. 3º).

Segundo o R-69, o objetivo do Ensino Preparatório é:

Os CM subordinam-se, diretamente, à Diretoria de Educação Preparatória e Assistencial (DEPA) e destinam-se a: [...]

II- capacitar os alunos para o ingresso em estabelecimentos de ensino militares, com prioridade para a Escola Preparatória de Cadetes do Exército (EsPCEEx), e para instituições civis de ensino superior” (§ 2º, Art 2º do R- 9).
 II- capacitar o aluno à absorção de conteúdos programáticos qualitativos e de pré-requisitos essenciais ao prosseguimento de seus estudos, com base no domínio da leitura, da escrita e das diversas linguagens utilizadas pelo homem, permitindo-lhe analisar, sintetizar e interpretar dados, fatos e cálculos, para resolver situações problemas simples ou complexas, valorizando o seu desenvolvimento pessoal (Art.4º).

E o objetivo do Ensino Assistencial é:

Os CM subordinam-se, diretamente, à Diretoria de Educação Preparatória e Assistencial (DEPA) e destinam-se a:

I- atender aos dependentes de militares de carreira do Exército, enquadrados nas condições previstas neste Regulamento, e aos demais candidatos, por meio de processo seletivo; [...] (§ 2º, Art 2º do R-69).

A partir da articulação entre o ensino preparatório e o ensino assistencial e do entendimento do aluno como ser integral, protagonista do seu tempo que deve ser percebido e desenvolvido em suas dimensões física, social, afetiva e cognitiva; e da constatação de que as transformações da sociedade precisam ser acompanhadas pelo processo educativo, é que o SCMB, “preocupa-se em formar jovens criativos, autônomos e autores, providos de competências, habilidades e de valores éticos e morais cultuados pelo Exército Brasileiro, ou seja, indivíduos mais responsáveis, atuantes e transformadores.”(DEPA, 2015).

3.3.1 O Projeto Pedagógico do SCMB (PP/SCMB)

O Projeto Pedagógico do SCMB (PP/SCMB) contém as diretrizes gerais para a execução do plano de ensino em todos os CMs, respeitando as peculiaridades regionais e garantindo uma unidade segundo os preceitos do Exército Brasileiro e em cumprimento à legislação federal.

O PP/SCMB tem sua descrição estruturada em três marcos, a saber:

1. Marco Conceitual (ou Filosófico): expressa a opção e os fundamentos teórico-metodológicos do Sistema, ou seja, aquilo que a Instituição (Exército Brasileiro) entende como sendo seu ideal de aluno, conteúdo, recursos diversos (humanos, materiais e simbólicos), corrente pedagógica, etc.
2. Marco Situacional (ou Referencial): identifica, explicita e analisa os problemas, necessidades e avanços presentes na realidade social, política, econômica, cultural, educacional e suas influências nas práticas educativas da escola.
3. Marco Operacional: apresenta as propostas e linhas de ação, enfrentamentos e organização da escola para a aproximação do ideal delineado pelo Marco Conceitual (DEPA, 2015).

Neste ponto, vale esclarecer que, diante do objetivo desta dissertação, é oportuna a análise apenas de tópicos do Marco Conceitual, uma vez que dizem respeito à base legal e fundamentação teórica para as práticas educativas desenvolvidas no SCMB e a possível relação das mesmas com a promoção da EA prevista na legislação federal.

O Marco Conceitual discorre, dentre outros assuntos, sobre as seguintes etapas da atividade escolar: Planejamento; Execução; Avaliação; Currículos; Interdisciplinaridade; Contextualização; Pluralismo pedagógico e Educação inclusiva.

O planejamento geral para a conseqüente execução da atividade escolar, em todas as unidades do SCMB, é orientado pela DEPA, garantindo, assim, os preceitos comuns a todos os CMs, definidos pelo Exército Brasileiro (EB), bem como ao cumprimento daquelas determinações advindas da legislação federal.

No que diz respeito à avaliação, esta é pensada em três dimensões interrelacionadas: do aluno, do professor e da instituição, entendendo que o sucesso ou o fracasso escolar está vinculado à eficiência e eficácia do desempenho e entrosamento dessas dimensões, sem esquecer a importância fundamental da participação da família.

São utilizadas três categorias de avaliação: a avaliação diagnóstica, que visa identificar o domínio das habilidades previstas para o curso, a disciplina ou sequência didática; a avaliação formativa, que acompanha o aluno em toda a trajetória do curso, permitindo adaptações ou mudanças no planejamento do professor com vistas a atingir os objetivos da aprendizagem; e a avaliação somativa, que tem por objetivo verificar qualitativa e quantitativamente o alcance das habilidades pretendidas, expressa em notas ou menções.

No que diz respeito aos currículos, estes são nacionalizados e revisados a cada triênio, quando é feita uma avaliação e atualização das matrizes de competências, habilidades e objetos de conhecimento das devidas áreas de conhecimento previstas em lei, a saber: Códigos, Linguagens e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática, Desenho e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.

“A busca da interdisciplinaridade é um objetivo imperioso para a consecução dos resultados do processo educacional”(DEPA, 2015). É acreditando nesta premissa que o SCMB busca na interrelação das disciplinas e na interação das mesmas com a realidade, superar a fragmentação do conhecimento que conduz a uma compreensão de mundo dicotomizada por parte dos alunos, e por que não dizer, também dos professores que dispõem de estágios de atualização pedagógica (EstAP), além de outras atividades para a formação continuada na perspectiva da concretização da interdisciplinaridade.

A contextualização é entendida como a reinserção do objeto de conhecimento no universo maior do qual foi retirado para fins didáticos. É a partir dela que novos conhecimentos ancoram-se em conhecimentos preexistentes na estrutura cognitiva dos alunos conduzindo-os, segundo Ausubel, à “aprendizagem significativa” (MOREIRA; MASINI, 2001).

O pluralismo pedagógico é um princípio previsto na Constituição Federal(CF/1988), na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN/9.394/1996) e na Lei do Ensino do Exército (LEE/9.786/1999), que autoriza aos sistemas de ensino a escolha e a aplicação de diferentes correntes pedagógicas, atentando para a coerência entre as diversas etapas do processo educativo. Então, em continuidade ao processo de modernização do ensino no Exército Brasileiro, é que desde o ano de 2012, o SCMB desenvolve suas atividades de ensino através da pedagogia das competências (PERRENOUD, 2000).

No que tange à educação inclusiva o SCMB, em atendimento à determinação dos mesmos dispositivos legais, anteriormente citados, prepara-se para, entre o ano de 2016 ao ano de 2020 de forma gradativa, absorver alunos com deficiências. Conforme o Art 2º, do Capítulo I, da Lei 13.146/2015:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (CF, 2015).

Essa ação depende de ajustes e adaptações de ordem estrutural, na qualificação dos recursos humanos, nos currículos e na efetivação de um projeto pedagógico amplo e socialmente mais justo.

3.3.2 Educação Ambiental no Sistema Colégio Militar do Brasil

Embora a análise acerca do Projeto Pedagógico do SCMB tenha se pautado muito mais no Marco Conceitual ou Filosófico, por este ser mais adequado e alinhado com os objetivos desta dissertação, do que os Marcos Situacional e Operacional, a leitura do documento na íntegra não traz à luz nenhuma informação ou orientação de como o SCMB promove a Educação Ambiental.

Tais orientações foram estabelecidas a partir da Portaria nº 014-DEP, de 08 de fevereiro de 2008, sob o título: “Normas para a Promoção da Educação Ambiental nos Estabelecimentos de Ensino e nas Organizações Militares Subordinadas e/ou Vinculadas ao Departamento de Ensino e Pesquisa”. Em tempo, o Departamento de Ensino e Pesquisa (DEP), passou à denominação de Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX), em 28 de dezembro de 2008, por meio do Decreto presidencial nº 6.710.

Após a entrada em vigor desta portaria, as Normas de Planejamento e Gestão Escolar (NPGE), que tem como missão estabelecer as normas de funcionamento de todas as unidades do SCMB e o Plano Geral de Ensino (PGE), que descreve de forma particularizada e detalhada o que cada CM irá executar em cada ano letivo, incorporaram em suas orientações como a EA deve ser desenvolvida no SCMB e em cada CM.

O citado documento, que trouxe, dentre outras referências a Lei nº 9.795/99 – Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estabeleceu as normas para a promoção da Educação Ambiental (EA) e da Gestão Ambiental (GA) em todas as instituições alcançadas pelo “Braço Forte Mão Amiga”, lema do Exército Brasileiro (EB), que pode atuar tanto em Organizações Militares (OM) quanto em Estabelecimentos de Ensino (Est Ens) desde o 6º ano da educação básica até a educação superior nos níveis de graduação e pós-graduação. Sendo, portanto, esse documento tão amplo, foi necessário o devido recorte voltado para as normas que orientam o SCMB na promoção da Educação Ambiental.

Dentre os objetivos, listados do “a” ao “r”, coube destacar alguns direcionados aos Estabelecimentos de Ensino, fundamentando as orientações da Portaria 014 da DEPA:

- a. Sistematizar a EA em todas as modalidades de cursos, considerando-se seus graus e ciclos de ensino, conduzidos no âmbito do DEP.
- c. Estabelecer as condicionantes para o planejamento da EA nos Est Ens e OM Sub e/ou vinculadas ao DEP.
- d. Estabelecer os parâmetros curriculares para a execução das atividades de ensino-aprendizagem em EA nas linhas de ensino militar Bélico, de Saúde e Complementar, bem como para o ensino preparatório e assistencial.
- m. Contribuir para a formação do cidadão consciente do uso sustentável do meio ambiente (atitude correspondente a “ser partícipe dos ambientes físico e biológico) e na construção de uma nova relação do homem com o ambiente (aquisição de conhecimento, valores, habilidades e experiências).
- n. Induzir a adoção de procedimentos consoantes com os princípios e os objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

Partindo da análise desses objetivos, foi possível inferir que as diretrizes para a promoção da EA em todas as esferas do EB, estão alinhadas com a PNEA que, por sua vez, é um instrumento legal avançado, resultado do esforço de ambientalistas de todos os setores da sociedade brasileira. Segundo Dias (2000, p. 201), “[...] o Brasil é o único país da América Latina que tem uma política nacional específica para a Educação Ambiental”.

As condicionantes para a promoção da EA presentes na portaria em questão, contém em suas normas específicas e em conformidade com o Artigo 10º, § 1º da Sec. II da PNEA, a orientação de que a EA não será conduzida na forma de disciplina específica em nenhum dos seus cursos ou estágios e que esta será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades, por meio de atividades transdisciplinares e contextualizadas. Deverá estar presente na educação formal e não formal sem acréscimo de carga horária curricular.

Ainda nas condicionantes do referido documento, foram estabelecidas que as atividades educacionais em EA, devem ser previstas pelos Est Ens nas atividades curriculares e extracurriculares em consonância com os objetivos gerais particulares e específicos; e que os planos de disciplinas, para o EM (PLADIS) e os planos de áreas de estudos, para o EF (PLAEST), devem registrar a EA em atividades presenciais teóricas e práticas; e que a avaliação da aprendizagem seja feita preferencialmente na modalidade formativa. Em tempo, PLADIS e PLAEST foram substituídos desde o ano de 2012, pelos Planos de Sequência Didática (PSD). Assim como o plano de execução de trabalho (PET), foi substituído pelo plano de execução didática (PED).

No que tange à execução da promoção da EA, o documento chamou à atenção para a formação de cidadãos responsáveis, direcionados para reflexão sobre o uso sustentável do meio ambiente e utilizando, sempre que possível, práticas educativas que estimulem a aprendizagem colaborativa e integradora. Sugerindo que a EA seja incluída como tema de trabalhos interdisciplinares nas últimas séries do ensino fundamental (6º ao 9º anos); além de inserir nas atividades de grêmios e/ou clubes de alunos e criar atividades que envolvam os familiares dos alunos, quando possível.

Nas prescrições finais o documento trouxe uma série de tópicos que resumem o compromisso das OMs e dos Est Ens subordinados e/ou vinculados ao EB. Em anexo ao documento estão: o calendário de implantação da promoção da EA (2008/2009) e o referencial bibliográfico. É fato que, desde o ano de 2012, o SCMB adotou a metodologia do ensino por competências, que possui uma base teórica e nomenclatura diferentes das expressas na portaria 014-DEP, que é de fevereiro de 2008. Assim, como a legislação brasileira evoluiu no que tange à educação, como é o caso da DCNEA e mais recentemente com a divulgação da segunda versão da BNCC e também em relação às questões ambientais de forma geral, faz-se necessário a atualização do referido documento.

Caberá então a cada CM, por ocasião da elaboração do seu Plano Geral de Ensino (PGE) e do seu Marco Operacional, de forma particularizada, estabelecer como a EA deverá ser desenvolvida.

3.4 O Colégio Militar de Salvador: histórico e estrutura

Fundado pelo Presidente Juscelino Kubitschek, a partir do decreto nº 40.843, publicado no diário oficial da união (DOU), de 28 de janeiro de 1957, o Colégio Militar de Salvador (CMS) deu início às suas atividades no dia 05 de abril do mesmo ano, com 200 vagas para a primeira série do ginásio (atual 6º ano do EF), em um antigo casarão no bairro de Pitangueiras de Brotas, onde antes funcionava a Escola de Menores, tendo como seu primeiro comandante o Coronel Alfredo Moacyr de Mendonça Uchôa (LIMA, 1985).

No ano de 1961, o CMS transferiu-se para seu endereço atual. Uma área de aproximadamente 250.000 m², no bairro da Pituba, adquirida pelo governo do Estado da Bahia e doada ao então Ministério da Guerra (LIMA, 1985). Em 1988, o CMS foi desativado e em suas instalações foi implantada a Escola de Administração do Exército (EsAEx), atual Escola de Formação

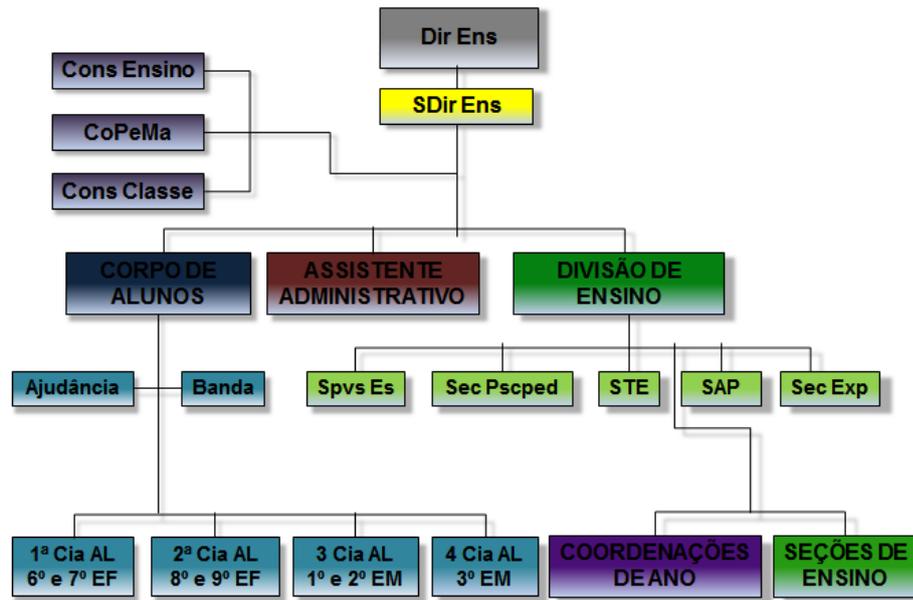
Complementar do Exército (EsFCEEx), uma organização militar (OM) com a finalidade de formar oficiais especialistas em várias áreas do conhecimento que compõem o quadro complementar de oficiais (QCO), designados para atuar em todas as regiões do país.

A partir da mobilização da sociedade baiana e com o apoio do governo do Estado, em março de 1993, pela portaria ministerial nº 152-13, o CMS foi reativado e integrado à EsFCEEx, reiniciando as atividades escolares em agosto de 1994, com a presença do sexo feminino na composição do corpo de alunos (CA), assim permanecendo até os dias de hoje (NPGE, 2015).

O CMS é uma instituição de ensino básico federal, com turmas do 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental (EF) e do 1º ao 3º ano do ensino médio (EM), que juntamente com outros doze colégios, em todas as regiões do país e mais a Fundação Osório integram o Sistema Colégio Militar do Brasil (SCMB), gerenciados pela Diretoria de Educação Preparatória e Assistencial (DEPA), vinculada ao Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEEx), sediados no Palácio Duque de Caxias, no Rio de Janeiro.

A estrutura administrativa do CMS segue um organograma (Fig. 1) construído a partir da hierarquia militar, com os seguintes componentes: Diretoria de Ensino (Dir. Ens.); Subdiretoria de Ensino (SDir. Ens.); Divisão de Ensino (DE); Seção Técnica de Ensino (STE); Seção de Supervisão Escolar (Spvs Es); Seção Psicopedagógica (Sec Pscped); Coordenação de Ano Escolar; Coordenação de Disciplina; Seção de Apoio Pedagógico (SAP) e Corpo de Alunos (CA), formado pela 1ª companhia de alunos do 6º e 7º anos do EF, 2ª companhia de alunos do 8º e 9º do EF anos, 3ª companhia de alunos do 1º e 2º anos do EM e a 4ª companhia de alunos do 3º ano do EM.

Figura 1. Organograma do CMS.



Fonte: Divisão de Ensino (DE/CMS, 2016).

Atualmente, o CMS conta com um quadro de 100 professores, entre civis e militares (DE/CMS, 2016). Além de ministrar aulas, os professores civis podem assumir funções de coordenadores de ano e de disciplina. As demais funções de chefia são ocupadas por militares, seguindo os parâmetros da hierarquia do Exército Brasileiro.

No momento, o CMS conta com 711 alunos matriculados, distribuídos em turmas do Ensino Fundamental (380 alunos) e do Ensino Médio (331alunos) que, segundo as orientações da DEPA, não devem ultrapassar 30 alunos por sala. O quadro 2, a seguir, resume esta distribuição.

Quadro 2 – Distribuição dos alunos por anos e turmas no CMS

Ano Escolar	Nº de alunos	Nº de turmas
6º EF	67	3
7º EF	81	3
8º EF	116	4
9º EF	116	4
1º EM	147	5
2º EM	122	5
3º EM	62	3
Total	711	27

Elaboração: A autora. Fonte: DE/CMS, set 2016.

A discrepância entre o número total de alunos do CMS apresentado no quadro 1, (771alunos) e o número total de alunos observados no quadro 2, (711 alunos) é explicada pelo avanço escolar concedido aos alunos do 3º ano do EM, que foram aprovados em concursos vestibulares realizados desde o final do 2º ano do EM e ao longo do 1º semestre do 3º ano, com aproveitamento da média alcançada no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Estes então, antecipam a conclusão do curso, amparados pelo Art. 24 da LDBEN. Significa dizer que no início do ano letivo o 3º ano possuía 122 alunos distribuídos em 4 turmas, ficando com 62 alunos distribuídos em 3 turmas após o avanço escolar.

No que tange aos objetivos do CMS, há uma comunhão entre estes e os objetivos do SCMB anteriormente citados. Ou seja, o CMS atende de forma preparatória e assistencial a alunos de ambos os sexos, filhos de militares (alunos amparados) e filhos de civis que acessam matrícula mediante aprovação em concurso público para o 6º ano do EF ou 1º ano do EM, buscando:

- 1 – Propiciar formação integral do jovem, permitindo sua inserção na sociedade como cidadão consciente e responsável.
- 2 – Oferecer ensino de qualidade capacitando os discentes a competirem, em excelentes condições, quando da sua inserção no mercado de trabalho. (PGE, 2015)

Para a materialização desses objetivos, muitas ações são desenvolvidas e assim o CMS prepara os alunos para o acesso às mais importantes instituições militares do país: Escola Preparatória de Cadetes do Exército (EsPCEEx), Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), Colégio Naval, Escola Preparatória de Cadetes do Ar (EPCAr), Escola Naval, Academia da Força Aérea (AFA), Instituto Militar de Engenharia (IME), Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e para as mais tradicionais universidades brasileiras, além de seguir com seu caráter assistencial, no atendimento aos órfãos, aos filhos de militares transferidos e aos conveniados pelo governo do Estado.

Embora o Ministério do Exército tenha autonomia em relação ao Ministério da Educação, na elaboração dos seus currículos e projetos pedagógicos, a base legal da educação desenvolvida no CMS e em todo SCMB, está apoiada na: Lei nº 9.394, de 20 de dez. de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), que prevê uma base nacional comum curricular (BNCC), gestada desde a promulgação da CF/1988, e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de 1996 e na Lei nº 9.786, de 08 de fev. de 1999 – Lei de Educação do

Exército (LEE) para citar os mais relevantes dispositivos legais que norteiam a educação em todo o país.

No que diz respeito ao processo educacional, o CMS é uma instituição de ensino tradicional que a partir do ano de 2011 introduziu de forma escalonada o turno integral (TI) para o ensino fundamental, iniciando com o 6º ano, atingindo o 9º ano em 2014. A partir do ano de 2012, o ensino por competências foi implantado e refletiu de forma significativa na prática pedagógica, desde a elaboração/atualização dos documentos a exemplo dos PSD em substituição aos PLADIS e PLAEST, e PED em substituição ao PET, assim como nas ações em sala, com a execução de aulas multimídiais, privilegiando a contextualização do objeto de conhecimento e a interdisciplinaridade.

3.4.1 Educação Ambiental no Colégio Militar de Salvador

A partir da implantação do turno integral no 6º ano do EF em 2011, o turno matutino, como tradicionalmente acontece, é dedicado às aulas das disciplinas da Base Nacional Comum, inseridas na Matriz Curricular do Ensino Fundamental, conforme Quadro 3: Língua Portuguesa, Matemática, Artes, História, Geografia, Ciências Físicas e Biológicas (conforme revisão curricular de out. 2016, Ciências Naturais, a partir de 2018), mais o Inglês, que faz parte da Parte Diversificada. Ficando o turno vespertino com uma extensão da carga horária dessas disciplinas, para melhor desenvolvimento dos aspectos cognitivos da aprendizagem; aulas de Iniciação Musical, uma vez que a escola tem uma banda de música e é grande o interesse dos jovens por conhecer e tocar um instrumento; Estudo Obrigatório, para que o aluno volte para a casa com as tarefas escolares do dia seguinte prontas; Apoio Pedagógico, para aqueles que apresentam dificuldades de aprendizagem demonstradas na avaliação diagnóstica; e as Disciplinas Eletivas, que consistem em oficinas/clubes onde o aluno trabalha e desenvolve atividades artísticas, desportivas e cognitivas.

Nos anos seguintes, até a integração de todo o EF(2014) ao turno integral, a Matriz Curricular (Quadro 3) para o turno vespertino foi modificada no que diz respeito à ampliação da carga horária das disciplinas da Base Curricular Comum, da carga horária por ano e também na oferta de disciplinas eletivas. Atualmente, o 6º e o 7º anos têm aulas às segundas e quartas-feiras e o 8º e o 9º anos têm aulas às terças e quintas-feiras, no turno vespertino. Para todos os anos, os dois primeiros tempos de aulas da tarde são dedicados ao Estudo Complementar (antes Estudo

Obrigatório) e os dois últimos tempos da tarde, são dedicados às disciplinas eletivas. (No SCMB uma hora/aula é chamada de tempo de aula, com duração de 45 minutos).

Quadro 3 – Matriz Curricular do Ensino Fundamental.

MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO FUNDAMENTAL EM TEMPO INTEGRAL							
ATIVIDADES		CARGA HORÁRIA					
		6º ano	7º ano	8º ano	9º ano	Total (h/a)	
DISCIPLINAS CURRICULARES	Base Nacional Comum	LÍNGUA PORTUGUESA	5	5	5	5	800
		MATEMÁTICA	5	5	5	5	800
		CIÊNCIAS FÍSICAS E BIOLÓGICAS	4	4	3	4	600
		GEOGRAFIA	3	3	3	2	440
		HISTÓRIA	3	3	3	3	480
		EDUCAÇÃO FÍSICA	4	4	4	4	640
		ARTE I	2	2	-	-	160
	Parte Diversificada	LEM (INGLÊS)	3	3	3	3	480
		(À DISPOSIÇÃO DO CMDO)	1	1	1	1	160
		DESENHO GEOMÉTRICO	-	-	2	2	160
		INSTRUÇÃO CÍVICO-MILITAR	1	1	1	1	80
		ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL	(b)	(b)	(b)	(g)	80
		INFORMÁTICA EDUCACIONAL	(c)	(c)	(c)	(c)	-
		ENSINO RELIGIOSO	(d)	(d)	(d)	(d)	-
		PESQUISA EM CULTURA E CIÊNCIA	(e)	(e)	(e)	(e)	-
		ATIVIDADE CÍVICO-MILITAR (A CARGO DA DIR ENS) (e)	3	3	3	3	480
		ATIVIDADE COGNITIVA (e) (f)	4	4	4	4	640
		ATIVIDADE ELETIVA (e) (f)	4	4	4	4	640
		TOTAL	HORA/AULA (SEMANA)	42	42	41	41
TOTAL	HORA/ AULA (ANO)	1680	1680	1640	1640	6640	

Observações:

(a) Instrução Cívico-Militar (semanas ímpares).
 (b) Orientação Educacional (semanas pares).
 (c) A Informática Educacional é obrigatória para alunos não tenham conhecimento de informática e poderá ser uma atividade eletiva.
 (d) O Ensino Religioso será ofertado para os alunos dos 6º e 7º anos que quiserem realizar a Primeira Eucaristia e poderá ser uma atividade eletiva.
 (e) Atividades que não compõem o Histórico Escolar do Discente.
 (f) As principais Atividades Cognitivas são a Recuperação da Aprendizagem, o Apoio Pedagógico, as Oficinas Interdisciplinares e o Estudo Dirigido. As Atividades Físicas são os Treinos de Atletas. As Atividades Artísticas são Música, Dança e Teatro. As Atividades Eletivas também se dividem em três grandes eixos: cognitivas, físicas e artísticas.
 (g) O tempo do 9º ano que está à disposição do Cmdo será utilizado no tempo de IM/SOE.

Fonte: Marco Operacional CMS, 2016.

É no rol das disciplinas eletivas que é oferecida a Educação Ambiental aos alunos do EF do CMS. Contrariando à recomendação da Portaria 014-DEP de 08/02/2008 que em consonância com a Seção II, § 1º Art 10º, da PNEA/1999, estabeleceu que a EA não será conduzida na forma de disciplina específica em nenhum dos seus cursos ou estágios e que esta será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades, por meio de atividades transdisciplinares e contextualizadas. Deverá estar presente na educação formal e não formal sem acréscimo de carga horária curricular.

Diante da constatação de que a EA é desenvolvida como uma disciplina especial, que não faz parte da Base Curricular Comum, tampouco da Parte Diversificada, surgindo como uma eletiva com vagas reduzidas e que não pode ser cursada por todos os alunos simultaneamente, é que se faz necessário buscar na literatura, relatos ou resultados de pesquisas que ancorem a forma como a EA é promovida no CMS de forma a validar essas práticas educacionais ou “justificar a criação de espaço/tempo alternativos para dialogar sobre a EA diante de uma grade curricular que privilegia a disciplinarização” (MEC, 2007. p. 57).

Referindo-se à década de 1990, Pedrini (2001, p.73), informa que, “[...] Infelizmente, os governos paulista e fluminense sancionaram leis que criaram uma disciplina de EA, no ensino formal [...], contrariando a maioria absoluta dos educadores ambientais que a concebem como integrada a todas as outras disciplinas formais do currículo escolar”. Esse relato reforça o fato de que essa é a modalidade mais frequente de desenvolvimento da EA em todas as unidades da federação.

A partir da análise da publicação do MEC supracitada, sob o título: “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental” (MEC, 2007), que relata o resultado de uma pesquisa feita em 420 escolas em todas as regiões do país, foi possível inferir que em todo o território nacional a prática da EA é aplicada principalmente por intermédio de três modalidades, a saber: 1. Projetos; 2. Disciplinas especiais; 3. Inserção da temática nas outras disciplinas. E de mais quatro modalidades de forma mais esparsa, a saber: 5. Temas transversais; 6. Inserções no projeto político-pedagógico; 7. Datas e eventos significativos; 8. Atividades comunitárias.

O estudo descreveu de forma breve, quais as ações desenvolvidas nas três modalidades principais: 1. Projetos, referência ao uso dos conteúdos de uma ou duas disciplinas, relacionados aos temas ambientais como: água, lixo, reciclagem, poluição e saneamento básico; 2. Inserção da temática nas outras disciplinas; esta é muito utilizada prioritariamente pelas disciplinas CFB e Geografia e, muitas vezes, pelas disciplinas Língua Portuguesa e Artes; 3. Disciplinas especiais vinculadas às questões socioambientais com os conteúdos formais, atividades de campo e estudos do meio ambiente e, também, com um enfoque dirigido à solução de problemas e à articulação entre elementos teóricos e práticos da discussão ambiental.

É como uma disciplina especial, aqui denominada de Eletiva de Educação Ambiental (EEA), com carga horária de dois tempos semanais (90 minutos), ministrados no turno vespertino por professores de Biologia, CFB ou Química, que vem acontecendo a EA de forma majoritária no CMS desde 2011, ano da introdução do turno integral na escola. Em 2016, o professor de Desenho engajou-se de forma voluntária, ampliando as ações do chamado “pessoal do meio ambiente”.

Frequentam as aulas dessa disciplina EEA, apenas 19 alunos do 7º ano nas quartas-feiras, 20 alunos do 8º ano nas terças-feiras e 20 alunos do 9º ano nas quintas-feiras, uma vez que as disciplinas eletivas são oferecidas com um número limitado de vagas e o aluno deve escolher duas delas para frequentar separadamente nas duas tardes em que ele permanece na escola.

O quadro 4 resume as disciplinas eletivas oferecidas, os dias de aulas e o efetivo de alunos, com destaque para a Educação Ambiental. Vale ressaltar que os alunos inscritos no Apoio Pedagógico, são aqueles que apresentam dificuldades no processo da aprendizagem, reveladas pela avaliação diagnóstica no início do ano letivo ou pelo acompanhamento dos professores de Língua Portuguesa e de Matemática ao longo das aulas; dessa forma, para estes alunos, o Apoio Pedagógico não é uma atividade eletiva e sim, ‘impositiva’.

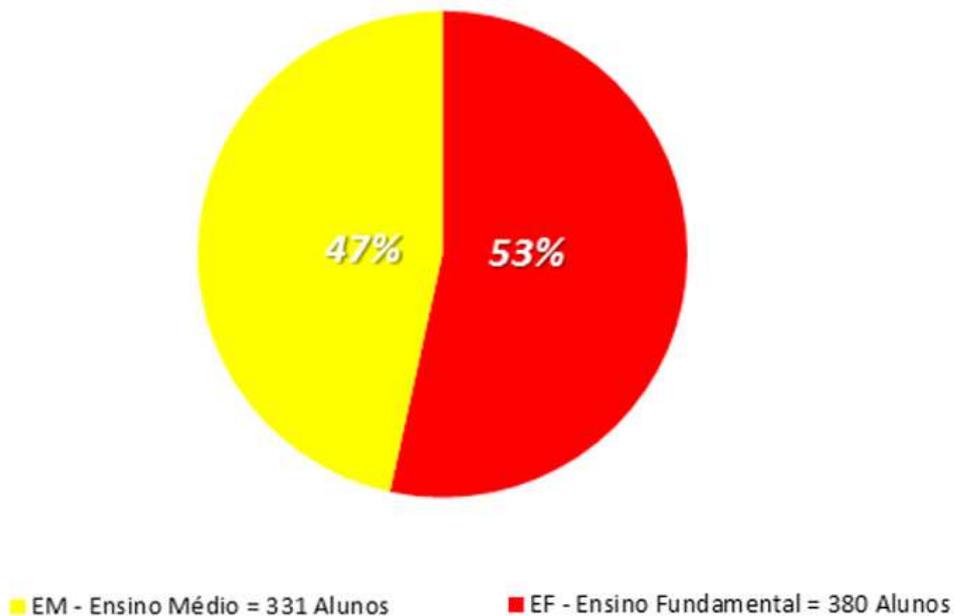
Quadro 4. Disciplinas eletivas/dia da semana/ano escolar/efetivo no CMS 2016.

Disciplina Eletiva	Segunda	Quarta	Terça	Quinta
	6ºe 7ºanos	6ºe 7ºanos	8ºe9ºanos	8ºe 9ºanos
1.Apoio Pedagógico	08	08	16	16
2.Aletismo			07	
3.Banda	19	15	11	07
4.Basquete		19		
5.Canto	16	07		
6.Clube de Geografia				08
7.Clube de História	17		07	
8.Clube de Idiomas	19		05	07
9.Dança	08			04
10.Educação Ambiental		19	20	20
11.Geotecnologias		20		
12.Ginástica Rítmica (GR)	08	07		
13.Judô	09			
14.Oficina de Leitura	15		06	07
15.Robótica	08	11		
16.Teatro		20	07	
17.Trein. OBMEP/OBM	13	13		
18.Xadrez			08	03

Elaboração: A autora. Fonte: Spvs Esc / CMS, 2016.

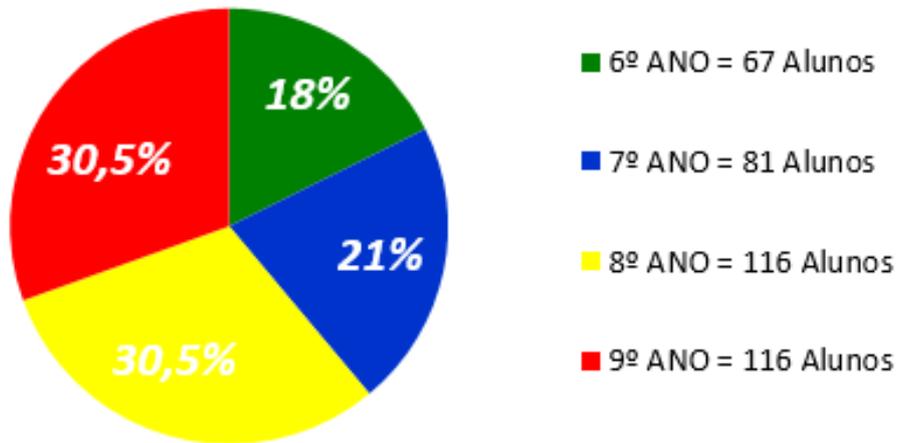
No ano de 2016 , a disciplina eletiva EEA, atingiu apenas 19 de um total de 81 alunos, representando 23% do 7º ano; 20 alunos de um total de 116 , perfazendo 17% do 8º e 20 alunos de um total de 116, referindo-se a 16% do 9º ano. Considerando o contingente de 380 alunos que compõem o EF no CMS, apenas 59 frequentam a eletiva EEA, representando apenas 16% desse total. A disciplina não foi oferecida ao 6º ano em 2016. Quando se amplia o universo para total de 711 alunos de todo o colégio, os mesmos 59 alunos perfazem 8%, do total geral, conforme representados nos gráficos 1, 2, 3, 4 e 5 a seguir.

Gráfico 1 – Número total de alunos por etapas de ensino no CMS



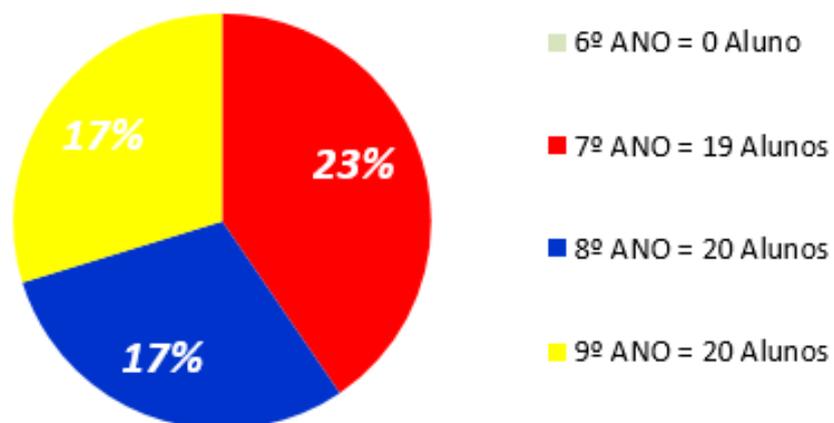
Elaboração: A autora. Fonte: CA/CMS, set. 2016.

Gráfico 2 – Distribuição dos alunos por ano do EF do CMS.

EF = 380 Alunos

Elaboração: A autora. Fonte: CA/CMS, set. 2016.

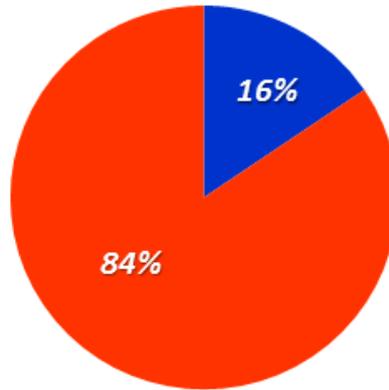
Gráfico 3 – Número de alunos do EF que frequentam a EEA.

Frequência EEA no EF = 59 Alunos

Elaboração: A autora. Fonte: CA/CMS, set. 2016.

Gráfico 4 – Alcance da EEA no EF do CMS.

Frequência EEA no EF = 59 alunos

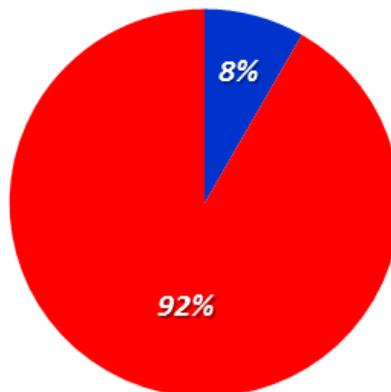


■ Frequentam EEA - 59 Alunos ■ Não Frequentam EEA - 321 Alunos

Elaboração: A autora. Fonte: CA/CMS, set. 2016.

Gráfico 5 – Alcance da EEA em todo o CMS.

CMS = 711 Alunos



■ Frequenta EEA - 59 Alunos ■ Não Frequenta EEA - 652 Alunos

Elaboração: A autora. Fonte: CA/CMS, set. 2016.

É notório que a modalidade Disciplina Especial disponibilizada de forma eletiva, restringe o alcance da EA na comunidade escolar, uma vez que, apesar da disciplina ser oferecida desde 2011, aos alunos do EF, foi sempre como eletiva, com um número restrito de vagas, particularizando uma ação educacional que deveria ser permanente, transversal e em todas as etapas simultaneamente.

No que diz respeito aos temas trabalhados ao longo das aulas, há uma ênfase em atividades de replantio de mudas de espécimes da Mata Atlântica e de árvores frutíferas, obtidas a partir de doações de mudas da Prefeitura de Salvador e/ou entidades de cunho ambientalista. Ou ainda, a partir do garimpo de sementes das árvores já existentes com a posterior disseminação feita com um instrumento rudimentar utilizado para arremessar pequenos objetos denominado ‘estilingue ou badoque’. Os alunos constroem seus próprios estilingues/badoques, utilizando conhecimentos de Física, Matemática e Desenho, além do desenvolvimento das habilidades artísticas e manuais.

Figura 2 – Professores e alunos da EEA em atividade de replantio de mudas.



Fonte: Acervo pessoal. CMS, 2016.

Essas atividades contam com muita atenção e interesse por parte dos alunos, principalmente porque são realizadas fora do espaço padrão da escola que é a sala de aula. Os alunos contam com uma imensa área gramada, salpicada por árvores frutíferas, touceiras de bambus e por um adensamento de vegetais, concentrados em uma faixa, que compõe a “mata do CMS”. Uma parte dessa mata foi delimitada e transformou-se no que hoje chama-se de Centro de Pesquisa da Biodiversidade, concentrando-se aí a maior parte das atividades da EEA do CMS.

Além da Disciplina Especial, as outras modalidades em EA: 1. Projetos e 2. Inserção da temática nas outras disciplinas, estabelecidas pela pesquisa do MEC (2007), anteriormente citadas, são também desenvolvidas no CMS, por ocasião da Feira Cultural buscando a interdisciplinaridade, constatada como uma característica da metodologia das competências; ou por ocasião de datas e eventos comemorativos relacionados com o meio ambiente (Dia Mundial da Água, do Meio Ambiente...); ou ainda como: 3. Tema transversal, uma vez que perpassa por várias áreas do conhecimento; e também na promoção de atividades junto à comunidade do entorno, quando escolas públicas ou privadas visitam o CPB, em um claro reconhecimento da importância deste espaço para a promoção da EA.

É importante pontuar que, praticamente em todas as atividades relacionadas ao Meio Ambiente ou à EA planejadas no CMS, o local pensado para a realização das mesmas, é sempre o Centro de Pesquisa da Biodiversidade como espaço adequado à concretização de uma prática pedagógica contextualizada, rica em significados contribuindo para que todos os atores envolvidos, desenvolvam uma percepção diferenciada do espaço/ambiente.

4 O CENTRO DE PESQUISA DA BIODIVERSIDADE DO COLÉGIO MILITAR DE SALVADOR

Após uma visão panorâmica da EA no mundo, no Brasil, no SCMB e no CMS, fez-se necessário a caracterização do objeto de estudo dessa pesquisa, que é um trecho de uma mata terciária, remanescente de Mata Atlântica, localizado nas dependências da EsFCEEx/CMS onde as principais ações de EA do CMS acontecem. O objetivo desta seção pautou-se na estruturação dos dados que contribuem para a construção do histórico do Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino (CPBSA), através da análise de informações em documentos oficiais; a realização de entrevistas escritas, por via telefônica e pessoalmente, de forma a garantir para outros pesquisadores a preservação da história das ações educativas relacionadas ao CPBSA.

4.1 A diversidade de espaços para a promoção da Educação Ambiental

É consenso universal que o caminho para a resolução das questões socioambientais, passa, necessariamente, por uma análise a partir de um conjunto de saberes que transitam de forma interdisciplinar entre as Ciências Humanas e Sociais e as Ciências da Natureza, pois a compreensão da sociedade e a concepção de ambiente para a formação de uma consciência ambiental, são fundamentais na consecução deste objetivo. Neste ponto, constata-se que [...] “a escola é, sem sombra de dúvidas o local ideal para se promover este processo.” (PENTEADO, 2000, p.16)

Ratificando essa constatação, é na escola que, a partir da tradução do conhecimento sistematizado em todas as áreas do conhecimento, será possível promover o desenvolvimento nos alunos, desde a mais tenra idade, de consciências críticas criativas, as quais sejam capazes de enfrentar as vicissitudes desta sociedade tecnológica em curso; cidadania local e global, uma vez que, os direitos e os deveres do indivíduo devem ser, também, os direitos e deveres da comunidade e por extensão de toda a humanidade; e consciência/responsabilidade ambiental, para perceber-se parte do ambiente e de suas interrelações de forma planetária, ajustando o comportamento para o novo paradigma.

A escola é, portanto, um espaço privilegiado à formação de cidadãos e ao desenvolvimento de valores, os quais influenciam na aquisição de atitudes, marcadamente relacionados com a promoção da educação escolar. Porém, percebe-se que ela não é a única alternativa para a

concretização do processo educativo implementado por educadores ambientais e suas práticas, visto que a EA exige que o aluno tenha consciência das diversas dimensões que compõem o seu entorno, a partir de situações-problema e vivências que extrapolam as paredes da sala de aula e os muros da escola.

A percepção de que apenas os espaços formais de promoção da educação não dão conta de atender ao caráter holístico da EA é manifestada no Art. 2º da Lei 9795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, que estabelece: “A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

A seção II – Da Educação Ambiental no Ensino Formal, da referida lei, traz no seu Art. 9º:

Entende-se por Educação Ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: I – educação básica: a. educação infantil, b. ensino fundamental e c. ensino médio; II – educação superior; III – educação especial; IV – educação profissional e V – educação de jovens e adultos (PNEA/1999).

E, ainda, no Art. 13º da seção III – Da Educação Ambiental Não Formal:

Entende-se por Educação Ambiental não formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Ficam também determinados os espaços de promoção da EA não formal: meios de comunicação de massa com campanhas educativas, organizações não governamentais (ONGs), empresas públicas e privadas, unidades de conservação, comunidades rurais e ecoturismo.

Notou-se, portanto, que os espaços para a promoção da EA extrapolam a sala de aula, uma vez que é necessário uma discussão socioambiental, na qual fatores culturais, históricos e sociais devem ser considerados, pois quanto mais adaptados às situações da vida real do meio em que vivem os alunos e professores, mais efetiva será a aprendizagem. Deve-se considerar que a EA não se dá por ações isoladas, mas, por uma mudança da mentalidade dos alunos e, por que não dizer, também, dos professores?

Dessa forma, existe uma gama de espaços não formais de educação que podem ser institucionalizados ou não institucionalizados, os quais devem ser utilizados pelos educadores ambientais para o desenvolvimento das suas atividades, a exemplo de: museus, empresas, fábricas, palafitas, parques florestais, lagunas, unidades de conservação, trilhas ecológicas, estações de tratamento de águas e esgoto, aterros sanitários, hortas comunitárias, centros de

biodiversidade, enfim, uma miríade de paisagens naturais e construídas; privilegiando inicialmente o espaço que compõe o entorno da escola, ampliando para o bairro, a cidade, outras cidades...

Visitas técnicas, aulas de campo e a realização de experimentos, conjugam teoria e prática, empolgam os alunos, fazem ancorar conhecimentos novos em conhecimentos prévios, tornando a aprendizagem verdadeiramente significativa; permitem que os alunos discutam de forma crítica as questões apresentadas e tornem-se autores das possíveis soluções. Tamaio (2000, p. 25) diz que, “o contexto gera a ação/atividade humana”.

A EA crítica exige uma postura avançada por parte dos professores, no que diz respeito ao abandono de uma abordagem tradicional do processo de ensino-aprendizagem, presa a uma sala de aula em uma relação professor-aluno verticalizada, para a adoção, segundo Mizukami(1986), de uma abordagem sociocultural da educação em que, dentre outras características, a relação professor-aluno é horizontal. Conforme a autora:

O homem chegará a ser sujeito, através da reflexão sobre seu ambiente concreto: quanto mais ele reflete sobre a realidade, sobre sua própria situação concreta, mais se torna progressiva e gradualmente consciente, comprometido a intervir na realidade para mudá-la. (MIZUKAMI, 1986, p. 86)

4.2 Histórico do Centro de Pesquisa da Biodiversidade

No livro “28 anos do Colégio Militar de Salvador” (1985), o professor Aristides Fraga Lima relata as condições do que hoje é o bairro da Pituba, ao final dos anos 1950, quando o governo do estado da Bahia comprou da família Joventino Pereira da Silva e doou, ao então Ministério da Guerra, a área de 243.836m² (500m de frente, 498,4m à esquerda, 498,8m à direita, 503m de fundos e 2.000 m de perímetro), onde entre 1958 e 1961 foi construído o CMS. De acordo com Lima (1985, p.39), a antiga Fazenda Pituba, roça do português Manoel Dias da Silva, de quem foi herdeiro universal, seu cunhado Joventino Pereira da Silva,

[...] era um vasto campo quase despovoado, com poucas construções, predominando extensas plantações de coqueiros espalhadas ao longo da costa e para o interior, até o bairro de Brotas, que constituíam a principal fonte de exploração (LIMA, 1985, p. 39).

Conforme assegura Andrade (2005, p.59), “a exemplo da instalação ou reforma de grandes equipamentos urbanos, a construção do CMS, na área da antiga Fazenda da Pituba, constituiu um dos marcos para concretização do que hoje é o bairro da Pituba”. Ao tempo da construção

do CMS a vegetação local era constituída por espécies remanescentes de Mata Atlântica, acrescida de coqueiros que eram explorados comercialmente. As figuras 3, 4 e 5 ilustram as condições da área entre os anos 1957 e 1961, quando foi inaugurado o Colégio Militar de Salvador.

Figura 3 – Reconhecimento da área para a construção do CMS.



Fonte: Acervo do Museu do CMS, 1957.

Figura 4 – Supressão de vegetação e terraplanagem para construção do CMS.



Fonte: Acervo do Museu do CMS, 1958.

Figura 5 – Obras de construção do Pavilhão Duque de Caxias.



Fonte: Acervo do Museu do CMS, 1958.

Para a realização das obras de construção do CMS, no final dos anos 1950 e início dos anos 1960, foi necessária a supressão de parte da vegetação que cobria os quase 250.000 m² que, segundo o Relatório de Gestão Ambiental da EsFCEEx/CMS, de junho de 2008, “ [...] apresentava um cenário ambiental empobrecido, com pouca cobertura verde e raros espécimes animais [...]”. O que pode ser justificado pelo cultivo e comercialização, pelos antigos proprietários, do imenso coqueiral da antiga Fazenda Pituba.

De acordo com documentos da Divisão Administrativa (DA) da EsFCEEx/CMS, foi contratada a partir de licitação pública, a construtora Norberto Odebrecht S/A Comércio e Indústria que deu início em 1958, à primeira etapa do CMS, o Pavilhão Duque de Caxias, patrono do EB. Tal pavilhão é constituído por três blocos de três pisos, ocupados pela estrutura física da escola, a exemplo de: 22 salas de aulas de 48m² cada, salão de provas de 196m², laboratórios de Ciências Naturais, Física e Química, biblioteca, banheiros, vestiários, dentre outras dependências. Além de todos os setores típicos de uma OM, a exemplo do rancho (local onde são servidas as refeições em uma OM), cozinha, dormitórios, banheiros, vestiários e também a estrutura para abrigar 50 alunos, oriundos de outras cidades, os chamados “laranjeiras” no jargão do EB, sob o regime de internato.

Conforme supracitado, o CMS foi desativado em 1988 e a estrutura física do CM, foi ocupada pela EsAEx que, em novembro de 2010, passou à denominação de EsFCEEx.

A posterior reativação do CMS, ocorrida em 1994, exigiu mais uma ampliação dessa estrutura que abrigará, a partir de então, duas instituições de ensino. Essa condição é mantida até os dias atuais. Dessa forma, no endereço da Rua Território do Amapá, 455, na Pituba, localiza-se a organização militar (OM) EsFCEEx/CMS, que possui em suas dependências uma mata terciária.

O quadro 5, resume as principais edificações contidas na área da EsFCEEx/CMS, desde a inauguração do CMS em 1961 até dezembro de 2011, quando foi firmada a pedra fundamental do segundo pavilhão de aulas do CMS.

Quadro 5 - Edificações dentro da área da EsFCEEx/CMS.

Ano de inauguração	Nome da edificação
1961	Pavilhão Duque de Caxias.
1963	Quadra de basquete.
1966	Pavilhão da Companhia de Comando e Serviços(CCSv); Dependências da banda de música e 02 quadras de basquete.
1975	Rancho; Atual CCSv; Ampliação do CMS: pavilhão de saúde e Ginásio de esportes.
1993	Pavilhão do Curso de Formação de Oficiais(CFO).
1994	Ampliação do CMS: 1ª etapa e Pista de pentatlo militar.
1999	Ampliação do CMS: 2ª etapa e Piscina de 25x12m.
2000	Vestiários femininos e masculinos da piscina.
2001	Novas dependências da banda de música e Quadra poliesportiva coberta: Tapadão.
2011	Pedra fundamental do 2º pavilhão de aulas do CMS.

Elaboração: A autora. Fonte: BI. Nr. 114, 22/06/2001 e OF.142, 23/09/2011.

A ampliação da instituição, entre 1989 e 1994, exigiu mais supressão de vegetação. As figuras 5 e 6 mostram o adensamento de vegetais e o posterior canteiro de obras onde será construído o novo pavilhão de aulas, denominado desde abril de 2006 de Pavilhão de aulas Sargento Marques, com acesso para a Rua das Hortênsias.

Figura 6 – Vista aérea do CMS antes da ampliação de 1994.



Fonte: Acervo do Museu do CMS, 1989.

Figura 7 – Canteiro de obras para construção do Pavilhão Sargento Marques.



Fonte: Acervo do Museu do CMS, 1989.

Conforme o Relatório de Gestão Ambiental supracitado, com a construção do CMS e consequente ocupação e manutenção da área pelo EB, houve uma recuperação do ambiente, a partir do replantio e incorporação de centenas de espécies recorrentes no bioma de restinga

antropizado; e o aumento da fauna, com dezenas de tipos de mamíferos, répteis, insetos e aves, com destaque para este último grupo que possui grande diversidade e utiliza a área da OM para abrigo, alimentação e reprodução. A figura 7, a seguir, traz uma vista aérea do local em questão, no início dos anos 1960 e no ano de 2007, mostrando o aumento da cobertura vegetal.

Figura 8 – Vista aérea EsFCEEx/CMS nos anos 1960 e em 2007.



Fonte: Relatório de Gestão Ambiental EsFCEEx/CMS, 2008.

A ligação do Pavilhão Duque de Caxias ao Pavilhão Sargento Marques é feita por dois acessos: um acesso exclusivo para pedestres e outro pavimentado para o trânsito de veículos. Este, ilustrado a seguir, na figura 8, mostra, de acordo com Silva (2004, p.58), o “solo de textura arenosa argilosa” característico da cidade de Salvador; e também o aspecto paisagístico, antropizado com plantas típicas da Mata Atlântica em área de restinga.

Figura 9 – Via de ligação e acesso aos Pavilhões Duque de Caxias e Sargento Marques.



Fonte: Acervo do Museu do CMS, 1994.

É fato que a área, contendo um imenso coqueiral, deu lugar a uma grande construção, com supressão de vegetação, realizada em vários momentos entre 1957 e 2011; e que, mesmo antes das questões socioambientais tornarem-se globais, houve uma recuperação da área, a ponto da mesma ser referência para a comunidade do entorno, assim como para instituições de ensino e pesquisa do Estado da Bahia. Conforme assegura Neves (2011, p.3,5), dentre todas as Forças Armadas, a Força Terrestre (Exército) é a que mais precisa de espaço com característica de selva ou mata, para desenvolver seus treinamentos. Esses espaços são denominados Campos de Instrução (CI). A “mata do CMS” não é oficialmente um CI, mas, funciona *a priori* quando os alunos aspirantes a oficiais da EsFCEX praticam treinamento físico militar, treinamento de ofidismo (relativo a ofídios: cobras e serpentes), dentre outras atividades específicas da instrução/formação militar.

4.2.1 O Centro de Pesquisa da Biodiversidade e as ações educativas a ele relacionadas

A partir desta visão panorâmica da área, pode-se vislumbrar o que hoje é a chamada “mata do CMS”, correspondendo a aproximadamente 20.000 m², distribuídos em dois grandes maciços verdes, conforme a figura 9. No maciço que forma a lateral esquerda, entre o portão da guarda (entrada principal da OM), na Rua Território do Amapá e a entrada da Rua das Hortênsias, localiza-se o Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino, local onde acontecem as práticas educativas em EA, objeto de pesquisa da dissertação em curso.

Figura 10 – Vista aérea da poligonal da EsFCEx/CMS.



Elaboração: A autora. Fonte: PMS, 2010.

O Centro de Pesquisa da Biodiversidade do CMS nasceu como a “horta do CMS”, por iniciativa de um ambientalista nato, o Sargento José Albino de Cerqueira, que, em 1995, iniciou um trabalho de requalificação de parte do local, para o cultivo de legumes e hortaliças para o consumo do próprio rancho. Para este fim, o Sgt Albino contou com a ajuda de colaboradores dedicados, a exemplo do ambientalista voluntário, o Sr. Valney Alves de Souza, o Ninja. Vale ressaltar o apoio da Associação de Pais e Mestres do CMS (APM), financiando o transporte dos voluntários e a compra de mudas, visando o replantio e a manutenção florística da área.

Através de entrevista telefônica, em agosto de 2016, o Sr. Valney relatou que para a instalação da horta, foi necessário uma limpeza pesada do terreno, uma vez que ali encontravam-se descartados, inadequadamente, uma série de resíduos de construção, pneus velhos, lâmpadas, além de resíduos orgânicos provenientes do rancho, atraindo para o local vetores de zoonoses. Segundo o entrevistado, o movimento em direção à construção da horta, gerou a determinação a partir do comando da OM para proceder na separação de todo o lixo produzido pela instituição.

De acordo com os relatos da professora de CFB, Rosinei Teixeira, a partir dos anseios dos alunos do 6º ano, foi criado em 1999, o Clube de Ciências que agregava de forma voluntária em atividades no turno vespertino, alunos interessados em assuntos relacionados ao ambiente que os cercava, principalmente, a “mata do CMS”, cheia de possibilidades que aguçava a curiosidade dos alunos. As ações educativas do Clube eram desenvolvidas no laboratório de ciências e em um quiosque próximo ao campo de futebol.

Durante uma das expedições da professora Rosinei com seus alunos para as atividades do Clube de Ciências, ela foi convidada pelo Sargento Albino para visitar a “horta do CMS”. A partir de então, os alunos passaram a ter contato direto com o manejo da terra e as técnicas simples de cultivo de hortaliças, leguminosas e plantas medicinais. Embora houvesse uma pequena cabana de madeira e palha como suporte, ali os alunos estavam em uma sala de aula a céu aberto, onde as árvores podiam ser tomadas como metáforas de paredes. Eram momentos extremamente prazerosos, em que o conhecimento novo se ancorava em vivências anteriores, concretizando em uma “aprendizagem significativa”(MOREIRA; MASINI, 2001, p. 4).

A efetividade de uma prática educativa, baseada no aprender fazendo, foi evidenciada quando, assegurou a professora Rosinei, um grupo de alunos preocupados em resolver o problema que as espécies vegetais oportunistas (ervas daninhas) causavam ao cultivo das hortaliças, pesquisaram e desenvolveram um herbicida natural, feito a partir do extrato de outras plantas. Em uma demonstração clara de que, desde o início do ensino fundamental 2, é possível

compreender o quanto a ciência, a pesquisa, o saber sistematizado fazem parte do cotidiano de toda a sociedade.

Mesmo havendo essa conscientização por parte desse grupo de alunos, essas atividades eram esporádicas, (as atividades extraclasse) sem um sentido de continuidade. E, embora o ambiente fosse o objeto de conhecimento pretendido, apenas a dimensão ecológica da EA estava sendo alcançada a partir dessas ações educativas. Autores como: Dias (2001), Grün (1996), Reigota(1999), dentre outros, afirmam que a EA pretendida a partir das diretrizes internacionais da UNESCO, deve se desenvolver baseada nas dimensões éticas, políticas, sociais, culturais e ecológicas. Dessa forma, o Centro de Pesquisa da Biodiversidade a partir deste momento, começou a constituir-se em um provável espaço para a promoção da EA em todas as suas dimensões: ecológica, ética, econômica, política e social, de forma integral, holística, contextualizada e interdisciplinar.

Infelizmente, no dia 23 de agosto de 2005, o Sargento Albino morreu, vítima de um atropelamento. Embora o Sr. Valney tenha dado continuidade ao trabalho do Sargento Albino, por motivos de ordem administrativa, a “horta do CMS” foi desativada neste mesmo ano; porém, outras ações com novos atores foram implementadas no local que tem sua estrutura requalificada com a construção de um anfiteatro rústico em substituição à cabana de madeira, que desabou durante as fortes chuvas do ano de 2007; ademais, houve a construção de um pórtico de madeira com a identificação “Centro da Biodiversidade”, sugerido pelo Coronel Julimar Fonseca que, na época, atuava como professor da escola e era também membro da APM.

Então, em 14 de dezembro de 2007, em uma justa homenagem ao seu fundador, são descerradas duas placas (Figura 11) pela viúva e pelos filhos do Sargento Albino, que, finalmente, oficializa o nome do espaço da antiga “horta do CMS” como Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino (CBPSA).

Figura 11 – Placas em homenagem ao Sargento Albino e identificação do CPBSA.



Fonte: Acervo pessoal, 2016.

Seguindo a tradição do SCMB, na formação de “grêmios” com objetivos socioculturais, a exemplo dos grêmios de Infantaria, da Cavalaria, de Xadrez, dentre outros, foi então criado no CMS no ano de 2006, o Grêmio de Gestão Ambiental, que iniciou as suas ações educativas a partir de abril de 2007, com a participação voluntária de 45 alunos do EF, sob a coordenação da 2º Tenente Soraia Grosso e a participação dos demais professores de CFB. Reportando àquele momento, o Grêmio de Gestão Ambiental tem como base conceitual e metodológica o antigo Clube de Ciências.

O Grêmio de Gestão Ambiental instalou a sua sede no Centro de Pesquisa da Biodiversidade, concentrando, também, nesse espaço, a maior parte das suas ações educativas, como: a promoção de palestras; preparação e plantio de mudas de espécimes da Mata Atlântica; coleta seletiva de resíduos sólidos; promoção de oficinas de brinquedos a partir de materiais reaproveitáveis; oficinas de vassouras a partir de garrafas PET; elaboração de placas de identificação para as árvores do espaço; concurso de fotografias com temática ambiental; estímulo ao desenvolvimento de trabalhos com temas relacionados ao ambiente para apresentação na Feira Cultural (FC); divulgação e comemoração de datas relacionadas ao ambiente, com apresentação de peças de teatro; projeção de filmes e vídeos e produção de cartazes.

Neste ponto, vale ressaltar a parceria que foi estabelecida entre o Grêmio de Gestão Ambiental e a Associação dos Orquidófilos Bahia (OBA), instituição fundada em 1985, na cidade de Salvador, que congregava pessoas interessadas na preservação e no cultivo de orquídeas nativas do estado da Bahia. No intuito de salvar da extinção espécimes raras da Mata Atlântica, localizadas em áreas de alagamento de barragens, os orquidófilos propuseram um

reflorestamento com estes exemplares para a área do Centro da Biodiversidade, a partir de um estudo de viabilidade e a promoção de palestras para os alunos, professores e colaboradores voluntários, uma vez que estes seriam responsáveis, ao longo da semana, pelo acompanhamento do projeto. Durante os fins de semana, os orquidófilos faziam o monitoramento das mudas.

Este projeto, gerou um relatório que descrevia todas as suas etapas, desde a escolha das espécies a serem plantadas, o local mais adequado, a evolução das mudas, aplicação de fertilizantes, até a necessidade das regas. As mudas foram plantadas no período de agosto a outubro de 2007 e as dificuldades com a falta de chuva, a chegada de um verão com temperaturas muito elevadas, a seca de uma pequena nascente que formava um pequeno lago no local e a consequente diminuição da umidade do ar, alterando o microclima, prejudicaram sensivelmente o desenvolvimento das plantas. Aliada a essas dificuldades, a falta de pessoal, durante as férias escolares, fez com que nenhuma muda fosse plantada até março de 2008. A falta de estímulo encerrou o projeto. Atualmente, não existe no local, nenhum remanescente dessa tentativa de reflorestamento por orquídeas da Mata Atlântica no CPBSA.

Por ocasião da implantação do turno integral no CMS, em 2011, o Grêmio de Gestão Ambiental foi desativado e as ações educativas por ele promovidas foram absorvidas pela disciplina eletiva de educação ambiental (EEA), segundo a matriz curricular e modalidade de oferta descritas no primeiro capítulo dessa dissertação.

Atravessando o pórtico de madeira na entrada do espaço denominado Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino, o visitante/aluno/pesquisador terá à sua direita o lago artificial construído pelo ambientalista voluntário Sr. Valney e depois ampliado pelo Sargento Moreira. Este lago é mantido por um afloramento de água subterrânea, povoado, principalmente, por peixes da espécie tambaqui (*Colossoma macropomum*), que foram doados ainda alevinos e servem para observação e estudo nas aulas de CFB, ali realizadas. À esquerda, encontra-se o anfiteatro rústico com capacidade para 50 pessoas. Existe ponto de energia elétrica e uma tela para projeção com o uso de *datashow*. À frente, encontra-se a sementeira, onde os alunos preparam as futuras mudas. E em um circuito de 290 metros, encontra-se a trilha ecológico-contemplativa, que possui atrativos naturais, mas, carece de requalificação para melhor aproveitamento da área como um todo.

No que diz respeito à florística do local, o Relatório de Gestão Ambiental EsFCEX/CMC de 2008, anteriormente citado, apresentou uma lista contendo 175 espécies de vegetais, catalogadas por técnicos do Jardim Botânico de Salvador e voluntários. Dentre as espécies identificadas,

algumas são típicas de Mata Atlântica e restinga, porém, muitas são espécies alienígenas (introduzidas pelo homem), dado o grau de antropização da área.

Ainda na mesma linha, o levantamento faunístico, contido no citado relatório, trouxe o resultado do trabalho de entomologia de um ex-aluno da EsFCEEx, Galves (2007), que catalogou oito ordens de artrópodos da classe Insecta, a saber: Coleoptera (besouros), Diptera (moscas e mosquitos), Hemiptera (percevejos), Hymenoptera (formigas e abelhas), Isóptera (cupins), Lepidoptera (borboletas e mariposas), Orthoptera (gafanhotos) e Siphonaptera (pulgas).

Foram ainda catalogados vertebrados das classes Reptilia (cobras, iguanas e lagartos), classe Mamalia (roedores, saguins, sariguês e cotia) e, principalmente, da classe Aves, com a maior variedade de espécies entre aves de rapina, aves canoras (canários, lavadeiras, cardeais, bem-te-vis, rolinhas, periquitos, sabiás, beija-flores, joões-de-barro, sanhaços, sofrês, tuins, jandaias); corujas, quero-queros e urubus; além da saracura-três-potes, ave em vias de extinção, cujo canto foi gravado por ornitólogos amadores que utilizavam a “mata do CMS” como fonte de pesquisa.

Vale ressaltar que, não há registros de uma outra instituição de ensino pública na cidade de Salvador, que possua em suas dependências uma área verde deste porte que garanta, de certa forma, um apreciável conforto térmico, visto que o processo de urbanização e a especulação imobiliária acabaram por impor a impermeabilização asfáltica às vias de circulação e erigir equipamentos urbanos baseados no concreto. Sendo assim, a conservação da “mata do CMS” é de vital importância para todos.

Diante do exposto, justificou-se, ser a história desse espaço e as práticas educacionais a ele relacionadas, o objeto de estudo dessa dissertação; e a proposta de requalificação do mesmo, uma necessidade, sob pena da perda de um conhecimento construído e não registrado na linguagem escrita. Embora sabendo que existirão outros pesquisadores na mesma linha desta pesquisa e que os estudos não se esgotarão, este trabalho é uma tentativa de minimizar as lacunas orais do conhecimento construído coletivamente por professores e alunos da EsFCEEx/CMS.

5 CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE E DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COLÉGIO MILITAR DE SALVADOR

A seção anterior constitui o que pode se chamar de “cereja do bolo” deste trabalho dissertativo, uma vez que, é nela que fundem-se os fragmentos históricos da constituição de um espaço alternativo para práticas educacionais significativas, desde a sua concepção nos idos dos anos 1995, e que, encontravam-se soltas e dispersas como peças de um grande quebra-cabeça. A coleta e o tratamento dos dados para consecução do objetivo geral dessa dissertação culminaram em uma breve história escrita do Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino, que deve continuar a ser escrita à medida que a Educação Ambiental venha a constituir-se em uma dimensão da educação de forma sistêmica.

Tornou-se evidente de que, continuar a escrever a história do CPBSA, demanda no desenvolvimento de ações educativas por alunos e professores que tenham clareza dos conceitos de meio ambiente e EA. Esta seção, tem a intenção de identificar tais concepções, a partir da análise interpretativa, dos dados coletados com a aplicação dos questionários aos professores e alunos do CMS.

Quando os termos meio ambiente e Educação Ambiental (EA) são citados em qualquer situação, dentro ou fora da escola, há sempre a vontade implícita de questionar o conceito ou a concepção por trás destas categorias de análise. Afinal de contas, o que é meio ambiente? E Educação Ambiental? Desta forma, fez-se necessário elencar as concepções de meio ambiente e de EA já estabelecidas e consagradas por autores de referência e também por organismos nacionais e internacionais comprometidos com a construção do conhecimento na área e a resolução das questões socioambientais, que deem suporte teórico para a análise interpretativa das concepções de alunos e professores do CMS.

No que diz respeito ao sentido da expressão meio ambiente, existe uma discussão entre os estudiosos sobre tratar-se de uma redundância, uma vez que para muitos, meio e ambiente possuem o mesmo significado. Para outros no entanto, meio teria um significado mais restrito de espaço delimitado, enquanto que ambiente poderia significar um espaço geográfico ou social, natural ou artificial. Segundo o professor de Direito do Ambiente, Édis Milaré a expressão meio ambiente “[...] é a realidade complexa marcada por múltiplas variáveis”. (MILARÉ, 2007, p. 110)

Conforme o supracitado autor “[...] o meio ambiente pertence a uma daquelas categorias cujo conteúdo é mais facilmente intuído que definível, em virtude da riqueza e complexidade do que encerra”(MILARÉ, 2007, p.109).

Para a Lei 6.938/1981, Política Nacional do Meio Ambiente (PNEA), em seu Art. 3º, inciso I: “Meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Limita-se aos aspectos naturais, sem considerar os aspectos resultantes da interações/modificações que o homem promove para interesse próprio.

Para a ONU, “Meio ambiente é o conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos e sociais capazes de causar efeitos diretos ou indiretos, em um prazo curto ou longo, sobre os seres vivos e as atividades humanas”. Essa concepção admite as atividades humanas que modelam e remodelam o ambiente, porém, coloca o homem separado dos outros seres vivos.

Reigota (1994), apresenta uma série de definições de meio ambiente concebidas por autores variados, inclusive as definições encontradas em dicionários da língua portuguesa e de psicologia, concluindo que, [...] “não existe um consenso sobre meio ambiente na comunidade científica em geral. Supomos que o mesmo deva ocorrer fora dela. Por seu caráter difuso e variado considero então a noção de meio ambiente uma representação social”(REIGOTA, 2001, p. 14). O autor considera que é necessário identificar as representações de meio ambiente das pessoas envolvidas no processo educativo para a efetivação da EA e então, elabora a sua concepção de meio ambiente:

Defino meio ambiente como o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído (REIGOTA, 2001, p.14).

O autor entende que as mudanças constantes às quais está submetido este local, chamado meio ambiente, pode ser percebido e entendido de formas variadas pelos indivíduos, dependendo da bagagem cultural que cada um traz consigo individualmente e compartilha/reconstrói nos grupos em que vive. Esta dissertação encontra-se alinhada com as concepções de Reigota.

No que tange à Educação Ambiental (EA), antes de mais nada há que se entender, que ela não é a solução mágica para todas as mazelas advindas da “crise civilizatória” em curso. A EA deve ser entendida como um processo contínuo, uma nova dimensão da educação, detentora de um

instrumental valioso no desenvolvimento de consciências, hábitos e valores voltados para a defesa da qualidade do meio ambiente como patrimônio de todos.

Dessa forma, foram aqui elencados algumas concepções de EA, a começar por aquela contida na declaração da Conferência Intergovernamental de Tbilisi, marco conceitual da EA em todo o mundo.

A educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhora da qualidade de vida (Tbilisi, 1977).

A Lei 9.795/1999, Política Nacional de Educação Ambiental, em seu Art. 1º

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (PNEA, 1999).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, em seu Art. 2º :

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (DCNEA, 2013).

Marcos Sorrentino e outros pesquisadores ligados ao Ministério do Meio Ambiente,

A Educação Ambiental nasce como um processo educativo que conduz a um saber ambiental 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. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e co-responsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais (SORRENTINO, 2005).

E ainda de acordo com Layrargues,

Um processo educativo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento nos educandos de uma consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais. Busca uma estratégia pedagógica do enfrentamento de tais conflitos a partir de meios coletivos de exercício da cidadania, pautados na criação de demandas por políticas públicas participativas conforme requer a gestão ambiental democrática (LAYRARGUES, 2002).

Ficou claro que todas as concepções supracitadas compartilham da ideia de que a EA não é um tipo de educação e sim uma dimensão obrigatória que todos os níveis de educação formal e não formal devem adotar definitivamente. Corroborando com a ideia de que toda educação deve ser ambiental, esta dissertação aponta para o estabelecimento de um compromisso imprescindível do Estado e também de toda a sociedade, a partir de políticas públicas, para a implementação deste processo intencional, crítico, e político no desenvolvimento de valores e de consciências éticas na defesa do meio ambiente, na valorização de todas as formas de vida e na construção de uma sociedade mais justa.

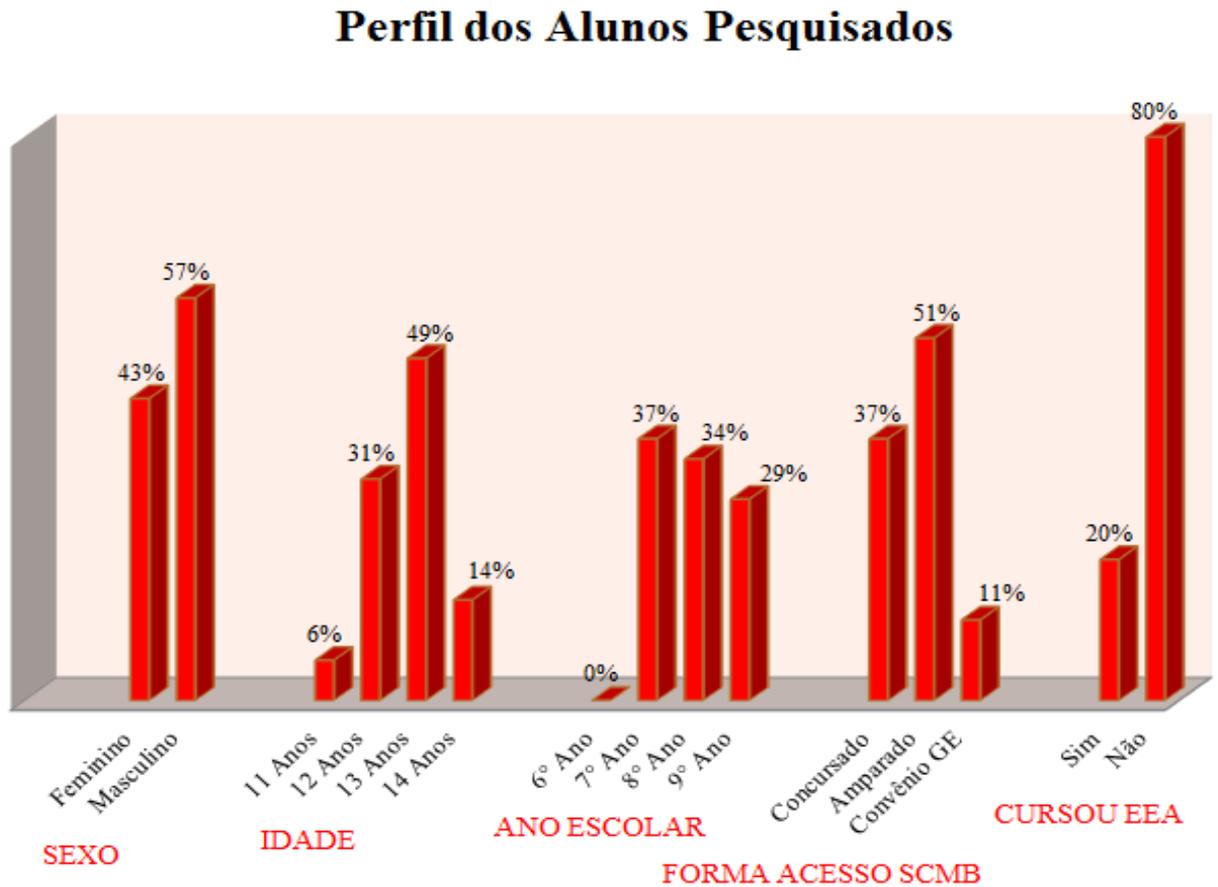
5.1 As concepções de meio ambiente e de Educação Ambiental dos alunos do CMS

Para a consecução destes objetivos fez-se necessário a elaboração e aplicação de um questionário semiestruturado com 13 questões, disponível no apêndice B, cujo arcabouço encontra-se descrito na seção dedicada à metodologia da pesquisa.

A partir de uma análise interpretativa e consolidação dos dados colhidos nas questões de 1 a 5 dos 35 alunos, 15 são do sexo feminino e 20 são do sexo masculino. A faixa etária situou-se entre os 11 e os 14 anos. Quanto à forma de acesso ao CMS, 13 alunos são concursados, 18 alunos são amparados (filhos de militares) e 4 alunos são oriundos do convênio com o governo do Estado da Bahia. E ainda nesse bloco de questões diretas, 8 alunos já haviam frequentado a EEA em anos anteriores. Analisando essas informações, os dados gerados demonstraram que não há discrepância quanto ao perfil dos alunos, mas foi importante constatar que apenas 8 alunos já cursaram a EEA. Fica a pergunta: por que os alunos que frequentaram a EEA em anos anteriores, não se reinscreveram nos anos seguintes? Será pela pouca oferta de vagas ou por desinteresse? Investigar sobre essas questões/inquietações poderá ser o mote para uma pesquisa *a posteriori*.

O gráfico 6, a seguir, resume os resultados anteriormente descritos, que caracterizam o perfil sociocultural dos alunos que participaram da pesquisa.

Gráfico 6 – Perfil dos alunos que frequentavam a disciplina EEA 2016.



Elaboração: Eng^a Fernanda Pedreira. Fonte: Questionário aplicado aos alunos da EEA/CMS, 2016.

Quando os alunos responderam à questão 6 (Qual sua motivação para se inscrever e participar das atividades da EEA?), alguns atribuíram a sua escolha a mais de um motivo, dessa forma, o somatório das quantidades por tipos de motivação será superior ao do total de alunos. Foram elencados 10 motivos diferentes sugeridos pelos próprios alunos, para justificar a escolha da EEA, conforme quadro 5, a seguir:

Quadro 5 – Resultado das resposta à questão 6 do questionário aplicado aos alunos.

MOTIVAÇÃO	Nº DE ESCOLHAS
1.Ajudar à natureza	12
2.Gostar do professor	10
3.Já participou em anos anteriores	5
4.Gostar do meio ambiente	4
5.Fauna e Flora	3
6.Diversão/Interessante	3
7.Melhor opção	3
8.Relação com CFB	2
9.Fazer trilhas	1
10.Uso de ferramentas	1

Elaboração: A autora. Fonte:Questionário aplicado aos alunos da EEA/CMS, 2016.

Percebeu-se que a motivação para participar de uma disciplina que, *a priori* discute as questões socioambientais e busca desenvolver novos comportamentos que conduzam a uma quebra de paradigma, estava relacionada à visão idílica da natureza como uma mãe generosa que fornece tudo o que é necessário para a sobrevivência humana, então é preciso ajudá-la e protegê-la, embora não fique claro como tornar esse ideário algo concreto. Importante o fato de que, um grande número das escolhas estavam vinculadas à uma boa relação professor/aluno, demonstrando que a partir de laços afetivos, confiança e respeito é possível conduzir a ação pedagógica eficiente e eficaz.

Considerou-se como mais relevantes para a caracterização do estudo em curso, as respostas de todos alunos às questões 7, 8, 9 e 13 do questionário aplicado aos mesmos. Desta forma, optou-se pela transcrição na íntegra dessas respostas, preservando as particularidades da escrita de cada aluno. Estas encontram-se disponíveis no Apêndice E, desta dissertação.

Dando continuidade à leitura e análise das respostas à questão 8 (Questões ambientais para você, envolve:), seguida de quatro alternativas não excludentes:

- 1() água, florestas, solo e ar. → 31 alunos optaram por esta alternativa.
- 2() animais, plantas, ar e bactérias. → 21 alunos optaram por esta alternativa.
- 3() homem, comércio local, escola e bairro. → 3 alunos optaram por esta alternativa.
- 4() homem, escola, solo e animais. → 4 alunos optaram por esta alternativa.

Vale ressaltar que diante da possibilidade de cada aluno optar por mais de uma alternativa, evidenciou-se o fato de que, o somatório total das opções feitas pelos alunos (59), superou o número total de alunos envolvidos na pesquisa (35).

Ao optarem maciçamente pelas alternativas 1 e 2, os alunos deixaram claro que as concepções das questões ambientais estão ligadas aos aspectos físicos do meio ambiente, sem considerar o homem como parte do mesmo. Essa constatação se cristalizou quando os alunos responderam à questão 9 (Justifique sua escolha na questão 8.), relacionando as questões ambientais com o termo natureza.

A partir de tal constatação, fez-se necessário a transcrição das justificativas de alguns alunos. Optou-se por utilizar um texto de cada ano escolar que frequentava a EEA (7º, 8º e 9º) . Os alunos estão identificados pela letra “A” seguida de número, de 1 a 35 (A.1; A.2; ...; A.35). Segue então, as justificativas dos alunos: A.16; A.20 e A. 35, que corroboraram com a ideia da maioria deles, de que questões ambientais estão relacionadas à natureza:

Na minha opinião o meio ambiente não é uma coisa que envolve o homem e sim a natureza como a água, as florestas o solo e o ar (A.16, APÊNDICE E).

As alternativas que escolhi situavam apenas elementos naturais, com isso presumi que seriam relativas ao meio ambiente (A.20. APÊNDICE E).

Porque tem haver com natureza (A.35, APÊNDICE E).

Considerando que deve ocorrer uma evolução cognitiva na passagem de um ano escolar para outro, esperava-se que houvesse também uma evolução no entendimento do que são questões ambientais. Questões estas que, envolvem sim a natureza, mas, com o homem como um seus componentes; um animal com um encéfalo privilegiado, determinado a moldar a natureza, o meio ambiente, os ecossistemas muito além das suas necessidades.

Seguindo na análise das questões 8 e 9, acima descritas, apenas o aluno A.32 optou pelas quatro alternativas, e assim justificou:

Como dito anteriormente, tudo que envolve Habitat se relaciona com meio ambiente (A.32, APÊNDICE E)

Ao responder a esta questão, o aluno A.32, introduziu *habitat* , um conceito da Ecologia, que segundo Robert Ricklefs “[...] o *habitat* de um organismo é o lugar, ou locação física, na qual ele vive”(RICKLEFS, 2012, p.9), para justificar suas opções. Percebeu-se portanto que, embora

o aluno tenha colocado o homem no bojo das questões ambientais, utilizou apenas a dimensão ecológica para construir seu texto. As dimensões socioambiental, política, econômica e cultural não fizeram parte do discurso.

Ainda na análise das respostas às questões 8 e 9, os alunos A.24 e A. 26, justificaram suas opções pelo que sejam questões ambientais, introduzindo o homem como partícipe.

Para mim questões ambientais não englobam apenas a Natureza, também participa o homem que interage com ela (A.24, APÊNDICE E).

Fazem parte da natureza, e se envolve com o ser humano (A. 26, APÊNDICE E).

Percebeu-se que para o aluno A.24, “as questões ambientais não englobam apenas a Natureza, mas também o homem que interage com ela” (a Natureza). E onde está este homem? Apenas interagindo com a Natureza porém, fora dela? Ou fazendo parte dela? Da mesma forma o aluno A.26 reconhece que as questões ambientais fazem parte da Natureza e se envolvem com o ser humano, mas não admitiu que o homem fosse parte integrante da Natureza.

Conforme previsão feita no início desta seção, a análise das respostas às questões 8 e 9 contribuíram para o melhor delineamento das concepções de meio ambiente e Educação Ambiental, solicitadas nas questões 7 (Qual o seu conceito de meio ambiente?) e 13 (O que você entende por Educação Ambiental (EA)?).

Analisando as respostas à questão 7, constatou-se que o conceito de meio ambiente continha, na maioria dos textos, os termos “natureza” e “seres vivos”. Dezesesseis alunos usaram o primeiro termo e 12 utilizaram o segundo termo. Apenas o aluno A. 19 inseriu o homem em sua resposta. E, apenas o aluno A. 15, trouxe os aspectos culturais para o seu conceito de meio ambiente.

Seguindo a metodologia usada na análise das questões 8 e 9, fez-se necessário transcrever algumas respostas dos alunos, no padrão dantes estabelecido.

Meio ambiente é um ambiente que não foi modificado pelo homem, ou seja, um ambiente natural (A.7, APÊNDICE E)

Para mim meio ambiente seria: basicamente um “lugar” onde o homem não modifique nada, um lugar calmo, natural da natureza com animais (A. 21, APÊNDICE E).

O meio ambiente é aquilo que se relaciona com o meio, o habitat natural, estarmos envolvidos com a natureza e os animais (A.33, APÊNDICE E).

Notou-se que os três textos anteriores contêm uma concepção prístinica de meio ambiente, como algo intocado pelo homem, um “lugar calmo” porque prescindia da presença humana. Os conceitos levam em conta apenas a dimensão ecológica do ambiente.

Apenas o aluno A.15, trouxe a dimensão cultural do meio ambiente, quando escreveu:

Na minha ideia o meio ambiente é tudo que nós temos hoje em dia, as casas são feitas de materiais da natureza (A. 15, APÊNDICE E).

O fato de considerar “as casas feitas” pelo homem (natureza artificializada); ou “tudo que nós temos hoje em dia” (que representa o ambiente modificado), na sua concepção de meio ambiente, demonstrou que não é unânime a concepção de meio ambiente dentre os alunos do CMS o que pode significar a criação de um espaço de discussão entre tais possibilidades e o amadurecimento de uma concepção de ambiente que dê a sustentação teórica necessária à implantação na escola da Educação Ambiental pretendida desde Tbilisi.

No tocante às concepções de Educação Ambiental dos alunos da EEA, constatou-se que 33 alunos entendem que a EA é uma disciplina/aula que ensina na teoria e na prática a cuidar da natureza e do meio ambiente ou sobre o meio ambiente, encaixando-se no tipo de corrente de EA que Lucie Sauvé chama de “naturalista” ou então “conservacionista/recursista” (SAUVÉ, p.18-19: In: SATO, 2005). Dois dos 33 alunos citados anteriormente, falaram da EA como uma forma de conscientiza  o para as questões ambientais e 2 alunos entenderam que a EA    apenas diversão.

Transcreveu-se então, excertos dos textos dos alunos do 7  , 8   e 9   anos, representando a maioria que concebia a EA como uma disciplina, que estuda a natureza e os seres vivos:

Educa  o ambiental    a aula que nos ensina sobre o nosso ambiente e aborda sobre problemas com a natureza no dia-a-dia (A. 6, APÊNDICE E).

Uma disciplina que tem como intuito familiarizar-nos com a natureza, fazendo com que a gente saiba mais sobre o meio que nos proporciona vida (A.17, APÊNDICE E).

A educa  o ambiental    um meio de colocar em prática o que vemos diariamente em várias disciplinas na teoria, contribuindo para a forma  o do nosso caráter, inspirando o jovem a valorizar e preservar o meio ambiente (A.32, APÊNDICE E).

Este foi um resultado potencialmente esperado, uma vez que, a modalidade de EA desenvolvida no CMS    a de Disciplina Especial, com horário e carga horária definidos. Nada mais justo que

alunos do EF na faixa etária entre os 11 e 14 anos, tivessem essa concepção de EA, distante do ideário previsto desde a Conferência de Tbilisi (1977), que tem o Brasil como signatário.

Os alunos A.22 e A.24. falaram de conscientização em suas concepções de EA, a saber:

O estudo e a análise do meio ambiente para uma maior compreensão e conscientização dos atuais problemas ambientais (A.22, APÊNDICE E).

Educação ambiental é uma matéria que aborda não só apenas a natureza em si mas diversos fatores que interagem com ela de forma direta ou indireta. Conscientização da população, tecnologias e invenções usadas de forma eficiente por exemplo são temas que estão ligados a essa matéria e para entendermos sua vastidão podemos dizer que ela combina ciências biológicas, exatas e humanas (A. 24, APÊNDICE E).

A Conscientização é um dos objetivos da EA previstos na Carta de Belgrado (1975), que juntamente com: o Conhecimento, o Comportamento, a Competência, a Participação e a Capacidade de Avaliação, acompanham os princípios e as orientações do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), promovido pela UNESCO (DIAS, 2000, p. 101).

Comentando sobre a Conscientização da Carta de Belgrado, Reigota é enfático em afirmar:

[...] levar os indivíduos e os grupos associados a tomarem consciência do meio ambiente global e de problemas conexos e de se mostrarem sensíveis aos mesmos. Isto significa que a EA deve procurar chamar a atenção para os problemas planetários que afetam a todos, pois a camada de ozônio, o desmatamento da Amazônia, as armas nucleares, o desaparecimento de culturas milenares, etc. são questões só aparentemente distantes da realidade dos alunos (REIGOTA, 1994, p.31).

Embora o aluno A.24, tenha considerado a EA uma disciplina, pois assim é que esta lhe foi apresentada, ele elaborou uma concepção que expressa uma admirável maturidade socioambiental. A análise interpretativa deste excerto, trouxe à luz três aspectos imprescindíveis na concepção e consecução da EA como uma dimensão filosófica da educação. Analisando cada um dos três aspectos:

1.Complexidade - *Educação ambiental é uma matéria que aborda não só apenas a natureza em si mas, diversos fatores que interagem com ela de forma direta ou indireta* . Nesse trecho o aluno colocou, segundo Morin (2001a, p.94), o “princípio holográfico”, “[...]em que não apenas a parte está no todo, como o todo está inscrito na parte”. O meio ambiente é complexo, e por conseguinte estende esta complexidade ao conjunto de saberes necessários para dar conta de algo que vai muito além da natureza intocada, idealizada.

2. Conhecimento com consciência - *o uso de tecnologias e invenções usadas de forma eficiente*. Seguindo na construção da sua concepção de EA, o aluno A.24, entendeu que o conhecimento acumulado pela humanidade resultou em uma série de técnicas e tecnologias, que se usados de forma consciente/racional, poderá diminuir a exploração dos serviços ambientais e também dos impactos causados pelo consumo desenfreado.

3. Interdisciplinaridade - *para entendermos a vastidão podemos dizer que ela combina ciências biológicas, exatas e humanas*. É sabido que o ambiente é um objeto de estudo interdisciplinar, porque demanda de conhecimentos de várias áreas do saber. Talvez não o saiba, mas, com seu texto, este jovem com apenas 13 anos, evocou o que Enrique Leff assim define:

A interdisciplinaridade surge como uma necessidade prática de articulação dos conhecimentos, mas constitui um dos efeitos ideológicos mais importantes sobre o atual desenvolvimento das ciências, justamente por apresentar-se como fundamento de uma articulação teórica. Fundada num princípio positivista do conhecimento, as práticas interdisciplinares desconhecem a existência dos objetos teóricos das ciências; a produção conceitual dissolve-se na formalização das interações e relações entre objetos empíricos. Desta forma, os fenômenos não são capturados a partir do objeto teórico de uma disciplina científica, mas surgem da integração das partes constitutivas de um todo visível (LEFF, 2001, p. 36).

5.2 As concepções de meio ambiente e de Educação Ambiental dos professores do CMS

Seguindo a mesma estrutura aplicada no levantamento de dados dos alunos, foi elaborado e aplicado aos professores do CMS, um questionário semiestruturado, contendo 17 questões, descrito na seção metodologia da pesquisa e disponível no apêndice C desta dissertação.

A partir da análise das respostas das 9 primeiras questões, foi possível traçar um perfil, aqui denominado sociocultural, do grupo no que diz respeito a/ao : sexo, idade, formação acadêmica, área de formação, ano escolar em que leciona, tipo de vínculo institucional, tempo de desempenho da atividade docente, quantidade de horas trabalhadas por semana e se ministra aulas na EEA. Desta forma, dos 18 professores pesquisados, 10 são do sexo feminino e 8 são do sexo masculino. A faixa etária oscila entre 27 e 60 anos. Em relação à formação acadêmica tem-se: 1 doutor; 6 mestres; 9 especialistas e 2 graduados. Não existe pós-doutor entre os pesquisados.

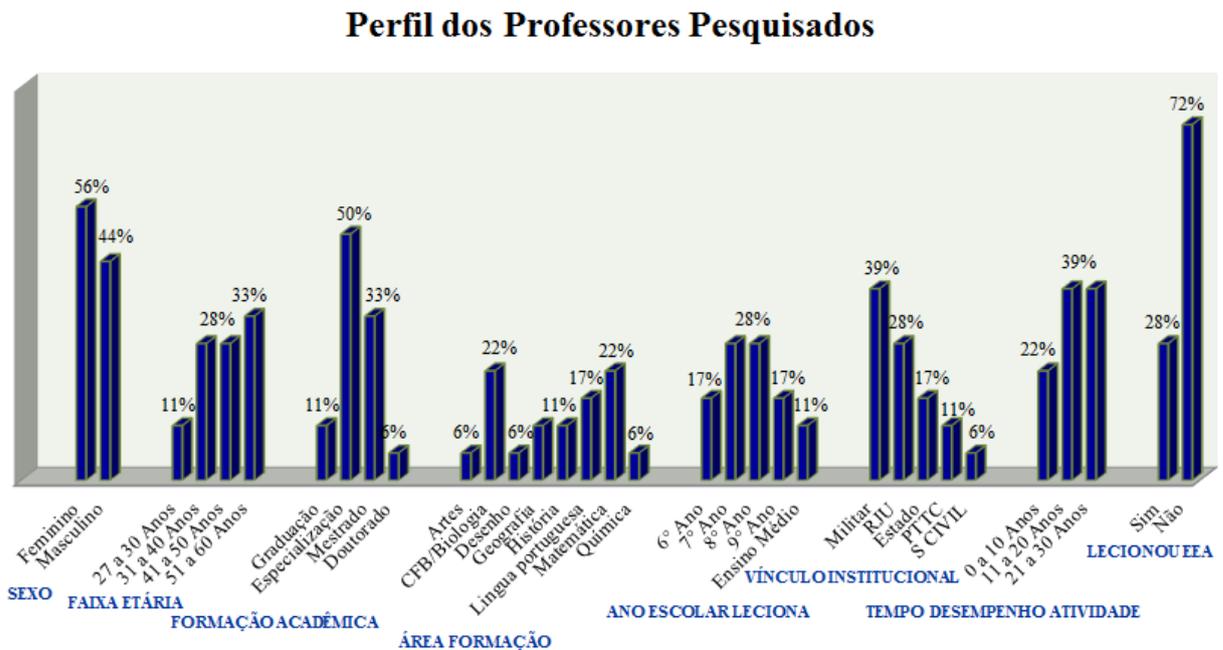
Ainda no delineamento do perfil sociocultural dos professores, em relação à área de formação: 1 em Artes; 1 em Desenho; 1 em Química; 2 em Geografia; 2 em História; 3 em Língua Portuguesa; 4 em CFB e 4 em Matemática. Embora a disciplina Química seja ministrada no EM,

o professor do 1º ano, Josué Pereira é um ambientalista nato, que sempre desenvolveu atividades de EA desde que chegou à escola, oriundo do convênio com o governo do Estado, nos idos dos anos 2000. Infelizmente não houve adesão por parte dos professores de Língua Estrangeira Moderna (LEM). No que diz respeito ao vínculo institucional, 7 professores são militares; 5 são RJU (regime jurídico único – concursados federais); 3 são do convênio com o governo do Estado da Bahia; 2 são PTTC (Profissional Temporário por Tempo Certo) e 1 SC (Servidor Civil) Técnico em laboratório.

Concluindo o perfil, 7 professores atuam em educação entre 21 e 30 anos; 7 atuam entre 11 e 20 anos e 4 atuam entre 0 e 10 anos. Em relação à quantidade de horas/aulas ministradas por semana, 4 professores ministram 15 horas; 4 ministram 12 horas; 4 ministram 10 horas, 3 ministram 20 horas e 1 ministra 16 horas.

O gráfico 7, a seguir, concentra as análises dos resultados descritos anteriormente. Trazendo um panorama do perfil sociocultural dos professores que participaram da pesquisa

Gráfico 7 – Perfil sociocultural dos professores do CMS.



Elaboração: Eng^a Fernanda Pedreira. Fonte: Questionário aplicado aos professores do CMS, 2016.

A questão divisora de águas que mudou o enfoque do questionário, de perfil sociocultural, para caráter ambiental foi a questão 9 (Você é professor(a) da disciplina Eletiva de Educação Ambiental (EEA)?). 5 professores responderam sim e 13 responderam não.

Ao estabelecer as concepções de meio ambiente e de EA dos professores do CMS, foi fundamental analisar, principalmente, as questões: 10 (Qual a sua concepção de meio ambiente?), a questão 13 (Qual a sua concepção de Educação Ambiental?) e a questão 11 (Para você, questões ambientais envolvem:). Reforçando o fato de que foi também objetivo desse trabalho dissertativo, resgatar/construir o histórico do CPB, e a apresentação de uma proposta de requalificação para o mesmo, é que se fez necessário a análise da questão 16 (Você utiliza o Centro de Pesquisa da Biodiversidade, como espaço privilegiado, para o desenvolvimento das ações educativas de EEA?). Dessa forma, além das concepções pode-se inferir sobre a importância e o uso do desse espaço por aqueles que são os mediadores do conhecimento.

As respostas às questões em análise encontram-se na íntegra no Apêndice F. Os professores foram identificados pela letra “P”., acompanhado por número, de 1 a 18 (P.1, P.2,...P.18). Procedendo de forma semelhante ao analisar as concepções dos alunos, no que diz respeito às concepções de meio ambiente dos professores, houve uma tendência em relacionar o meio ambiente às coisas vivas, natureza, fauna, flora, ecossistema, a casa. Nove professores, cada um de forma particular estabeleceu a clássica concepção naturalista de meio ambiente, onde termos como preservação e conservação são a tônica. Chamou à atenção três concepções: o professor P.15 concebeu o meio ambiente como tema transversal, dentro de uma educação integral. Um outro professor, P.17 levou em conta os aspectos biológicos e culturais. E por fim o professor P.18, apresentou a visão de máquina perfeita para conceber o meio ambiente.

Neste ponto fez-se necessário trazer os excertos que demonstram as situações acima. Para a visão naturalista foi relevante transcrever os textos de professores de áreas distintas do conhecimento, a saber:(P.11/MAT.); (P.1/CFB.) e (P.13/ART.):

É um conjunto de unidades ecológicas que funcionam como um sistema natural e incluem toda vegetação, animais, microorganismos, solo, rochas, atmosfera e fenômenos naturais (P. 11 /MAT,APÊNDICE F).

Meio ambiente envolve todas as coisas vivas e não vivas ocorrendo na Terra, ou em alguma região dela, que afetam os ecossistemas e a vida dos humanos (P.1/CFB, APÊNDICE F).

Além da própria natureza, admitindo a biodiversidade, minha concepção inclui, como proposta ecopedagógica o diálogo ser humano em constante dialogia com seus semelhantes(sujeitos próximos e distantes) além da natureza, ecossistema e energia cósmica (P.13 /ART.,APÊNDICE F).

Reafirmando a análise supracitada, essas são concepções que tomam a natureza como referência, desde os aspectos ecológicos, (P. 1)“ecossistemas”, passando por aspectos esotéricos, (P.13)“energia cósmica”, chegando inclusive a conceitos em construção como a “ecopedagogia”, defendida por Moacir Gadotti, no artigo Pedagogia da Terra – ideias centrais para o debate, como um conceito mais profundo que o de Educação Ambiental. Percebeu-se que o conceito de meio ambiente vem carregado da vivência de cada indivíduo, configurando uma representação social, segundo Reigota (2001).

Cabe agora analisar as três concepções que abordam outros aspectos menos unificantes que os anteriormente citados.

Fator preponderante e fundamental para todas as áreas do desenvolvimento humano. Tema transversal que deve constar de toda e qualquer tipo de discussão, seja em ambiente escolar, pessoal ou profissional (P.15/MAT., APÊNDICE, F).

A concepção do professor (P.15), trouxe o que preconiza os PCNs (BRASIL,1997). O meio ambiente deve ser trazido para o currículo escolar de forma “transversal”, ou seja, perpassando todas as disciplinas. Para tanto propõe que o trabalho com o tema meio ambiente contribua para que os alunos, ao final do do EM, sejam capazes de:

Conhecer e compreender de modo integrado e sistêmico, as noções básicas relacionadas ao meio ambiente;

Adotar posturas na escola, em casa e em sua comunidade que os levem a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis;

Observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental, de modo crítico, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar de modo reativo e propositivo para garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida;

Perceber, em diversos fenômenos naturais, encadeamento e relações de causa-efeito que condicionam a vida no espaço (geográfico) e no tempo (histórico), utilizando essa percepção para posicionar-se criticamente diante das condições ambientais do seu meio;

Compreender a necessidade e dominar alguns procedimentos de conservação e manejo dos recursos naturais com os quais interagem, aplicando-os no dia-a-dia;

Perceber, apreciar e valorizar a diversidade natural e sociocultural, adotando posturas de respeito aos diferentes aspectos e formas do patrimônio natural, étnico e cultural;

Identificar-se como parte integrante da natureza, percebendo os processos pessoais como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao ambiente (BRASIL, 2000).

O meio em que vivemos, englobando fauna, flora, além das estruturas transformadas pelo homem, como cidades, lavouras, dentre outras (P. 17 HIS., APÊNDICE, F).

O professor (P. 17), construiu sua concepção, a partir de uma visão sistêmica, onde os elementos naturais, “fauna, flora”, conversam com os elementos socioculturais, “as estruturas transformadas pelo homem, como cidades...”. Pode-se perceber as relações dinâmicas em interação propostas por Reigota (2001), em sua concepção de ambiente.

Meio ambiente para mim é o envolvimento de todos os seres vivos com o meio em que vivem. Como pequenas engrenagens de uma grande máquina que é o planeta Terra (P. 18/HIS., APÊNDICE F).

Ao comparar o planeta Terra a uma grande máquina, o professor (P.18), remontou a uma imagem de perfeição e de infalibilidade, que tem sua origem baseada no pensamento de filósofos como Francis Bacon (1561/1626) e René Descartes (1596/1650), que primavam pelo domínio da natureza, à medida que a dividiam em partes menores “como pequenas engrenagens”, para que fosse estudada à exaustão, compreendida e dominada. Foi exatamente nesse ponto da história que o humanismo foi colocado em segundo plano; o espírito foi separado da matéria (matéria-natureza-máquina) e o dualismo cartesiano se instalou nas sociedades ocidentais, responsável em boa parte, pela crise civilizatória (ambiental e cultural) que ameaça a vida neste planeta.

Passando para a análise das respostas à questão 11(Questões ambientais para você, envolve:), percebeu-se que diante das quatro alternativas, não excludentes, a maioria esmagadora dos professores optou por marcar todas as quatro, demonstrando a aquiescência de que as questões ambientais estão em todas as esferas e, em todas, o homem deve estar presente como artífice dessas questões. Segundo Edgar Morin, um dos sete saberes necessários para a educação do futuro é - “A ética do gênero humano”, que diz: “A educação deve conduzir à antro-po-ética, levando em conta o caráter ternário da condição humana, que é ser ao mesmo tempo indivíduo/sociedade/espécie” (MORIN, 2000b, p.17).

Neste ponto a pesquisa trouxe, através das respostas à questão 13, as concepções de Educação Ambiental dos professores do CMS. Dos 18 professores colaboradores, 4 conceberam a EA como meio para preservação, conservação e sustentabilidade; 2 como ferramenta; 2 como disciplina; 2 como forma de sensibilizar; 2 como forma de conscientizar e desenvolver atitude de respeito; 2 colocam a EA como um conjunto de atividades e valores para a comunidade e o bem comum; e um falou dos aspectos formativo e informativo da EA emancipadora. Segue abaixo os excertos que ilustram alguns dos tipos citados:

É fundamental a preservação e conservação do meio ambiente para a sobrevivência do ser humano de maneira sustentável (P.16/ GEO., APÊNDICE F). Concepção baseada na preservação, voltada para a dimensão ecológica da EA.

De que é por meio desta disciplina que se pode concentrar todos os esforços, para executar de fato, de modo sistemático um trabalho voltado para conscientizar e praticar o cuidado com o meio ambiente e conseqüentemente sobre a vida (P.4/DES., APÊNDICE F). Concepção da EA como disciplina voltada para o cuidar do ambiente, ou seja apenas a dimensão ecológica.

Educação Ambiental é uma das várias ferramentas para conscientizarmos os alunos a respeito do envolvimento do homem com a natureza, este sendo parte integrante dela. (P. 18/HIS., APÊNDICE F). Concepção que considerou a EA uma ferramenta, baseia-se na natureza como uma máquina, um mecanismo.

Conscientizar sobre a importância do ambiente e incentivar atitudes responsáveis em relação ao meio. (P./T. LAB., APÊNDICE F). Concepção que baseou-se em conscientização, um dos objetivos da Carta de Belgrado (1975).

É um meio de transformação social na busca de um ambiente melhor a nível de natureza contando com seus recursos, fauna e flora. Preservação do meio ambiente para geração atual e geração futura (P.2/CFB., APÊNDICE F). Concepção baseada nas dimensões social e ecológica, visando as gerações futuras. Esta concepção apresentou a possibilidade da re-ligação homem/natureza.

Lucie Sauvé assegura em seu artigo – “Uma cartografia das correntes em educação ambiental” (SAUVÉ, p.39-40: In:SATO, 2005) existem mais de quinze correntes em EA, defendidas ardorosamente como verdades definitivas por aqueles que as conceberam. Desta forma, a citada

autora traça um verdadeiro mapa, onde é possível identificar com qual corrente, as inúmeras concepções de EA estariam alinhadas.

As concepções de EA dos professores do CMS, estão mais alinhadas com duas destas correntes: a naturalista, que objetiva reconstruir a ligação com a natureza; e a corrente conservacionista/recursista, que tem o recurso natural como seu objetivo e busca desenvolver mecanismos de gestão e comportamentos de conservação.

Por fim a análise das respostas à questão 16 (Você utiliza o CPB do CMS, como espaço privilegiado para o desenvolvimento das ações educativas em EA?) Oito professores responderam sim e explicaram como; 6 responderam não; 1 respondeu não é o caso e 3 nada responderam. Considerando que o número de professores que aproveitam o espaço, juntamente com seus alunos, perfazem 44% do universo amostral e que dois professores que ainda não utilizam “a sala de aula a céu aberto”, mas, declararam em suas respostas o desejo de assim fazê-lo a partir do próximo ano, é relevante incentivar a todos os professores da escola a elaborarem pelo menos, uma sequência didática por trimestre (um plano de ação) voltada para o local híbrido de espaço formal e espaço não formal da educação, que é o CPBSA, “a joia do CMS”,

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No ano de 2017 comemora-se quarenta anos da primeira Conferência Intergovernamental de Tbilisi(1977), marco mundial da Educação Ambiental, que na verdade tem suas raízes fundadas há bem mais tempo. São quatro décadas de encontros, objetivos e metas buscando encontrar soluções para os problemas socioambientais decorrentes do modelo de produção capitalista desenvolvido pelas sociedades ocidentais ao longo dos últimos três séculos.

São séculos de hábitos e valores voltados para o consumo desenfreado e a degradação do meio ambiente, que é também traduzido no agravamento da pobreza, da miséria e da fome. A humanidade vem traçando uma trajetória histórica de dominação e exploração dos serviços ambientais que compromete de forma irreversível a sobrevivência das futuras gerações e também da biodiversidade sobre o planeta.

Velhos hábitos são difíceis de serem substituídos e, muitas vezes, novos hábitos são difíceis de serem absorvidos. Os velhos hábitos e os comportamentos de risco em relação ao meio ambiente precisam ser mudados urgentemente porque a capacidade de resiliência da Natureza é muito mais lenta do que a velocidade frenética com que o seu patrimônio é espoliado.

A Educação Ambiental (EA) é a proposta /alternativa captaneada pela UNESCO para fazer frente, aos velhos hábitos, quebrando paradigmas, estimulando o desenvolvimento de novos valores morais, construindo consciências críticas, religando saberes em defesa de uma sociedade mais ética e justa e de um meio ambiente mais limpo.

A EA não é um tipo de educação, mas, uma dimensão inseparável da educação a que todo cidadão tem direito. Espera-se que em um futuro não muito distante só exista educação ambiental que, urge começar no presente, sob pena de não existir futuro.

Os dispositivos legais que regulamentam a educação e a EA no Brasil, tais como a Constituição Federal(1988), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), a Política Nacional de Educação Ambiental (1999) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação (2013), dentre outros, estabelecem que a Educação Ambiental é obrigatória em todos os níveis de educação, do básico ao superior e do ensino formal ao ensino não formal; deve ser feita de forma transversal e de caráter interdisciplinar. Destacando o fato de que na educação básica a EA não deve ser uma disciplina especial, mas sim uma dimensão da educação que contemple os aspectos culturais, econômicos, sociais e ecológicos das problemas socioambientais.

A partir deste referencial e da condição desta mestranda de professora de uma instituição de ensino básico federal, o Colégio Militar de Salvador (CMS), que possui em suas dependências uma área remanescente de Mata Atlântica, um espaço denominado Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino (CPBSA), onde ações educativas ocorrem sob o título de Eletiva de Educação Ambiental (EEA), é que esta pesquisa teve seus objetivos estruturados, visando demonstrar a importância do CPBSA e das práticas educacionais a ele relacionadas, como espaço potencial para a promoção da Educação Ambiental; coletar dados que permitam construir a história desta espaço privilegiado; e estabelecer quais as concepções de meio ambiente de Educação Ambiental habitavam o imaginário de alunos e professores do CMS.

O CPBSA ainda não possuía um registro escrito de suas memórias. Dessa forma, implicitamente, ao demonstrar a importância do espaço, essa dissertação constrói um breve histórico para o CPBSA, baseada no levantamento e análise de dados em documentos produzidos principalmente, pela EsFCEx/CMS e pela DEPA e no relato pessoal de gestores e de antigos e atuais funcionários entrevistados através de entrevista escrita, entrevista telefônica e entrevista face a face.

Foi necessário remontar aos idos dos anos 1950, quando a história do CMS começa e, buscar nos documentos oficiais e na escassa bibliografia as referências que dão sustentação à segunda seção dessa dissertação. Certamente ainda existem lacunas no histórico do CPBSA aqui estabelecido, mas, o mérito da questão é que a partir de uma colcha de retalhos entremeados de relatos pessoais, algumas vezes conflitantes, este trabalho oferece à sociedade uma semente do que resume sessenta anos de história.

Analisando as principais ações educativas realizadas no CPBSA entre os anos 1996 e 2016, foram identificadas: o Clube de Ciências; o Grêmio de Gestão Ambiental e a Eletiva de Educação Ambiental, esta última em vigor desde 2011, percebeu-se que existe uma nomenclatura/discurso voltados para a EA, mas, que carece de um aprofundamento conceitual e filosófico por parte dos gestores e professores, sob pena de apenas a dimensão ecológica da EA ser atendida. De tal forma que os professores que desenvolvem essas atividades com os alunos são sempre os da área das Ciências da Natureza, chamados de “pessoal do meio ambiente”.

Na busca de estabelecer as concepções de meio ambiente e EA de alunos e professores do CMS, foram desenvolvidos e aplicados questionários semiestruturados e sua análise constituiu a terceira seção. Ficou evidente que o público alvo da pesquisa foram os alunos e professores

envolvidos com a disciplina Eletiva de Educação Ambiental (EEA), ministrada apenas aos alunos do ensino fundamental, que frequentam a escola em turno integral.

Embora todos os dispositivos legais determinem que a EA não deve ser ministrada como uma disciplina especial, é dessa forma que a EA está sendo desenvolvida no CMS e em praticamente todo o país, segundo pesquisas do próprio Ministério da Educação. Não muito diferente do que acontece em outras instâncias da educação no Brasil, o que está escrito, previsto em lei é diferente daquilo que se concretiza no cotidiano das salas de aulas deste imenso país.

Então foram os alunos e professores da EEA que ao responderem aos questionários, corroboraram com o que vem sendo dito até agora no que diz respeito à confusão conceitual relacionada com a aparente falta de intimidade para com as concepções de meio ambiente e de EA já consagrados ao longo dos últimos quarenta anos.

Mas, nem tudo é treva! Diante da homogeneidade da maioria das concepções de meio ambiente e de EA dos alunos, que não consideraram o homem como parte integrante do ambiente ou da natureza e da tendência em relacionar meio ambiente com algo idílico, intocado; surgiu uma concepção que insere o homem na natureza, no meio ambiente e o reconhece como elemento modificador. Esta concepção trouxe ainda, o entendimento de que o meio ambiente e a EA são categorias teóricas que só podem ser estudadas, entendidas e ensinadas de forma interdisciplinar. E por que não tomar esse aluno como um multiplicador?

A figura do multiplicador é de suma importância na promoção da EA. A escola é um espaço privilegiado para a criação das esferas de discussões do processo educativo que culminam no ensino-aprendizagem. Um professor-mediador comprometido e preparado pode ter nesse aluno-multiplicador, uma referência de como levar os demais alunos a repensarem e reconstruírem suas concepções. A vinculação a uma realidade imediata, próxima do aluno, certamente promoverá mudanças irremediavelmente necessárias.

Como desenvolver uma concepção socioambiental de meio ambiente e de EA nos alunos se os professores, mediadores do processo ensino-aprendizagem, ainda demonstram incertezas de cunho teórico-conceitual? É certo que o que se entende por meio ambiente é uma representação social e que dessa forma, surge em cada indivíduo impregnada daquilo que ele conhece de mundo. Então espera-se que os adultos tenham mais referências que as crianças e então apresentem concepções mais elaboradas. Excetuando alguns casos, não é o que acontece. As concepções de meio ambiente e de EA dos professores são muito parecidas com as dos

alunos. Eles também entendem o meio ambiente como algo mais relacionado aos outros seres vivos, algo que está ao redor do homem.

Quando perguntado aos professores sobre a utilização do CPBSA como espaço privilegiado para o desenvolvimento de ações educativas em EA, todos os professores de CFB (“o pessoal do meio ambiente”) responderam positivamente, narrando as atividades realizadas com um toque de orgulho e realização. Mesmo sendo a maior parte dessas atividades, aulas de Ecologia ou aulas práticas de CFB. Professores de Artes e de Língua Portuguesa também responderam positivamente, justificando que aquele espaço estimula a inspiração dos alunos para a produção textual, ou seja, a Natureza é inspiração. Uma inspiração crítica, discutindo os aspectos sociais, econômicos, culturais e políticos a que aquele espaço remete? Ou a inspiração (pré)conceito de que a Natureza é bela e por isto, inspira? As respostas conduziram para segunda hipótese.

Para alguns professores não há necessidade de desenvolver atividades no CPBSA, porque a disciplina que tem atividades que se relacionam com o espaço em questão é CFB. Ou seja, o entendimento de que a EA é uma dimensão da educação e não um conjunto de objetos do conhecimento que só podem ser trabalhados em uma disciplina particular, ainda não foi apropriado.

É notória a necessidade do investimento em cursos de aperfeiçoamento em EA, para oportunizar a todos incorporarem não só a concepção de EA, mas também seus princípios e objetivos, que podem ser aplicados por qualquer professor de qualquer disciplina. Todo professor pode e deve ser um educador ambiental, basta que ele entenda que dentro de um currículo engessado a EA dificilmente terá êxito. Mas, o que parece mais contundente é que não existe uma política pública efetiva de EA. Os dispositivos legais, as convenções dizem que os sistemas de ensino devem construir seus currículos pautados em uma filosofia ambiental, mas, na prática a EA é resumida/reduzida à atividades, onde apenas a dimensão ecológica do meio ambiente é levada em conta.

Parece que quase meio século não foi suficiente para que a EA crítica e emancipatória, seja pelo menos uma concepção cristalizada no ideário dos professores. A humanidade não dispõe de mais meio século para tomar a decisão de que as crianças e os jovens têm direito a pensar e viver o mundo a partir de uma outra óptica.

É preciso uma reflexão mais profunda sobre o significado de educar para o meio ambiente e não apenas sobre o meio ambiente. Para que a EA se efetive, são necessários ajustes na estrutura do

currículo escolar, requalificação dos professores no que tange a EA e um repensar no papel da educação em todas as instâncias em todas as regiões do Brasil.

A proposta de requalificação do Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino, apresenta-se como uma tentativa de oportunizar a todos os professores, assim como outros membros da comunidade escolar para, junto com seus alunos e orientandos, tornarem-se íntimos desta que é uma sala de aula a céu aberto, com infinitas possibilidades de experiências vividas e aprendizagens significativas. A estruturação da trilha ecológica interpretativa e o suporte da sequência didática interdisciplinar, são fundamentais para a potencialização do referido local como um espaço para a promoção da EA em todas as suas dimensões.

Espera-se que este trabalho, longe de esgotar a temática pesquisada, tenha a relevância suficiente para contribuir com o avanço dos estudos sobre EA e o reconhecimento do Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino, como um importante espaço de inclusão social e de promoção da Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Adriano. B. **O Espaço em Movimento: a dinâmica da Pituba no séc. XX.** Salvador: EDUFBA, 2005.
- BARCELOS, Valdo. **Educação Ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes.** 4.ed. Petrópolis, RJ:Vozes, 2012.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF:Senado, 1988.
- BRASIL. Lei nº 9.394/1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** DOU 23.12.1996.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27.4.1999. **Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.** DOU 28.4.1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Brasília, 2013.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente: saúde.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- CARVALHO, Marcos. **O que é natureza.** São Paulo: Brasiliense, 1999. Coleção primeiros passos; v. 243.
- CARVALHO, Maria C. (Org.). **Metodologia científica fundamentos e técnicas: Construindo o saber.** 11ª Ed. São Paulo: Papyrus, 2001.
- DECEx/DEPA. **Normas de Planejamento e Gestão Escolar – NPGE/PGE 2014.**
 _____. **Normas de Planejamento e Gestão Escolar – NPGE/PGE 2015.**
 _____. **Normas de Planejamento e Gestão Escolar – NPGE/PGE 2016.**
 _____. **Regulamento dos Colégios Militares (R-69) – Portaria 042, 06/02/2008.**
- DIAS, Genebaldo F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** São Paulo: Editora Gaia, 2000.
- ECO, Umberto. **Como se faz uma tese.** 16ª Ed. São Paulo: Editora Perspectiva S/A, 2001.
- EsAEx/CMS. **Relatório de Gestão e Educação Ambiental.** Salvador, 2008.
- FAZENDA, Ivani C. A.(Org.). **Práticas interdisciplinares na escola.** 7ª Ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.
 _____. **Educação como prática de liberdade.** 24ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ª Ed.- 9ª Reimpr – São Paulo: Atlas, 2007.
- GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental: A conexão necessária.** 3ª Ed. Campinas, SP, 1996. – (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. 11ª Ed. Campinas, SP: Papyrus, 1990.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas, SP: Papyrus, 1995. – (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

_____. **Educação ambiental: No consenso um embate?** Campinas, SP: Papyrus, 2000. – (Coleção Papyrus Educação).

HOUAISS, Antonio. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Moderna, 2010.

LAYRARGUES; Philippe P. Crise ambiental e suas implicações na educação. In: QUINTAS, J. S. (Org.) **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. 2ª Ed. Brasília:IBAMA, 2002.

LEFF, Henrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

MEC. **Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental**. (Org.) Rachel Trajber, Patrícia Ramos Mendonça. – Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007. (Coleção Educação para todos, Série Avaliação; n.6, v. 23).

MEDINA, Naná M.; SANTOS, Elizabeth da C. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

MERICO, Luís. F. K. **A transição para a sustentabilidade**. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

MOREIRA, Marcos A.; MASINI, Elcie F. S. **Aprendizagem significativa: A teoria de David Ausubel**. 2ª Ed. São Paulo: Centauro, 2002.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: Gestão Ambiental em foco**. São Paulo: 5ª Ed. Editora Revista dos Tribunais, 2007.

MIZUKAMI, Maria G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**. 5ª Ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2001a.

_____. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro**. 4ª Ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001b.

NEVES, Eduardo. B. **A gestão ambiental no Exército Brasileiro: ações e percepções**. Tese de Doutorado em Ciências área de Saúde Pública e Meio Ambiente. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP), 2011.

PASSWORD: K dictionaries: **English dictionary for speakers of portuguese/** [translated and edited by John Parker and Monica Stahel] – 4ª Ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2010.

PEDRINI, Alexandre de G. (Org.). **Educação Ambiental: Reflexões e práticas contemporâneas**. 4ª Ed. Petrópolis, RJ:Vozes, 2001.

PENTEADO, Heloísa D. **Meio Ambiente e Formação de Professores**. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2000. (Coleção Questões da Nossa Época; v.38).

PERRENOUD, Philippe, (et al). **As competências para Ensinar no séc. XXI**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

_____. **10 Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1998. Coleção primeiros passos; v.292.

_____. **A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna**. São Paulo. Cortez, 1999.

_____. **Meio ambiente e representação social**. 4ª Ed. São paulo: Cortez, 2001. –(Questões da Nossa Época; v.41).

RICKLEFS, Robert. E. **A Economia da Natureza**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

ROMANELLI, Otaíza O. **História da Educação no Brasil**. 11ª Ed. Petrópolis: Vozes, 1989.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 7ª Ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2000 – (Coleção polêmicas do nosso tempo; v. 40).

_____. **Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política**. 34ª Ed. Revista. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2001 – (Coleção polêmicas do nosso tempo; v. 5).

SANTOS, Rosely F. dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel. C. M. (Org.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SEVERINO, Antonio J. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Bárbara. C. N. **Atlas Escolar Bahia: espaço geo-histórico e cultural**. 2ª Ed. João Pessoa: Grafset, 2004.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. 4ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

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

VALLS, Álvaro L. M. **O que é Ética**. 9ª Ed. São paulo: Brasiliense, 1994. – (Coleção primeiros passos: 177).

ZABALA, Antonio; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ANEXO A – DECLARAÇÃO DE CIENTE E AUTORIZAÇÃO DO DIRETOR DE ENSINO DA EsFCEEx/CMS.

Declaração de ciência e autorização do Diretor de Ensino do Colégio Militar de Salvador para a realização da pesquisa.

À
Universidade Católica do Salvador – UCSal.

Prezados Senhores:

Declaro que tenho conhecimento do caráter da pesquisa intitulada **“O Centro de Pesquisa da Biodiversidade do Colégio Militar de Salvador: espaço para promoção da Educação Ambiental”**, apresentada pela mestrande Ilka Costa de Carvalho, professora desta instituição, sob a orientação do Prof. Dr. Moacir Santos Tinoco, a ser desenvolvida na área de Educação Ambiental, junto ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento Ambiental no Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental da Universidade Católica do Salvador/UCSal.

Atenciosamente,

Salvador - BA, 01 de dezembro de 2016



CARLOS HASSLER - Cel.
Cmt da EsFCEEx /CMS



APÊNDICE A – PRODUTO DA DISSERTAÇÃO - Proposta de requalificação e ação do Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino.

1 APRESENTAÇÃO

A proposta de requalificação do Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino (CPBSA), ora apresentada, contempla duas abordagens. A primeira, diz respeito à manutenção e melhoramentos do constituinte físico, desta área verde privilegiada para o desenvolvimento de ações educativas que alcancem as dimensões da Educação Ambiental. A segunda, concretiza-se na proposta de uma Sequência Didática Interdisciplinar (SDI), que dá suporte aos professores de quaisquer disciplina, que aceitem o desafio de educar em uma perspectiva integradora, que contribui para o cuidado com as relações entre homens, as comunidades, as sociedades e o meio ambiente.

O Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sargento Albino (CPBSA) foi caracterizado, ao longo desta dissertação, como um híbrido de espaço formal e não formal para a realização de ações educativas em Educação Ambiental (EA). Espaço formal porque está localizado em área contígua à EsFCEEx/CMS, uma instituição de ensino e espaço não formal por tratar-se de uma área de mata terciária, que contém muitas espécies de seres vivos, principalmente, animais e vegetais, um pequeno lago artificial mantido a partir de uma nascente e o traçado rudimentar de uma trilha.

Figura 12 – Pórtico de entrada do CPBSA. EsFCEEx/CMS.



Fonte: Acervo pessoal, 2016.

O setor de Gestão Ambiental da instituição, responsável pela manutenção e conservação de toda área externa/verde, cuida da poda das árvores que crescem na direção da circulação das pessoas e dos veículos, assim como do controle das plantas trepadeiras, conhecidas como lianas, filodendros ou imbés. Apesar da necessidade destas ações, na maioria das vezes, elas são realizadas sem o conhecimento técnico ou as orientações necessárias à obtenção de bons resultados.

Embora a trilha seja usada pelos professores e alunos das disciplinas Biologia, CFB e EEA, conserva ainda um traçado rústico, que não havia sido georeferenciado até então. Partindo do princípio de que a estruturação da trilha é o ponto forte para a requalificação da paisagem em estudo, foi feito o georeferenciamento da trilha e da área do CPBSA, usando o GPS Suunto AMBIT Datum: WGS 84, software Google Earth, foram geradas duas poligonais contidas na poligonal da EsFCEs/CMS, conforme Figura 13.

Figura 13 – Poligonal da EsFCEs/CMS, contendo o CPBSA e o traçado da trilha.



Elaboração: A autora, Tenente Arthur Nogueira e Tenente Alex Forastieri. Fonte: Google Earth. A partir do entendimento de que a trilha ecológica interpretativa, constitui o equipamento mais robusto e que integra todos os componentes biofísicos do CPBSA, é que propõe-se uma carta de intenções objetivando a estruturação da trilha, para que esta seja o grande estímulo para com a comunidade escolar, levando em conta a inclusão social, potencializando, desta forma, as ações educativas que atendam a todas as dimensões da Educação Ambiental.

Segundo Magro e Freixêdas (1998), uma trilha ecológica interpretativa, relaciona os recursos que possuem (fauna, flora, rochas) com os seres humanos. É possível então, que a partir do uso, por parte de quaisquer que sejam os professores e suas respectivas disciplinas, desta rica paisagem, seja alcançado o aprofundamento dos valores éticos que podem nortear/garantir a religação homem-natureza e a valorização da vida em todas as suas manifestações.

2 ESTRUTURANDO A TRILHA ECOLÓGICA INTERPRETATIVA DO CPBSA

O deslocamento é uma das características mais relevantes para a sobrevivência da vida animal. Diferente das plantas, seres majoritariamente fixos e capazes de sintetizar seu próprio alimento, os animais precisam buscar/colher/caçar seu alimento, e para isto, se deslocam. Apesar do encéfalo privilegiado, a espécie humana também deslocou-se e desloca-se, por todo o planeta, deixando rastros que quando seguidos por outros e mais outros, transformaram-se e transformam-se em trilhas.

Desta forma, as trilhas são conceituadas como caminhos existentes ou estabelecidos, com diferentes formas, que possuem o objetivo de aproximar os recursos naturais aos visitantes, conduzindo-o ao entretenimento ou educação, através de sinalizações ou de recursos interpretativos. Podem ser guiadas ou autoguiadas, observando sempre a capacidade de suporte, ou seja, a quantidade de pessoas por visita, para minimizar os impactos ambientais negativos.

É certo que, as antigas trilhas forjadas pelo caminhar constante desde a aurora da humanidade, foram transformadas em equipamentos urbanos e interurbanos que aproximam cidades, estados e até países. Mas, a necessidade premente da espécie humana, reencontrar a humanidade quase perdida, faz com que o homem busque construir e preservar novas trilhas baseadas no modelo ancestral, porém, com outras finalidades: contemplar, estudar, pesquisar e interpretar as paisagens naturais.

Seguindo esta lógica, apresenta-se a trilha ecológica do CPBSA, que possui um perímetro de 290 metros, disposto em um terreno com pouco desnível e de fácil acesso, que foi sendo demarcada à medida que funcionários, professores e alunos visitavam o local de forma exploratória, esporádica e sem um plano de visita organizado.

Figura 14 – Alunos do 3º ano do EM em visita técnica à trilha ecológica do CPBSA.



Fonte: Acervo pessoal, 2016.

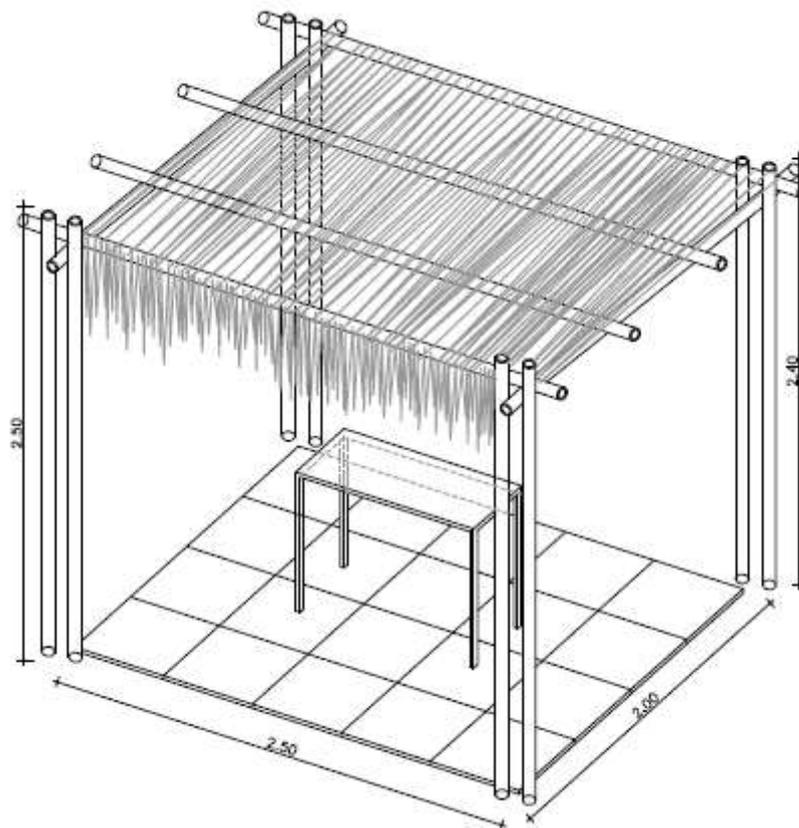
A proposta de estruturação da trilha visa organizar o traçado e requalificá-lo com a identificação dos pontos de maior atratividade, chamados de IAPI – indicadores de atratividade de pontos interpretativos (MAGRO e FRÊXEDAS, 1998). Segundo as autoras, este processo deve ser feito em cinco etapas: 1 – levantamento dos pontos potenciais para interpretação; 2 – levantamento e seleção de indicadores; 3 – elaboração da ficha técnica de campo; 4 – uso da ficha de campo e 5 – seleção final. Desta forma, serão selecionados os principais pontos que podem despertar o interesse, abrindo o espaço para visitação/parcerias, potencializando sua vocação para a promoção da Educação Ambiental.

Definidos os pontos de maior atratividade, é necessário o planejamento para a instalação de quatro estações temáticas: 1- estação do lago; 2 – estação da flora; 3 – estação da fauna e 4 – estação dos resíduos. A partir das estações, propõe-se atividades de carpoteca (coleção de frutos), herbário (coleção de plantas), sementeira, compostagem, horta orgânica,

reaproveitamento de alimentos, oficinas de reciclagem/reaproveitamento (papel artesanal), entomologia (estudo dos insetos), rochas e minerais, além da identificação e catalogação das árvores e outras espécies vegetais que ocorrem no CPBSA.

A estrutura física das estações temáticas deve ser baseada no reaproveitamento do uso dos troncos de bambu tombados, ou com toras de eucalipto certificado e tratado, com cobertura de piaçava ou de telha ecológica tipo Onduline, piso de madeira plástica (material ecológico, feito a partir de 70% serragem e 30% plástico) e uma bancada rústica. Outros equipamentos serão incorporados, à medida que os professores/guias planejem suas ações educativas. Cada estação ocupará no mínimo uma área de 5 metros quadrados, com altura de 2,40 metros, conforme esboço na figura 14, a seguir.

Figura 15 – Proposta de quiosque para as estações temáticas da trilha ecológica.



Elaboração: Arq. Leonardo Mascarenhas. Fonte: Autocad

Logo após a entrada do CPBSA, à esquerda, existe um anfiteatro rústico (Fig. 16) com capacidade para 50 pessoas, ponto de energia elétrica e uma tela para projeção, que fica nas proximidades do lago (Fig. 17 e 18), desta forma, para fins de redução de investimento financeiro, sugere-se que a estação do lago, tenha como referência este local.

Figura 16 – Vista frontal do anfiteatro do CPBSA.



Fonte: Acervo pessoal, 2016

Figura 17 – Vista parcial do lago artificial do CPBSA.



Fonte: Acervo pessoal, 2016.

Figura 18 – Alunos do 3º ano do EM durante aula de Biologia no CPBSA.



Fonte: Acervo pessoal, 2016.

Ainda a partir das estações temáticas, é possível a vinculação de quaisquer conteúdo de quaisquer disciplina, desde que associados ao processo civilizatório que implica na ocupação das paisagens, exploração dos serviços ambientais para morar, comer, vestir..., enfim, atender a todas as necessidades humanas que, são potencializadas pelo modo de produção e consumo em curso.

O planejamento para implantação técnica da trilha, deve levar em conta: 1 - a avaliação dos impactos ambientais negativos: compactação do solo, alteração das populações da fauna, o desflorestamento e as medidas de controle de tais impactos; 2 - a capacidade da trilha ser

informativa, sensibilizadora e educadora; 3 - estar inserida na paisagem comum e 4 - passar uma mensagem simples, despertando o interesse e respeito pela vida.

É relevante que a forma da trilha e a distância a ser percorrida pelos visitantes, sejam consideradas. A trilha do CPBSA, tem a forma aproximada de uma elipse fechada, com um perímetro de 290 metros de terra batida, que pode ser totalmente percorrida sem paradas, em um tempo de 20 minutos. Em incursões feitas por esta pesquisadora com seus alunos do 3º ano do EM, geralmente nos meses de setembro e outubro, em grupos de 20 alunos, com paradas ao longo do percurso, para permitir a percepção e interpretação da paisagem, foram necessários pelo menos 70 minutos para conclusão da atividade.

O SCMB vem preparando gradativamente todos os seus Est Ens, para que entre os anos de 2016 e 2020, possam admitir o de alunos com deficiências, em observância à Lei 13.146/2015. É de suma importância que esta proposta de requalificação indique um estudo/consultoria com profissionais e técnicos competentes para viabilizar o acesso de alunos com deficiências às dependências do CPBSA e a exploração de todas as suas possibilidades e vivências.

Vale ressaltar que, uma trilha por si só pode não se concretizar em um instrumento de sensibilização ambiental aos visitantes, desta forma, é de vital importância o uso de recursos de sinalização como: placas, painéis, *banners*, *folders*, folhetos ou guias que deem subsídio a esta aproximação. É importante também, o uso de meios e materiais simples, minimizando agressões ao ambiente.

3.PROPOSTA DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA INTERDISCIPLINAR (SDI)

Esta proposta de intervenção foi designada, Sequência Didática Interdisciplinar (SDI), porque ela pode ser utilizada pelos professores de todas as disciplinas do ensino fundamental (EF), desde que, a temática sugerida seja absorvida pela fundamentação teórica de cada disciplina, incorporada ao programa do ano escolar em questão e alinhada com a dimensão socioambiental da Educação Ambiental (EA).

O instrumento de planejamento sistematizado por Delizoicov (1991), cunhado Sequência Didática (SD) ou Sequência de Ensino (SE) por Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), pode ser definida como “um conjunto organizado e coerente de atividades abrangendo um certo número de aulas, com conteúdos relacionados entre si” (AGUIAR JUNIOR, 2005, p.17). A partir de uma perspectiva sociointeracionista, são estabelecidos os princípios didáticos, a saber: 1- valorização dos conhecimentos prévios dos alunos; 2- ensino centrado na problematização; 3- ensino reflexivo com ênfase na explicitação verbal; 4- ensino centrado na sistematização de saberes; 5- utilização de atividades diversificadas, desafiadoras e com possibilidade de progressão. Sempre levando-se em conta que o aluno é o sujeito ativo do processo.

Então, a partir de atividades variadas, no coletivo, em grupos e individuais, objetivando alcançar todas as etapas do processo ensino-aprendizagem, é que se propõe uma SD contendo as quatro fases estruturantes, a saber: 1- sondagem/problematização; 2- desenvolvimento/conteúdo; 3- aplicação de novos conhecimentos e 4- reflexão/avaliação.

4.SEQUÊNCIA DIDÁTICA INTERDISCIPLINAR

	COLÉGIO MILITAR DE SALVADOR
	SEQUÊNCIA DIDÁTICA INTERDISCIPLINAR

A proposta desta Sequência Didática Interdisciplinar - SDI é possibilitar a organização do trabalho docente. O caráter interdisciplinar ocorrerá a partir do tema gerador e do diálogo e planejamento entre os professores envolvidos, visando alcançar as dimensões da Educação Ambiental.

1.DADOS GERAIS	
Docentes:	
Coordenadores de disciplinas:	
Áreas de Conhecimento: 1. Linguagem; 2. Ciências da Natureza e; 3. Ciências Humanas.	Componentes Curriculares: 1.Língua portuguesa; 2.Matemática; 3.CFB; 4. História e Geografia.
Ano escolar: 8º e 9º anos do EF.	Tempo de Realização: 6 aulas
Período:	
Tema Gerador: Natureza, Ciências e Sociedade.	
Subtema: Consumo, consumismo e consumidor.	
2.COMPETÊNCIA(S) / HABILIDADE(S): Consultar a Matriz de Referência do ENEM	

Descritores:

- a. Identificar os conceitos de meio ambiente, natureza e problema ambiental que permeiam o ideário dos alunos.
- b. Aplicar os conceitos de consumo, consumismo e consumidor de acordo com a área do conhecimento em pauta.
- c. Relacionar a degradação ambiental generalizada, com o modo de produção e consumo das sociedades.
- d. Propor ações alternativas locais e globais, que minimizem os impactos da atividade antrópica sobre o planeta.

3.OBJETO DE CONHECIMENTO (S):

Listar os conteúdos de acordo com a série, relacionados ao tema gerador.

4.DESENVOLVIMENTO:

- **Exploração do(s) conceito(s)** - Sensibilização e mobilização dos conhecimentos prévios: A partir da projeção do documentário “A história das coisas”, de Annie Leonard, USA, 2007; Visita técnica ao CPBSA.
- **Investigação do(s) conceito(s)** – Aprofundamento e sistematização do conhecimento científico:
- **Aplicação do(s) conceito(s)** - Possibilidades de respostas à situação problema/fato social: A partir da noção sobre consumo, é possível, por exemplo, desenvolver um projeto baseado nos 5R: Reduzir, Repensar, Recusar, Reutilizar e Reciclar.

5.MATERIAL INSTRUCIONAL:

Projetor e vídeos;quadro branco e pilot; embalagens variadas; revistas e jornais; peças publicitárias variadas; rótulos de alimentos variados; frutas, legumes e verduras...

6.AVALIAÇÃO:

Instrumentos avaliativos de acordo com os critérios estabelecidos previamente: Processual, culminando com uma reflexão final, por parte dos envolvidos, sobre os aspectos positivos e negativos do processo.

7.REFERÊNCIAS:

Fontes consultadas para fins estritamente educativos.

5.CONCLUSÃO

A proposta de requalificação para o CPBSA aqui explícita, não tem a intenção ser a solução para todos os problemas de ordem física e estrutural desta área, mas, é uma tentativa de colaborar para a conservação de um fragmento de mata que muito representa para a manutenção do conforto térmico de todo um bairro e lembrando acima de tudo, da sua importância ecológica, uma vez que é o habitat de muitas formas de vida.

A ideia da SDI, longe de ser um trilho, tenta ser uma trilha, uma possibilidade. Uma semente que pode germinar a partir do trabalho conjunto de professores comprometidos com uma educação menos engessada em disciplinas e conteúdos e mais voltada para o desenvolvimento de indivíduos que exercem a alteridade em um planeta mais vivo e em um mundo socialmente mais justo.

6.REFERÊNCIAS

DOLZ, J.; NOVERRAZ,M.; SCHNEUWLY,B. **Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento.** In: SCHNEUWLY,B. e DOLZ, J.(Orgs). Gêneros orais e escritos na escola. Campinas: Mercado das Letras, 2004.

KINDEL, Eunice Aita Isaia. **A docência em Ciências Naturais: construindo um currículo para o aluno e para a vida.** Erechim: Edelbra, 2012. Coleção Entre Nós – A nos finais do ensino fundamental.

M. FREITAS, Eliano de Souza e FERREIRA, Adriana A (Orgs.). **Meio ambiente em cena.** Belo Horizonte: RHJ, 2012.

MAGRO, T. C. e FREIXÊDAS, V. M. **Trilhas: como facilitar a seleção de pontos interpretativos.** Departamento de Ciências Florestais ESALQ/USP, 1998.

APÊNDICE B – Questionário aplicado aos alunos do Ensino Fundamental do CMS.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Questionário aplicado aos alunos do Ensino Fundamental do CMS.

Caras (os) Alunas (os),

Sou aluna do Programa de Pós-graduação em Planejamento Ambiental-PPPA, Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental - MPPA da Universidade Católica do Salvador - UCSAL, sob a orientação do Prof. Dr. Moacir Santos Tinoco. Venho por meio deste, solicitar a sua colaboração na realização da minha pesquisa, respondendo ao questionário a seguir, que tem como objetivo: **Demonstrar a importância do Centro de Pesquisa da Biodiversidade do Colégio Militar de Salvador e das ações educativas a ele relacionadas, para a promoção da Educação Ambiental (EA)**, assim como, levantar as concepções de Meio Ambiente e de Educação Ambiental dos alunos que frequentam a disciplina Eletiva de Educação Ambiental (EEA).

Sua participação será de extrema importância para a fase de concepção desta proposta.

Cordialmente,

Professora Ilka Costa de Carvalho

1 – Sexo

- () Feminino
() Masculino

2 – Idade

_____ anos.

3 – Ano Escolar

- () 6º
() 7º
() 8º
() 9º

4 – Forma de acesso ao Sistema Colégio Militar do Brasil- SCMB.

- () concursado
() amparado
() convênio com o Governo do Estado

5 – Você já cursou a disciplina Eletiva de Educação Ambiental (EEA) antes do ano de 2016?

- () Sim
() Não

Em caso afirmativo, informe o ano _____

6 – Este questionário é direcionado a todos os alunos inscritos na EEA em 2016. Qual a sua motivação para se inscrever e participar das atividades promovidas nessa disciplina?

7 – Qual o seu conceito de meio ambiente?

8 – A todo instante os meios de comunicação veiculam notícias relacionadas aos problemas ambientais. Questões ambientais para você, envolve:

- () água, florestas, solo e ar
- () animais, plantas, ar e bactérias
- () homem, comércio local, escola e bairro
- () homem, escola, solo e animais

9 – Justifique a sua escolha na questão 8.

10 – Como as questões ambientais são abordadas nas aulas da disciplina EEA?

11 – Quais as disciplinas do currículo regular do CMS, cujas aulas são ministradas no turno matutino, abordam/discutem as questões ambientais?

- () 1 - Artes
- () 2 - CFB
- () 3 - Desenho
- () 4 – Ed. Física
- () 5 - Geografia
- () 6 – História
- () 7 - IM/SOE
- () 8 - LEM
- () 9 - Língua Portuguesa
- () 10 – Matemática

12 – Como as disciplinas indicadas na questão 11 abordam/discutem as questões ambientais?

Relacione as disciplinas (nº) com a(s) metodologia(s) (letra) utilizada(s) pelas mesmas:

- () A – Aulas expositivas
- () B – Leitura e discussão de textos
- () C – Projeto de pesquisa
- () D – Projeto interdisciplinar
- () E – Outras _____

13 – O que você entende por Educação Ambiental (EA)?

FIM
OBRIGADA!

APÊNDICE C – Questionário aplicado aos professores do CMS.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Questionário aplicado aos docentes do CMS.

Caras (os) Professoras (es),

Sou aluna do Programa de Pós-graduação em Planejamento Ambiental-PPPA, Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental – MPPA da Universidade Católica do Salvador - UCSAL, sob a orientação do Prof. Dr. Moacir Tinoco. Venho através desta, solicitar sua colaboração na realização da minha pesquisa respondendo o questionário a seguir, que tem como objetivo: **Demonstrar a importância do Centro de Pesquisa da Biodiversidade do Colégio Militar de Salvador e das ações educativas a ele relacionadas, para a promoção da Educação Ambiental (EA)**, assim como, levantar as concepções de Meio Ambiente e de Educação Ambiental dos alunos que frequentam a disciplina Eletiva de Educação Ambiental (EEA).

Sua participação será de extrema importância para a fase de concepção desta proposta.

Cordialmente,

Professora Ilka Costa de Carvalho

1 – Sexo.

- () Feminino
() Masculino

2 – Idade.

_____ anos.

3 – Formação acadêmica.

- () Graduação
() Especialização
() Mestrado
() Doutorado
() Pós-doutorado

4 – Área de formação.

- () Artes
() CFB/Biologia
() Desenho
() Geografia
() História
() LEM
() Língua portuguesa
() Matemática
() Outras _____

5 – Ano escolar em que leciona no CMS.

- 6°
 7°
 8°
 9°
 Outros _____

6 – Vínculo institucional

- Professor militar
 Professor RJU
 Professor do Estado
 Outros _____

7 – Tempo de desempenho da atividade docente

- 0 a 10 anos
 11 a 20 anos
 21 a 30 anos
 Outros _____

8 – Horas trabalhadas por semana

- 10 horas
 12 horas
 15 horas
 20 horas
 Outros _____

9 – Você é professor(a) da disciplina eletiva Eletiva de Educação Ambiental (EEA)?

- Sim
 Não

Em caso positivo, o que o motivou?

10 – Qual a sua concepção de meio ambiente?

11 – A todo instante os veículos de comunicação divulgam problemas ambientais. Para você, questões ambientais, envolvem:

- Água, florestas, solo e ar
 Animais, plantas, ar e bactérias
 Homem, comércio local, escola e bairro
 Homem, escola, solo e animais

12 – Você aborda/discute questões ambientais nas aulas da sua disciplina?

- Sim
 Não

Em caso positivo, qual(ais) a(s) metodologia(s) utilizada(s)?

13 – Qual a sua concepção de Educação Ambiental (EA)?

14 – Você tem conhecimento de como a EA é contemplada no currículo do CMS?

() Sim

() Não

Justifique:

15 – Você é professor da disciplina EEA?

() Sim

() Não

Em caso afirmativo, a(s) metodologia(s) utilizada(s) fazem alcançar as dimensões ecológica, econômica, política, cultural e social da EA pretendidas pela UNESCO?

16 - Você utiliza o Centro de Pesquisa da Biodiversidade do CMS, como espaço privilegiado para o desenvolvimento das ações educativas da EEA? Justifique.

17 – Quais os principais desafios para a aplicação/desenvolvimento de um projeto de EA no CMS?

**FIM
OBRIGADA!**

APÊNDICE D – Solicitação de entrevista.

Solicitação de entrevista ao Gestor Ambiental da EsFCEX/CMS.

Salvador, 11 de setembro de 2016.

Prezado Sr. TC José Roberto Pinho de Andrade Lima.

Este questionário tem como principal objetivo coletar dados sobre O Centro de Pesquisa da Biodiversidade e as concepções da Educação Ambiental no Colégio Militar de Salvador. Esses dados farão parte da minha dissertação do Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental, orientada pelo Prof. Dr. Moacir dos Santos Tinoco que será publicada pela Universidade Católica do Salvador - UCSAL, sob o título: **“O Centro de Pesquisa da Biodiversidade do Colégio Militar de Salvador: espaço para promoção da Educação Ambiental”** dessa forma, a veracidade das respostas é de fundamental importância para conclusões alinhadas com a realidade. Contando com a sua colaboração e compreensão, agradeço antecipadamente sua participação nesse trabalho.

Atenciosamente,



Ilka Costa de Carvalho

Profª de Biologia – RJU/DE

Coord. de Disc. Biologia.

QUESTÕES:

1 – Sobre a denominação, Centro de Pesquisa da Biodiversidade (CPB), é assim que aquela área está cadastrada nos documentos oficiais da EsFCEEx/CMS?

Já ouvi relatos de que a mesma é denominada Centro de Pesquisa da Biodiversidade Sgt Albino. Procede?

2 – Qual a área daquele espaço? Existe algum mapa com a descrição da poligonal desse espaço?

Tenho registro do mapa contendo a poligonal de toda a área da EsFCEEx/CMS, porém, sem o limite da área em estudo.

3 – Existe algum registro histórico, levantamento de fauna e flora presentes nessa área? E registro fotográfico? Caso existam, onde encontrar?

4 – Quais as ações desenvolvidas pela EsFCEEx nessa área?

5 – O que já existe de concreto sobre a estruturação da “Trilha Ecológica”? Uma vez que a parceria com a construtora Odebrecht não se efetivou.

6 – Quem ou qual setor da OM, é responsável pela gestão da referida área?

7 – Para caracterizar a Educação Ambiental promovida no âmbito do SCMB estou usando como referência a Portaria 014-DEP, 08 de fevereiro de 2008. Busquei atualizações da mesma e não encontrei. Concluí então, que embora o dispositivo legal contenha uma nomenclatura ultrapassada, a exemplo: PLADIS, PLAEST, DEP, ainda é essa a versão válida para as normas de educação e gestão ambiental no EB. É do seu conhecimento alguma atualização dessa portaria?

Finalizando, caso lhe ocorra mais alguma informação que seja pertinente para melhor caracterização/valorização desta nossa “ilha de verde” num mar de concreto, e que, deseje compartilhar para abrilhantar meu trabalho, desde já agradeço.

APÊNDICE E – Transcrição das respostas às questões 7, 8, 9 e 13 do questionário aplicado aos alunos do CMS.

Todas as respostas aqui transcritas conservam as particularidades do texto original. Nenhuma correção ortográfica foi feita. Todas as respostas estão grafadas em itálico.

ALUNO/ ANO/ IDADE/ SEXO.	QUESTÃO 7 Qual o seu conceito de meio ambiente?	QUESTÃO 8 Questões ambientais para você, envolve:	QUESTÃO 9 Justifique sua escolha na questão 8.	QUESTÃO 13 O que você entende por Educação Ambiental ?
A.1/ 7º/ 12/ F.	<i>Meio ambiente são os seres vivos, plantas, ou seja, natureza.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias.</i>	<i>Pois questões ambientais para mim envolvem a natureza, sendo vivos e não como água, solo, plantas, ar, etc...</i>	<i>Educação ambiental é cuidar da natureza e saber como não prejudicá-la.</i>
A.2/ 7º/ 13/ F.	<i>Meio ambiente é tudo que envolve a natureza.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias.</i>	<i>Porque aquelas que foram marcadas, se incluem no ambiente (questões ambientais).</i>	<i>Entendo que tomaremos conhecimento de como cuidar devidamente da natureza, e preservá-la.</i>
A.3/ 7º/ 14/ F.	<i>O meio ambiente é a fonte de vida, uma necessidade da qual todos os seres vivos partilham, nosso bem maior.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias.</i>	<i>Pois eu acho que esses aspectos se relacionam ao ambiente.</i>	<i>Eu entendo que é uma eletiva voltada para a natureza, para cuidarmos dessa e aprender sobre ela.</i>
A.4/ 7º/ 14/ F.	<i>Tudo que envolve a natureza e faz parte dela</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias.</i>	<i>As que eu marquei, eu marquei porque fazem parte da natureza.</i>	<i>Eu entendo que com a Educação Ambiental, melhoraremos nossa educação com o meio ambiente.</i>
A.5/ 7º/ 13/ F.	<i>Meio ambiente é tudo que é natureza.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar.</i>	<i>Para mim questões ambientais seria isso porque eu acho que tem mais haver com plantas, água, ar, e solo do que com os animais e as bactérias.</i>	<i>Que temos que ser educados a respeitar e cuidar do meio ambiente.</i>
A.6/ 7º/ 13/ F.	<i>Meio ambiente é o conjunto de seres-vivos e de relações ábóticas, que eles realizam entre si.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias.</i>	<i>Os humanos acham que questões ambientais só envolvem seres que podem prejudicar nossa vida, nosso monopólio, sendo que questões ambientais envolvem também bactérias e seres que</i>	<i>Educação ambiental é a aula que nos ensina sobre o nosso ambiente e aborda sobre problemas com a natureza no dia-a-dia.</i>

			<i>nos talvez ainda não conhecemos.</i>	
A.7/ 7°/ 13/ F.	<i>Meio ambiente é um ambiente que não foi modificado pelo homem, ou seja, um ambiente natural.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar.</i>	<i>Florestas, por causa das diversas florestas desmatadas. Água, por causa dos diversos rios poluídos. Ar, por causa das diversas doenças causadas pelo ar poluído, como asma. Solo, por causa dos locais com seca intensa.</i>	<i>Educação ambiental é aprender a respeitar a natureza e cuidar dela, por meio de atividades ecológicas.</i>
A.8/ 7°/ 13/ M.	<i>Para mim o meio ambiente é tudo que está na natureza: plantas, animais, etc.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias. 4.Homem, escola, solo e animais.</i>	<i>Pois todos que eu marquei estão diretamente ou indiretamente ligados ao meio ambiente.</i>	<i>Uma educação, ou seja uma disciplina que estuda o meio ambiente.</i>
A.9/ 7°/ 12/ M.	<i>Meu conceito de meio ambiente é todo lugar que abriga qualquer ser vivo.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias.</i>	<i>Porque sim!</i>	<i>Diversão Natur</i>
A.10/ 7°/ 12/ M.	<i>Para mim meio ambiente é tudo aquilo que está vivo e o que interage com o ser vivo.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias.</i>	<i>Eu fiz essas escolhas porque pra mim o ambiente é tudo o que está vivo e o que interage com o mesmo.</i>	<i>Eu entendo que essa aula é o estudo, ajuda e convivência com o meio ambiente.</i>
A.11/ 7°/ 12/ M.	<i>Para mim meio ambiente é tudo</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias.</i>	<i>Porque acho que estes aspectos estão relacionados ao meio ambiente</i>	<i>Entendo que Educação Ambiental-EA é não só estudar o meio ambiente, mas também se conectar a ele (plantar, brincar, tudo envolve o meio ambiente)</i>
A.12/ 7°/ 12/ M.	<i>Meio ambiente é tudo que nos mantém vivos</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias.</i>	<i>Porque eu achei isso</i>	<i>Eu entendo DIVERSÃO!</i>
A.13/ 7°/ 12/ M.	<i>Que o meio é tudo que envolve a natureza</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar.</i>	<i>As que eu marquei se envolve ao meio ambiente</i>	<i>Eu entendo que seremos educados sobre o meio-ambiente</i>

		2. Animais, plantas, ar e bactérias.		
A.14/ 7°/ 11/ M.	ARVORES E PLANTAS	1. Água, florestas, solo e ar. 3. Homem, comércio local, escola e bairro.	Eles fazem sentido com natureza	Uma eletiva que meche com a natureza.
A.15/ 7°/ 11/ M.	Na minha ideia o meio ambiente e tudo que nós temos hoje em dia, as casas são feitas de materiais da natureza.	1. Água, florestas, solo e ar.	Pelo que vejo na televisão Brasileira, o meio ambiente é tudo o que podemos ajudar e observar no meio ambiente.	Tudo da natureza que não é artificial, algo que com elas podemos criar outras coisas, a partir de sua ideia.
A.16/ 8°/ 13/ F.	O meu conceito sobre meio ambiente é que é o lugar onde estamos em pleno contato com a natureza, entre ele está as florestas, os rios, os animais, plantas entre outras coisas do meio ambiental.	1. Água, florestas, solo e ar.	Na minha opinião o meio ambiente não é uma coisa que envolve o homem e sim a natureza como a água, as florestas o solo e o ar.	É uma disciplina onde aprendamos a cuidar da natureza.
A.17/ 8°/ 12/ F.	Algo necessário para o controle da vida na terra, o local comum a todos nós.	1. Água, florestas, solo e ar. 2. Animais, plantas, ar e bactérias.	As questões ambientais são as únicas que apresentam elementos naturais.	Uma disciplina que tem como intuito familiarizar-nos com a natureza, fazendo com que a gente saiba mais sobre o meio que nos proporciona vida.
A.18/ 8°/ 13/ F.	Necessário para o controle da vida dos animais.	1. Água, florestas, solo e ar. 2. Animais, plantas, ar e bactérias.	As questões ambientais, geralmente apresentam conceitos naturais: água, ar, solo, bactérias...	Educação ambiental é uma forma de conhecimento sobre o meio ambiente.
A.19/ 8°/ 13/ F.	O meu conceito de meio ambiente é sobre tudo e todos os seres aeróbicos e anaeróbicos que interagimos no dia a dia. Não importa se for construído pelo homem ou pela natureza.	1. Água, florestas, solo e ar. 2. Animais, plantas, ar e bactérias.	Para mim as questões globais: água, floresta, solo, ar, animais, plantas e bactérias. São questões ambientais pois no meu conceito essas questões tende ser global (atinjam o globo todo) para poder existir uma discussão sobre o tema. Por isso escolhi as alternativas acima.	Eu entendo como educação ambiental como o ecossistema como um todo. (inclusive nós homo-sapiens)

A.20/ 8º/ 13/ F.	<i>Bem, meio ambiente seria qualquer coisa vinda da natureza, cujo não tenha sido modificada pelo homem.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias.</i>	<i>As alternativas que escolhi situavam apenas elementos naturais, com isso presumi que seriam relativas ao meio ambiente</i>	<i>É uma aula que nos mostra o que é o meio ambiente e O que se passa na natureza.</i>
A.21/ 8º/ 12/ F.	<i>Para mim meio ambiente seria: basicamente um “lugar” onde o homem não modifique nada, um lugar calmo, natural da natureza com animais(seguinto esse conceito)</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias.</i>	<i>Eu escolhi: água, florestas, ar, solo, animais, plantas, ar, bactérias; pois fazem parte (no meu conceito sobre meio ambiente) das questões ambientais.</i>	<i>Eu entendo a EA como o ecossistema como um todo.</i>
A.22/ 8º/ 12/ F.	<i>Conjunto de seres, bióticos e abióticos, que</i>	<i>2.Animais, plantas, ar e bactérias.</i>	<i>Animais, plantas, ar e bactérias são seres (com excessão do ar), mas que fazem parte do meio ambiente, além de serem esses são os temas mais abordados quando o assunto é meio ambiente poluído ou destruído.</i>	<i>O estudo e a análise do meio ambiente para uma maior compreensão e conscientização dos atuais problemas ambientais.</i>
A.23/ 8º/ 12/ M.	<i>Meio ambiente é o conjunto de seres vivos...</i>	<i>4.Homem, escola, solo e animais.</i>	<i>Homem, pois os homens que aprendem e executa, escola porque é uma fonte de aprendizagem, solo e animais porque é um dos focos da educação ambiental.</i>	<i>Eu entendo por EA uma educação que seu fato é ensinar os passos como ambientaliza o mundo.</i>
A.24/ 8º/ 13/ M.	<i>Meio ambiente para mim é o conjunto de seres abioticos e bioticos que ocupam um determinado local e interagem entre si.</i>	<i>4.Homem, escola, solo e animais.</i>	<i>Para mim Questões ambientais não englobam apenas a Natureza, também participa o homem que interage com ela</i>	<i>Educação ambiental é uma matéria que aborda não so apenas a natureza em si mas diversos fatores que interagem com ela de forma indireta ou indireta. Conscientização da população, tecnologias e invenções usadas de forma eficiente por exemplo são temas que estão ligados a essa matéria e para entendermos sua vastidão podemos dizer que ela combina</i>

				<i>ciencias biológicas, exatas e humanas.</i>
A.25/ 8°/ 13/ M.	<i>Tudo que envolve o ambiente</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar.</i>	<i>Está relacionado com a natureza e os 4 elementos.</i>	<i>Ajudar a entender o meio ambiente mostrar e recuperar os desastres causados pelo homem na natureza.</i>
A.26/ 8°/ 12/ M.	<i>Como o ambiente é, os desastres causados pelo homem.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias</i>	<i>fazem parte da natureza, e se envolve com o ser humano.</i>	<i>ensinar os alunos sobre o meio ambiente, seus desastres causados pelo homem, e como melhorar nosso ambiente e ajudar a natureza.</i>
A.27/ 8°/ 14/ M.	<i>Tudo que está envolvido com a natureza.</i>	<i>2.Animais, plantas, ar e bactérias</i>	<i>Pois isso está relacionado com a natureza.</i>	<i>Ajudar a entender o meio ambiente e mostrar e recuperar os desastres causados pelo homem na natureza.</i>
A.28/ 9°/ 13/ F.	<i>Para mim o meio ambiente é onde vivem as plantas e os animais entre outros que devem ser preservados pela humanidade.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar.</i>		<i>Eu entendo que a na OEA as plantinhas fazem fotossíntese, e que aprendemos a cada dia mais a cuidar do meio ambiente e preservar a terra que vivemos.</i>
A.29/ 9°/ 13/ F.	<i>Algo que estar presentes na nossa vida e eu acho necessario saber sobre animais e as plantas.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias</i>	<i>Na maioria das vezes nos jornais abordam questões sobre poluição do ambiente isso é uma coisa muito triste.</i>	<i>Eu entendo que na educação ambiental você deve cuidar do mundo como um lar e ajudar as plantinhas a fazer fotossíntese e tem muito peixe no centro de biodiversidade.</i>
A.30/ 9°/ 13/ F.	<i>É tudo o que envolve os seres vivos, e as coisas existentes na Terra.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 3.Homem, comércio local, escola e bairro.</i>	<i>Fiz as escolhas na questão anterior, me baseando no fato de que o meio ambiente envolve tudo e todos que nele habitam, por tanto tudo o que ocorre a ele também afeta os que nele vivem</i>	<i>A educação ambiental é uma forma de ver em prática o que vemos na teoria, contribuindo para a nossa formação.</i>
A.31/ 9°/ 13/ M.	<i>Para mim o conceito de meio ambiente é a natureza, as florestas.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 3.Homem, comércio local, escola e bairro.</i>	<i>Eu escolhi essas questões porque o meio ambiente se relaciona com isso.</i>	<i>É uma aula que fala sobre a educação do ser humano no meio ambiente.</i>

A.32/ 9º/ 14/ M.	<i>O conceito de meio ambiente, na minha opinião é todo meio, ecossistema em que os seres habitam como se fosse seu habitat.</i>	1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias. 3.Homem, comércio local, escola e bairro. 4.Homem, escola, solo e animais.	<i>Como dito anteriormente, tudo que envolve Habitat se relaciona com meio ambiente</i>	<i>A educação ambiental é um meio de colocar em prática o que vemos diariamente em várias disciplinas na teoria, contribuindo para a formação do nosso caráter, inspirando o jovem a valorizar e preservar o meio ambiente.</i>
A.33/ 9º/ 13/ M.	<i>O meio ambiente é aquilo que se relaciona com o meio, o habitat natural, estarmos envolvidos com a natureza e os animais.</i>	1.Água, florestas, solo e ar.	<i>Porque nos noticiários sempre passam coisas relacionadas à enchentes, desabamentos, desmatamentos.</i>	<i>É uma eletiva que conscientiza os alunos sobre a natureza.</i>
A.34/ 9º/ 13/ M.	<i>Meu conceito é que devemos entender o meio ambiente e respeitar os animais e vegetação.</i>	1.Água, florestas, solo e ar.	<i>Eu gosto de respeitar o meio ambiente.</i>	<i>Que a Educação Ambiental nos ensina a ter comunhão com a natureza e nos aprendemos a cultivar e semear e ajuda o meio ambiental</i>
A.35/ 9º/ 14/ M.	<i>Pra mim é tudo que envolve a natureza</i>	1.Água, florestas, solo e ar.	<i>Por que tem haver com natureza</i>	<i>Pra mim educação ambiental é uma aula que ensina, conceitos básicos sobre meio ambiente.</i>

APÊNDICE F – Transcrição das respostas às questões 10, 11, 13 e 16 do questionário aplicado aos professores do CMS.

Todas as respostas aqui transcritas conservam as particularidades do texto original. Nenhuma correção ortográfica foi feita. Todas as respostas estão grafadas em itálico.

PROF/ ANO/ ÁREA	QUESTÃO 10 Qual a sua concepção de meio ambiente?	QUESTÃO 11 Para você, questões ambientais envolvem:	QUESTÃO 13 Qual a sua concepção de Educação Ambiental?	QUESTÃO 16 Você utiliza o CPBSA, como espaço privilegiado para o desenvolvimento de ações educativas?
P.1/ 6°/ CFB.	<i>Meio ambiente envolve todas as coisas vivas e não vivas ocorrendo na Terra, ou em alguma região dela, que afetam os ecossistemas e a vida dos humanos.</i>		<i>A educação ambiental é uma ferramenta de gestão dos problemas ambientais.</i>	<i>Sim. Fazemos o plantio de mudas, análise do solo, dispersão de sementes, garimpagem de sementes...</i>
P.2/ 8°/ CFB.	<i>Tudo que está ligado a natureza, principalmente a fauna e a flora. Apreservação do ambiente natural. A boa utilização dos recursos naturais e a preservação deles.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias. 3.Homem, comércio local, escola e bairro. 4.Homem, escola, solo e animais.</i>	<i>É um meio de transformação social na busca de um ambiente melhor a nível de natureza contando com seus recursos, fauna e flora. Preservação do meio ambiente para geração atual e geração futura.</i>	<i>Sim, 80% das aulas ocorrem nesse espaço privilegiado com contato diretamente com o meio ambiente.</i>
P.3/ 1°/ QUI.	<i>Envolve todas as coisas vivas e não-vivas que existem na Terra, que afetam os ecossistemas e a vida dos seres que nela habitam.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias. 3.Homem, comércio local, escola e bairro. 4.Homem, escola, solo e animais.</i>	<i>É um processo de educação responsável por formar indivíduos preocupados com os problemas ambientais e que busquem conservação e preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade</i>	<i>Sim. O CPB visa contemplar os nossos alunos, professores e demais servidores com o processo educacional visando formar indivíduos preocupados com os problemas ambientais, econômicos, sociais.</i>
P.4/ 8°/ DES.	<i>De que o meio ambiente é vida.</i>	<i>4.Homem, escola, solo e animais.</i>	<i>De que é por meio desta disciplina que se pode concentrar todos os esforços, para executar de fato. de modo sistemático um trabalho voltado para conscientizar e praticar o cuidado com o meio ambiente e conseqüentemente sobre a vida.</i>	<i>Sim, com orientações práticas e demonstrações das atividades inerentes às ações educativas a serem desempenhadas para aula.</i>

P.5/ 9º/ CFB.	<i>Na verdade acredito que não existe meio ambiente, mas sim ambiente. O ambiente é a casa, a origem da formação e manutenção da vida, seja ela intra ou inter populações. O ambiente possui aspectos físicos, biológicos, químicos para a sustentação das espécies.</i>	<i>4.Homem, escola, solo e animais.</i>	<i>Educação Ambiental pode ser formativa e informativa, se faz dentro e fora da escola. Porém ela deve ser transformadora, não basta só falar e fazer propaganda sobre Ecologia. Ela deve ser antes de tudo social – política – econômica para que provoque mudanças de fato local e global.</i>	<i>Às vezes, pois quando há mau tempo o acesso fica difícil. Os intervalos de aula também são curtos para levar e trazer alunos. Pela tarde na eletiva de Ambiental faço com mais frequência.</i>
P.6/ EF/EM T.LAB.	<i>A relação do homem com a natureza e com os outros seres humanos, entre os fatores vivos e não-vivos.</i>	<i>1.Água, florestas, solo. 2.Animais, plantas, ar e bactérias. 3.Homem, comércio/escola. 4.Homem, escola, solo e animais.</i>	<i>Conscientizar sobre a importância do ambiente e incentivar atitudes responsáveis em relação ao meio.</i>	
P.7/ 9º/ MAT.	<i>O conjunto de condições que rodeia um ser vivo.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar.</i>	<i>“Maneira” de sensibilizar a população em relação as questões que envolvem o meio ambiente.</i>	<i>Não</i>
P.8/ 7º/ POR.	<i>É um meio em que podemos nos relacionar com a natureza, partilhando com ela nossas experiências.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 3.Homem, comércio local, escola e bairro. 4.Homem, escola, solo e animais.</i>	<i>Ensinar ao alunos a se relacionar com o meio ambiente, respeitando os limites do mesmo.</i>	<i>Sim, pois a relação sadia dos alunos com o meio ambiente pode ser usada como fonte de inspiração para desenvolver a criatividade, principalmente durante a produção textual.</i>
P.9/ 6º/ POR.	<i>Penso que meio ambiente é o espaço natural que nos envolve.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias. 3.Homem, comércio local, escola e bairro. 4.Homem, escola, solo e animais.</i>	<i>Concebo educação ambiental como um conjunto de atividades que permitem educar para viver e conviver no espaço respeitando as formas de vida presentes, isto é, o rio, o mar, a caatinga e outros espaços têm formas próprias de viver que para serem respeitadas precisam ser entendidas.</i>	

P.10/ 8º/ POR.		1.Água, florestas, solo e ar. 4.Homem, escola, solo e animais.		
P.11/ 6º/ MAT.	<i>É um conjunto de unidades ecológicas que funcionam como um sistema natural e incluem toda vegetação, animais, microorganismos, solo, rochas, atmosfera e fenômenos naturais.</i>	4.Homem, escola, solo e animais.	<i>Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atividades e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sustentabilidade.</i>	<i>Não. Não existe atividade prevista para ser executada no centro de pesquisa da biodiversidade no 6º ano para a disciplina matemática. Acho que existe atividade prevista para a disciplina de CFB.</i>
P.12/ 7º/ MAT.	<i>Espaço onde vivemos.</i>	1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias. 3.Homem, comércio local, escola e bairro. 4.Homem, escola, solo e animais.	<i>EA prepara o cidadão para conviver com, e preservar o meio ambiente.</i>	<i>Não.</i>
P.13/ EF/EM/ ART.	<i>Além da própria natureza, admitindo a biodiversidade, minha concepção inclui, como proposta ecopedagógica o diálogo ser humano em constante dialogia com seus semelhantes(sujeitos próximos e distantes) além da natureza, ecossistema e energia cósmica.</i>	1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias. 3.Homem, comércio local, escola e bairro. 4.Homem, escola, solo e animais.	<i>Educação para a convivência, sensibilidade para o cuidar do outro e da natureza (cosmos).</i>	<i>Sim. Produzimos redações, montamos vídeos como recentemente trabalhamos “Planeta Água”, e para 2016 estamos construindo um projeto – Circuito das Águas, incluindo uma construção de proposta de redação que trate da relação dos animais insetívoros com os antagonistas.</i>
P.14/ 6º e 7º/ GEO.	<i>O meio ambiente envolve todas as coisas na Terra, e a sustentabilidade do meio ambiente é fundamental para a</i>	1.Água, florestas, solo e ar. 2.Animais, plantas, ar e bactérias.	<i>Educação Ambiental faz parte da educação doméstica, escolar e conscientização para que todos nós possamos adotar</i>	<i>Sim. Sempre levo os alunos ao Centro e contribuo para um melhor aproveitamento desse Centro. Um</i>

	<i>sobrevivência de todas as espécies vivas. Só podemos sobreviver.</i>	<i>3.Homem, comércio local, escola e bairro. 4.Homem, escola, solo e animais.</i>	<i>novos hábitos, mais saudáveis, sustentáveis de respeito à natureza. Aprender sempre.</i>	<i>fragmento de Mata Atlântica que precisa ser preservado e bem utilizado.</i>
<i>P.15/ 8°/ MAT.</i>	<i>Fator preponderante e fundamental para todas as áreas do desenvolvimento humano. Tema transversal que deve constar de toda e qualquer tipo de discussão, seja em ambiente escolar, pessoal ou profissional</i>	<i>3.Homem, comércio local, escola e bairro.</i>	<i>Não tenho conhecimento para um posicionamento.</i>	<i>Não é o caso.</i>
<i>P.16/ 6° e 8°/ GEO.</i>		<i>3.Homem, comércio local, escola e bairro.</i>	<i>É fundamental a preservação e conservação do meio ambiente para a sobrevivência do ser humano de maneira sustentável.</i>	<i>Não.</i>
<i>P.17/ 8°/ HIS.</i>	<i>O meio em que vivemos, englobando fauna, flora, além das estruturas transformadas pelo homem, como cidades, lavouras, dentre outras.</i>	<i>1.Água, florestas, solo e ar.</i>	<i>Proposta de conscientização dos meios naturais no processo de transformação do meio em que vivemos, garantindo assim uma melhor qualidade de vida, pois a destruição desses meios pela poluição, entre outros, está relacionado com problemas de saúde que afetam nossa vida.</i>	
<i>P.18/ 7°/ HIS.</i>	<i>Meio ambiente para mim é o envolvimento de todos os seres vivos com o meio em que vivem. Como pequenas engrenagens de uma grande máquina que é o planeta Terra.</i>	<i>3.Homem, comércio local, escola e bairro.</i>	<i>Educação Ambiental é uma das várias ferramentas para conscientizarmos os alunos a respeito do envolvimento do homem com a natureza, este sendo parte integrante dela.</i>	<i>Não. Mas quando os temas de História correlacionar com o tema certamente utilizarei.</i>