

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS POLÍCIA MILITAR

ISMAEL GOMES MATOS

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDA PELO
BATALHÃO DE POLÍCIA AMBIENTAL DA PMMA PARA FORMAÇÃO DOS
ALUNOS DA BRIGADA VOLUNTÁRIA AMBIENTAL (BVA) NO POLO
COROADINHO EM SÃO LUÍS (MA)**

São Luís

2021

ISMAEL GOMES MATOS

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDA PELO
BATALHÃO DE POLÍCIA AMBIENTAL DA PMMA PARA FORMAÇÃO DOS
ALUNOS DA BRIGADA VOLUNTÁRIA AMBIENTAL (BVA) NO POLO
COROADINHO EM SÃO LUÍS (MA)**

Monografia apresentada junto ao Curso de Formação de Oficiais Polícia Militar da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, para obtenção de grau de Bacharel em Segurança Pública.

Orientador: Cap. QOAPM Rivaldo
Guimarães Ferreira Morgado.

São Luís

2021

Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário
Maurício José Morais Costa CRB 13-833

M433i

Matos, Ismael Gomes.

A importância da educação ambiental desenvolvida pelo Batalhão de Polícia Ambiental da PMMA para formação dos alunos da Brigada Voluntária Ambiental (BVA) no polo Coroadinho em São Luís (MA) / Ismael Gomes Matos. São Luís, 2021.

99 f. il. color.

Orientador: Cap. QOAPM Rivaldo Morgado.

Monografia (Bacharelado em Segurança Pública) – Curso de Formação de Oficiais Polícia Militar da Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2021. Inclui bibliografia e apêndices.

1. Educação Ambiental. Projeto Formação Crítico-Social. Polícia Ambiental. Batalhão de Polícia Ambiental Polo Coroadinho. I. Título. II. Silva, Silvana Maria Moura da.

CDD: 372.357
CDU: 37:504(812.1)

ISMAEL GOMES MATOS

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDA PELO
BATALHÃO DE POLÍCIA AMBIENTAL DA PMMA PARA FORMAÇÃO DOS
ALUNOS DA BRIGADA VOLUNTÁRIA AMBIENTAL (BVA) NO POLO
COROADINHO EM SÃO LUÍS (MA)**

Monografia apresentada junto ao Curso de Formação de Oficiais Polícia Militar da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, para obtenção de grau de Bacharel em Segurança Pública.

Aprovado em: / /

BANCA EXAMINADORA

Cap QOAPM Rivaldo Guimarães Ferreira Morgado (Orientador)

Polícia Militar do Maranhão

1º Ten QOPM Daniel Holanda dos Santos

Chefe do Núcleo de Educação Ambiental do BPA

Polícia Militar do Maranhão

Profa Dra. Irlane Regina Moraes Novaes

Doutora em Administração

Universidade Estadual do Maranhão

A Deus todo poderoso, razão de tudo e de todos, a minha família refúgio e porto seguro em todos os momentos e aos alunos da Brigada Voluntária Ambiental.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela sua infinita bondade, por ter me concedido saúde e paciência para enfrentar as batalhas diárias.

A minha família, por ser o porto seguro e a fortaleza da minha vida.

A minha esposa, Raquel, por ser a minha melhor companhia, por estar sempre ao meu lado e por ter dividido comigo os momentos bons e difíceis da formação.

A minha filha Maria Luísa, razão da minha vida e o motivo pelo qual eu existo. Agradeço o carinho e o sorriso diário.

Ao Capitão Morgado pelo apoio, incentivo e orientação. Por estar sempre disponível e pronto para dar o suporte necessário para esta pesquisa

Ao Tenente Holanda, por não ter medido esforços para fornecer as informações necessárias para produção deste trabalho.

A Coronel Edilene, por ter nos recebido de braços abertos no Batalhão Ambiental e pela constante contribuição, para que alcançássemos êxito na pesquisa.

Aos alunos da brigada voluntária ambiental, razão e motivo da elaboração do presente trabalho.

Aos responsáveis pelos brigadistas que contribuíram significativamente com a pesquisa.

A academia de Polícia Militar Gonçalves Dias, pelo acolhimento e suporte durante os 4 anos de formação.

A todos os instrutores e professores do Curso de Formação de Oficiais, pelos ensinamentos e conhecimentos compartilhados.

Aos oficiais da APMGD pelo convívio e aprendizado diário.

Aos meus amigos Carlos Eduardo, Helton e Washington pela força, pela amizade e por se colocarem sempre à disposição para ajudar.

“A educação não transforma o mundo, a educação muda pessoas, pessoas transformam o mundo”.

Paulo Freire

RESUMO

Em meio a um cenário de degradação ambiental e esgotamento dos recursos naturais, cujas discussões convergem em medidas que poderiam ser adotadas no sentido de desacelerar a destruição do planeta. Nesse contexto a Educação Ambiental (EA) emerge como uma ferramenta de sensibilização e conscientização social, com vistas a manutenção e preservação dos recursos ambientais. O presente trabalho objetiva analisar as contribuições da EA desenvolvida pelo Batalhão de Polícia Ambiental, no projeto Brigada Voluntária Ambiental para formação crítico-social das crianças e adolescentes da comunidade do polo Coroadinho em São Luís (MA). A pesquisa foi estruturada com base em uma abordagem preponderantemente qualitativa, pois trata-se de uma investigação exploratória e de campo, tendo em vista que a aproximação com o grupo participante da pesquisa foi indispensável para a familiarização com o ambiente de estudo. Pontua-se que para sustentar os argumentos e fundamentar a produção do trabalho, utilizou-se da técnica de pesquisa documental e bibliográfica. Destaca-se que, para a análise e alcance dos objetivos propostos, procedeu-se à aplicação de questionários e entrevistas semiestruturadas, cujos resultados demonstraram que há notável efetividade do projeto no processo de formação crítica dos alunos atendidos. Evidencia-se que, os resultados apontaram um rendimento superior a 70% nos questionamentos que demandavam uma percepção crítica dos brigadistas em relação as principais problemáticas ambientais da comunidade.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Projeto Formação Crítico-Social. Polícia Ambiental. Batalhão de Polícia Ambiental Polo Coroadinho.

ABSTRACT

In the midst of a scenario of environmental degradation and depletion of natural resources, whose discussions converge on measures that could be adopted to slow the destruction of the planet. In this context, Environmental Education (EA) emerges as a tool for raising awareness and social awareness, with a view to maintaining and preserving environmental resources. The present work aims to analyze how the EE developed by the Battalion of Environmental Police, in the project Voluntary Environmental Brigade, contributes to the social and critical formation of children and adolescents of the Coroadinho pole community in São Luís (MA). The research was structured based on a predominantly qualitative approach, as it is an exploratory and field investigation, considering that the approach with the group participating in the research was essential for familiarization with the study environment. It is pointed out that to support the arguments and to base the production of the work, it was used the technique of documentary and bibliographic research. It is noteworthy that, for the analysis and achievement of the proposed objectives, questionnaires and semi-structured interviews were applied, the results of which demonstrated that there is remarkable effectiveness of the project in the process of critical training of the students served. It is evident that the results showed a yield of more than 70% in the questions that demanded a critical perception from the brigadiers in relation to the main environmental problems of the community.

Keywords: Environmental Education. Critical-Social Training Project. Environmental Police. Environmental Police Battalion Polo Coroadinho in São Luís (MA).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sede do Batalhão de Polícia Ambiental, Polo Coroadinho.....	42
Figura 2 - Organograma do Batalhão de Policiamento Ambiental.....	43
Figura 3 - Registro de atividades na BVA.....	54
Figura 4 - Alunos da Brigada em atividade de campo	55
Figura 5 - A brigada é premiada pela ALUMAR com um veículo	56
Figura 6 - BVA em visita a barreirinhas	58

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Nível de importância do meio ambiente para a vida humana	68
Gráfico 2 - Interesse em participar das atividades da Brigada Voluntária	69
Gráfico 3 - Preferências das atividades desenvolvidas na brigada	69
Gráfico 4 - Sobre as atividades ambientais no ensino regular	70
Gráfico 5 - Sobre a forma como os seres humanos tratam a natureza	71
Gráfico 6 - Sobre as ações de degradação mais praticadas no bairro	72
Gráfico 7 - Sobre o nível de preocupação ambiental das pessoas	73
Gráfico 8 - Sobre a contribuição da Brigada para a diminuição dos impactos ambientais	74
Gráfico 9 - Sobre a responsabilidade pelas ações de preservação ambiental	74
Gráfico 10 - Sobre como os responsáveis conheceram o projeto	77
Gráfico 11 - Sobre a motivação para autorizar seus filhos a participarem do BVA ..	77
Gráfico 12 - Sobre a relação do Batalhão com a comunidade	78
Gráfico 13 - Sobre o comportamento dos filhos após ingresso no projeto BVA	79
Gráfico 14 - Sobre a cobrança dos alunos em relação ao desperdício de água	79
Gráfico 15 - Sobre a cobrança na destinação correta do lixo doméstico	80
Gráfico 16 - Sobre questões ambientais discutidas em casa pelos brigadistas	80
Gráfico 17 - Sobre a preocupação dos brigadista com o meio ambiente	81
Gráfico 18 - Sobre a influência da brigada na vida dos alunos	82
Gráfico 19 - Sobre a contribuição da Brigada para a formação crítico-social	82
Gráfico 20 - Sobre a indicação do projeto para outras famílias	83

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Perfil dos alunos que responderam ao questionário.....	66
Quadro 2 - Perfil dos responsáveis que responderam ao questionário	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGED	Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão
BPA	Batalhão de Polícia Ambiental
BPFLO	Batalhão de Polícia Florestal
BVA	Brigada Voluntária Ambiental
CEPROMAR	Centro Educacional e Profissionalizante do Maranhão
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DEMA	Delegacia do Meio Ambiente
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NEA	Núcleo de Educação Ambiental
ONGs	Organizações Não-Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PM	Polícia Militar
PMMA	Polícia Militar do Maranhão
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
QCG	Quartel do Comando Geral
SEMA	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Naturais
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UPMs	Unidades de Polícia Militar

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 ASPECTOS HISTÓRICOS E O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	20
2.1 Encontros e Declarações	23
2.2 A importância da EA para o Desenvolvimento Sustentável	26
3 LEGISLAÇÃO E NORMAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	28
3.1 Da Educação Ambiental	30
3.2 Da Educação Ambiental Formal	35
3.3 Da Educação Ambiental Não-formal	36
4 A INSERÇÃO DA POLÍCIA MILITAR NO CONTEXTO DO POLICIAMENTO AMBIENTAL	39
4.1 Batalhão de Polícia Ambiental do Maranhão	40
4.2 Características operacionais e ações desenvolvidas	44
5 METODOLOGIA	47
6 O PROJETO BRIGADA VOLUNTÁRIA AMBIENTAL (BVA) E A FORMAÇÃO CRÍTICO-SOCIAL PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	53
6.1 A importância da EA para a formação crítico-social dos alunos brigadistas da BVA	60
6.2 Análise de dados	65
6.2.1 Análise das questões	66
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS	87
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS ALUNOS BRIGADISTAS E SEUS RESPECTIVOS RESPONSÁVEIS	91
APÊNDICE B - ENTREVISTA 1	96
APÊNDICE C - ENTREVISTA 2	97
APÊNDICE D - ENTREVISTA 3	98

1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental (EA) é um dos temas cuja discussão tem sido relevante no século XXI. Isso ocorre porque ela é proposta como uma resposta para minimização das ações destrutivas decorrentes da relação homem e meio ambiente. Relação esta que põe em risco ecossistemas de diferentes espécies e a própria existência humana. Portanto, a educação ambiental ganha posição de destaque na busca pela formação de uma consciência ecológica individual e coletiva na sociedade, a fim de que, mediante essa consciência, o homem desenvolva uma relação sustentável com o meio ambiente.

A utilização da EA como ferramenta no combate a ações antrópicas do homem perante o meio ambiente, ganhou destaque no ano de 1972, em Estocolmo na Suíça. Na ocasião, a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, a qual contou com a participação de 113 países. A partir de então, foram desenvolvidas diferentes orientações educativas e normativas em torno do meio ambiente, que por sua vez conferiu destaque à temática da EA nas décadas seguintes.

Desse modo, a EA procurou desenvolver ao longo dos anos uma relação harmônica entre homem e natureza, buscando impulsionar mudanças de comportamento e atitudes. Tais ações e mudanças visam contribuir para resolução de problemas existentes e aqueles que ainda poderiam vir. A EA também se encarrega de auxiliar na tomada de decisão dos indivíduos frente a temática ambiental, levando em consideração os aspectos sociais, éticos, políticos, estéticos, ecológicos e econômicos. O objetivo pretendido com a EA é que todo cidadão desenvolva uma ética ambiental, da qual ele possa usufruir dos recursos naturais do planeta sem destruí-los, mediante a adoção de uma atitude sustentável e responsável em relação ao meio ambiente. Logo, isso proporciona um sentimento de responsabilidade ambiental e senso de preservação, fazendo com que o indivíduo tenha um olhar crítico sobre o seu papel na preservação e conservação do meio ambiente (SILVA; COSTA; NUNES, 2018).

A EA precisa ser implementada em uma ampla escala global, para que atinja o objetivo de desenvolver o senso de proteção ao meio ambiente. Desse modo, para atingir esse objetivo, as instituições precisam se adaptar a esses arranjos, planejar e implementar programas de educação ambiental.

É nesse contexto de implementação que a instituição centenária, notadamente a Polícia Militar (PM), insere em seu escopo a função de proteção ostensiva do meio ambiente, nas chamadas polícias ambientais. Ciente da importância da educação ambiental para uma efetiva ação de proteção e preservação ambiental, determinadas unidades começaram a instituir projetos de educação para o meio ambiente voltados para formação de crianças e adolescentes das comunidades próximas dos quartéis.

Dessa forma, as unidades de defesa ambiental, tal como as polícias ambientais, quebram paradigmas ao exercerem suas missões além da simples atividade ostensiva de caráter preventivo, agindo, também, em caráter educativo, promovendo saberes por meio da disseminação de informações e promoção da educação ambiental não-formal à sociedade.

Nesse contexto, a PM torna-se agente fiscalizador e disseminador dos princípios de conservação e proteção do meio ambiente. Sendo protagonista desse processo, coloca-se como educadora junto à comunidade onde atua, assumindo também o papel de formadora de opinião na busca pela construção de uma consciência social frente à temática ambiental. Dessa forma, a EA deve alcançar a comunidade e despertar o interesse dos indivíduos em participar ativamente na busca pela resolução de problemas dentro do seu contexto e realidade social. Isto deve estar amparado em princípios de proteção e estimulando a iniciativa, o senso de responsabilidade e o esforço para construir um futuro melhor (SILVA; COSTA; NUNES, 2018).

Percebe-se que a ação do homem tem modificado o ciclo da Terra, principalmente quando, este coloca em risco a sua sobrevivência ao caminhar para sua própria extinção. Nesse cenário de devastação e de degradação do meio ambiente, destacam-se iniciativas como o projeto Brigada Voluntária Ambiental (BVA), desenvolvido pelo Batalhão de Polícia Ambiental do Maranhão (BPAMA), o qual assume uma posição de destaque no resgate da qualidade ambiental por meio de uma proposta voltada para o convívio equilibrado entre homem e meio ambiente. Pontua-se que, a brigada atua na formação de cidadãos críticos e atuantes na resolução de problemas ambientais presentes no cotidiano das comunidades do Polo Coroadinho, região periférica da capital São Luís (MA).

O BPA MA não tem medido esforços para lograr êxito em sua missão de proteger e salvaguardar o meio ambiente e os recursos naturais no estado do

Maranhão. Como integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), tem desenvolvido ações de educação ambiental não-formal conforme regulamenta a Política Nacional de Educação Ambiental, a qual é tratada na Lei nº 9795/99, conscientizando e sensibilizando por meio da BVA as comunidades que compõem o polo Coroadinho no entorno do Parque Estadual do Bacanga, sobre os cuidados com o meio ambiente e a importância da preservação dos seus recursos naturais.

Desse modo, diante da necessidade de preservação e conservação da natureza, discute-se que ações seriam efetivas para salvaguardar o meio ambiente. Para este caso, a EA se apresenta como uma ferramenta efetiva utilizada para fomentar o sentimento de responsabilidade social sobre a questão ambiental. Reconhecendo a relevância da relação do homem com o meio ambiente levanta-se o seguinte problema: Que contribuições a EA desenvolvida pelo projeto BVA do polo Coroadinho em São Luís (MA) tem proporcionado para a formação crítico-social dos alunos brigadistas?

Assim, justifica-se a importância deste trabalho devido o papel que a EA desempenha no processo de formação crítico-social. Como se sabe, ela promove mudanças de atitudes, tanto individuais, quanto sociais no que tange aos cuidados com o meio ambiente e seus recursos naturais.

Percebe-se que nas últimas décadas a degradação do meio ambiente vem crescendo de forma desenfreada, decorrente, principalmente, do desenvolvimento econômico, da expansão demográfica e do advento da sociedade do consumo. Constata-se que esses aspectos implicaram em notáveis impactos ambientais, os quais representam um risco para o esgotamento dos recursos naturais tão essenciais à vida humana na terra. Um contraste que pode ser observado é que o planeta levou bilhões de anos para atingir as condições necessárias para abrigar a vida, e agora encontra-se na contramão. As ações antrópicas causadas pelo homem destroem rapidamente o que o planeta levou anos para construir. A exemplo, dessas ações, tem-se a extinção de várias espécies da fauna e da flora, além do aquecimento global e das mudanças climáticas.

Nessa assertiva, se confirma que a EA é basilar para a construção de uma consciência social e ecológica, a qual é imprescindível para a construção de uma sociedade justa e sustentável. Diante disso, sua relevância está vinculada às vantagens que o processo de ensino e aprendizagem ambiental proporciona na formação de indivíduos comprometidos com as questões ambientais urgentes. Nesse

contexto de ensino, os resultados são permanentes, pois há uma mudança de dentro para fora em cada um dos atores envolvidos.

O presente trabalho tem por objetivo geral analisar as contribuições da EA desenvolvida pelo Projeto BVA para formação crítico social dos alunos brigadistas do polo Coroadinho em São Luís (MA). Os objetivos específicos são: destacar os fundamentos da EA conceitos, história e desenvolvimento; investigar a questão ambiental sob a ótica da legislação e das normas voltadas à EA; demonstrar o processo de inserção da polícia militar como órgão protetor do meio ambiente e disseminador da EA não formal e verificar os impactos da EA desenvolvida no projeto BVA para formação crítica dos brigadistas.

Em relação à organização do presente trabalho, ele está disposto em quatro capítulos, metodologia e considerações finais. O primeiro capítulo é dedicado a apresentar um apanhado histórico sobre a relação do homem com a natureza, bem como se deu esse convívio antes do advento da ciência moderna, em especial durante a ascensão do capitalismo, sistema este que rege as relações de consumo e a economia mundial até os dias atuais. Além disso, debate-se o contexto emergente, a partir da descoberta de que as ações antrópicas causadas pelo homem ao longo da história estavam degradando o meio ambiente e, conseqüentemente, ameaçando a vida no planeta. Ressalta-se que, essas ações são resultado de uma equação desbalanceada que consiste em retirar da natureza, consumir deliberadamente e depois descartar irresponsavelmente.

A partir dessa constatação, são abordados ao longo do capítulo os principais eventos e declarações em torno da questão ambiental, visto que esses eventos foram significativos para o processo de desaceleração da degradação ambiental no mundo, pois neles são discutidas ações a serem desenvolvidas a fim de combater a degradação ambiental e promover o senso de responsabilidade para proteção e preservação do meio ambiente e seus recursos naturais, além de propor que as autoridades mundiais contemplem em seus ordenamentos jurídicos e planejamentos educacionais medidas que visem a proteção ambiental e abordem a educação ambiental em todos os níveis de ensino e faixas de idade, a fim de fomentar a construção de sociedades sustentáveis.

O segundo capítulo aborda as principais leis e normas que fazem referência à educação ambiental no Brasil, elas foram criadas em consonância com os eventos e declarações relevantes da segunda metade do século XX, sobretudo as

conferências de Estocolmo, Tbilisi e Rio 92. A exemplo temos a lei nº 6938/81, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, que tem como principais objetivos a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental. Essa lei foi uma resposta à Tbilisi, a qual convocava os entes federativos a instituírem em suas normas medidas voltadas para proteção e conservação ambiental. Por seguinte, a Lei nº 9795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, essa lei representou um marco para EA, pois todo texto é voltado para regular como os órgãos, entidades e demais segmentos da sociedade civil deverão abordar a temática ambiental, a norma não fala sobre sanções ou penas, mas sobre um conjunto de deveres e responsabilidades que os integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e demais segmentos da sociedade devem cumprir. Um aspecto importante da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) é que ela vem normatizar e incluir a educação ambiental formal no conjunto de temas transversais a serem abordados na base do ensino regular, bem como incentivar a disseminação e promoção da educação ambiental não-formal em toda sociedade, com o objetivo de sensibilizar o máximo de pessoas.

O terceiro capítulo trata do surgimento da polícia militar no Brasil e sua inserção na proteção ambiental. Junto a isso, são abordadas questões pertinentes ao papel da PM como órgão integrante do sistema de segurança pública, bem como a função híbrida das polícias ambientais, as quais trabalham tanto no contexto de polícia ostensiva preventiva, que trata o artigo 144 da Constituição Federal, como no contexto da proteção e conservação ambiental dos estados. Em seguida, o capítulo aborda o surgimento do Batalhão de Polícia Ambiental da Polícia Militar do Maranhão, o contexto que levou a sua criação bem como as suas características operacionais e por fim verificou-se como o BPA tem desenvolvido a educação ambiental não-formal no Estado, tendo em vista que a polícia militar é um dos órgãos que integram o SISNAMA. Constatou-se que o batalhão promove ações de sensibilização e conscientização através do projeto Brigada Voluntária Ambiental (BVA).

A metodologia utilizada na pesquisa, com vistas a direcionar o desenvolvimento do trabalho e o alcance dos objetivos pretendidos, consistiu-se em uma pesquisa exploratória e de campo. Para fundamentar e sustentar os argumentos desenvolvidos neste trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliográfica no intuito de captar material já produzido e trabalhado por outros autores sobre a temática da educação ambiental. Procedeu-se, também, a realização de uma pesquisa

documental de leis e normas sobre o assunto, pois os documentos oficiais constituem uma fonte mais fidedigna de informações. Pontua-se, ainda, que foram utilizados instrumentos de pesquisa como entrevistas e um questionário visando facilitar a análise dos dados e, conseqüentemente, atingir os objetivos do trabalho.

O quarto capítulo apresenta o projeto Brigada Voluntária Ambiental, sua origem, organização, a natureza das ações de educação ambiental desenvolvidas para formação crítica dos alunos brigadistas, como se dá a relação do batalhão ambiental com a comunidade do polo Coroadinho e como a brigada tem representado esse elo de entrosamento entre a polícia e a comunidade. Demonstrar como a educação ambiental desenvolvida na brigada, por meio de aulas, palestras, oficinas e passeios, tem contribuído para formação das crianças e adolescentes atendidas pelo projeto. O capítulo também apresenta a análise dos dados coletados por meio dos instrumentos de pesquisa, a fim de discutir como o projeto Brigada Voluntária Ambiental tem contribuído para formação de seus alunos e, a partir dessa análise, atingir os objetivos pretendidos nesta investigação.

2 ASPECTOS HISTÓRICOS E O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A humanidade, desde a sua origem, sempre dependeu do meio ambiente e de seus recursos naturais para sobreviver. Certamente essa relação entre homem e natureza era menos abusiva, pois o sistema que imperava era o de subsistência, o qual partia da satisfação das necessidades mais básicas, tais como alimentação e segurança. Portanto, a espécie humana se comportava da mesma forma que as demais espécies estabelecendo uma relação de harmonia com o ecossistema.

Diante desse contexto, o homem enfrentou os mais diversos desafios, pois a natureza era mais forte e imprevisível. Isso se dava pelo fato de a humanidade não conseguir antecipar os fenômenos naturais, tais como os climáticos, tempestades, secas, terremotos, furacões e as mudanças climáticas em geral, nem tampouco conhecer totalmente os perigos que a natureza oferecia, dentre eles os ataques de predadores e animais peçonhentos. Sendo assim, ao mesmo tempo que os conhecimentos adquiridos a partir da vivência contribuía para a sobrevivência do homem, também auxiliava na produção de alimentos e remédios, evitando eventuais ataques de animais silvestres. A ausência de um conhecimento mais aprofundado retardou a relação abusiva entre a espécie humana e a natureza (DIAS, 1993 *apud* EFFTING, 2007, p. 1).

Inevitavelmente esse retardamento começa a ter fim com o advento da ciência moderna, momento em que o homem deixa de acreditar em explicações baseadas na religião e nos mitos e passa a confiar na sistematização do conhecimento lógico científico para explicar fatos e fenômenos. Assim, como bem afirma Marconi e Lakatos (2003, p. 83):

A preocupação em descobrir e, portanto, explicar a natureza vem desde os primórdios da humanidade, quando as duas principais questões referiam-se as forças da natureza, a cuja mercê viviam os homens, e a morte. O conhecimento mítico voltou-se a explicação desses fenômenos, atribuindo-os a entidades de caráter sobrenatural. A verdade era impregnada de noções supra-humanas e a explicação fundamentava-se em motivações humanas, atribuídas a forças e potências sobrenaturais.

O conhecimento proporcionou à humanidade grandes conquistas, principalmente no que diz respeito à antecipação de fenômenos da natureza. O conhecimento sobre a fauna e a flora, a descoberta de novos remédios e, conseqüentemente, de matéria prima para as mais variadas demandas de satisfação

das necessidades humanas, que por sua vez passaram a transcender o que antes era básico como alimentação e segurança.

Posteriormente, a transição do feudalismo para o capitalismo implicou em um importante impacto na relação homem e natureza, pois o primeiro era um sistema que consistia no trabalho servil e agrícola com baixo desenvolvimento tecnológico para os meios de produção, o que prevalecia além do trabalho de subsistência era a produção artesanal que implicava na baixa produção. Nos feudos as relações comerciais se baseavam em troca de mercadorias, portanto, não havia grandes demandas para suprir mercados, a sociedade era presa a terra, com pouca mobilidade social e não detinha o poder econômico para consumir, pois devia obrigações com os senhores feudais. O capitalismo representava o oposto disso, visto que a economia se baseava na compra e venda de produtos em larga escala, com o propósito de atender a grande demanda de mercado em consequência do trabalho assalariado e da sociedade com maior mobilidade social.

Para atender as demandas de mercado e, conseqüentemente, elevar os lucros e a riqueza, o sistema se baseava no uso de máquinas, o que implicou em importantes avanços tecnológicos, a fim de promover o aprimoramento dos meios de produção. Nesse contexto, a revolução industrial representou o principal marco da mudança de comportamento do homem em relação a natureza. Conforme afirma Effting (2007, p. 2):

Mas foi a partir da revolução industrial que a natureza passou a ser administrada como um supermercado gratuito, com reposição infinita de estoque, gerando entre outros, o esgotamento dos recursos naturais, a destruição de ecossistemas e a perda da biodiversidade. Afetando assim os mecanismos que sustentam a vida na terra e evidenciando o modelo de desenvolvimento insustentável por trás desta realidade.

Nesse contexto, a corrida das indústrias nos grandes países se acentua, a fim de aprimorar e estender os meios de produção, cujo objetivo é acumular grande capital, culminando assim em uma devastação ambiental maior do que qualquer outra registrada anteriormente na história. De um lado tem-se a humanidade, por meio da indústria que conseguiu acumular grande número de riquezas, elevar os lucros e a prosperidade econômica, por outro lado observa-se a fonte natural da qual esse crescimento econômico depende em processo de declínio (HAWKEN *et al.* 1999 *apud* SILVA, 2008, p. 27).

Dessa forma, eventos como a Revolução Industrial, Primeira e Segunda Guerra Mundial, despertaram a preocupação das autoridades mundiais. Conforme afirma Silva (2008, p. 27), esses eventos “[...] trouxeram a certeza de que a exploração predatória dos recursos naturais e os arsenais de guerra poderiam colocar em risco a sobrevivência da espécie humana.”

Após o advento da ciência moderna, a transição do feudalismo para o capitalismo, a revolução industrial e as duas grandes guerras mundiais, outros eventos contribuíram para o crescimento exponencial da devastação do meio ambiente e seus recursos naturais, são elas: o crescimento demográfico, a expansão desordenada dos grandes centros urbanos, sobretudo das grandes periferias que configuram um grande aglomerado de pessoas. A formação desses grandes arranjos contribui para o surgimento de problemáticas sociais, tais como a falta de educação, saneamento básico, saúde e moradia digna. Pontua-se, ainda, que o conjunto desses problemas afetam diretamente o meio ambiente, pois esse crescimento somado ao apogeu da sociedade do consumo, este resultado do fortalecimento da indústria e da revolução tecnológica, desenhou, segundo Eftting (2007, p. 1) “[...] uma equação desbalanceada: retirar, consumir e descartar [...]”.

Diante desse contexto, a humanidade percebeu que as ações antrópicas realizadas no decorrer da história estavam afetando sua vida diretamente, em uma ação de causa efeito, ou seja, a forma como o homem degradava e devastava o meio ambiente estava contribuindo para sua própria destruição.

Para Silva (2008, p. 29), é nesse cenário que surge as primeiras discussões sobre a educação ambiental, a fim de alertar e despertar a humanidade para os efeitos da degradação do meio ambiente, visando a conscientização para preservação e conservação da natureza e seus recursos naturais, sobretudo nos países mais desenvolvidos. Sobre o surgimento da educação ambiental, Dias (2004, p. 78 *apud* SILVA, 2008, p. 30) afirma que:

Em 1965, durante a conferência em educação na Universidade de Keele, Grã-Bretanha, surgiu o termo educação ambiental. Na ocasião foi aceito que a educação ambiental deveria se tornar uma parte essencial da educação de todos os cidadãos.

A partir de então, foram promovidos encontros e declarações com o objetivo de internacionalizar e fomentar a importância da educação ambiental para

propor uma mudança de mente na humanidade no sentido de construir uma consciência ecológica e sustentável.

2.1 Encontros e Declarações

Dentre os eventos mais importantes relacionados à educação ambiental, destaca-se a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, que ficou conhecida como “Conferência de Estocolmo”, realizada na Suécia em 1972. Nela a educação ambiental tomou posição de destaque como ferramenta de combate à degradação ambiental, devendo esta ser desenvolvida com o objetivo de atender aos reforços na melhoria da questão ambiental. Ainda sobre a importância de Estocolmo, Dias (1999 *apud* SILVA, 2013, p. 25), enfatiza que:

A conferência de Estocolmo pode ser considerada um marco histórico e político internacional para o surgimento de políticas de gerenciamento ambiental. Acrescenta que através dela reconheceu o desenvolvimento da educação ambiental como elemento crítico para o combate a crise ambiental no mundo.

Dessa forma, Estocolmo se destaca como o marco inicial na tentativa internacional de unir esforços a fim de estabelecer metas e objetivos referentes ao combate da degradação ambiental no mundo. Destarte, a EA adquiriu relevância se tornando uma ação pedagógica em nível internacional por meio do Programa Internacional de Educação Ambiental (EFFTING, 2007).

Com o objetivo de reafirmar o compromisso entorno do meio ambiente e aprimorar o que já se tinha a respeito da educação ambiental, foi realizada na Iugoslávia, em 1975, a Conferência de Belgrado. A referida reunião se consagrou como um importante evento, pois originou a carta de Belgrado, a qual instruía as competências e habilidades que cada cidadão deveria ter diante da temática ambiental. Além disso, a Conferência de Belgrado trouxe elementos para formular princípios para o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), bem como de que a EA deveria ser uma abordagem multidisciplinar e regional, a fim de atender às necessidades de cada região, além de continuar com o objetivo de internalizar no cidadão e na sociedade uma consciência ecológica (DIAS, 2004 *apud* SILVA, 2013).

Cabe destacar, acerca da Conferência de Belgrado, foram as discussões em torno da discrepância do desenvolvimento entre os países do norte em relação aos países do sul. Percebeu-se que, uma parte expressiva dos problemas ambientais

do planeta está atrelada às desigualdades, ao mesmo tempo em que as super potências retiram mais da natureza para produzir, o que, conseqüentemente, implica na poluição da atmosfera, resultado da emissão dos gases poluentes das grandes indústrias.

Na contramão disso, os países mais pobres e super populosos demandam um consumo maior, o que atrelado a ausência de políticas públicas voltadas para o saneamento básico, saúde, moradia e, principalmente, educação direcionada para responsabilidade ambiental, acabam por acarretar uma imensa ação conjunta de poluição e degradação da natureza, promovida tanto pelos países ricos quanto pelas nações mais pobres.

Nesse sentido, a Conferência de Belgrado teve um importante aspecto social, pois fomenta, segundo Efftting (2007, p. 6), “[...] a necessidade do exercício de uma nova ética global, que proporcionasse a erradicação da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição e da dominação e exploração do homem [...]”. Assim sendo, a EA deve contribuir para uma mudança de mente global, a fim de combater as desigualdades sociais e equiparar em termos de conhecimento, em nível mundial, todas as pessoas, para que estas adquiram o senso crítico e as habilidades necessárias para atuar na preservação e conservação da natureza.

Um dos eventos mais importantes para o desenvolvimento e aprimoramento da EA, promovido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), ocorreu em 1977, em Tbilisi, na antiga União Soviética, a Conferência Intergovernamental Sobre Educação Ambiental. Nela foram traçadas e definidas as metas para a educação ambiental em uma aplicação mais prática, voltada para a resolução de problemas socioambientais, considerando a EA como um elemento fundamental na formação crítica, bem como para a resolução da crise ambiental. Para Leitão (2004, p. 28 *apud* SILVA, 2013, p. 28):

As recomendações da declaração da conferência intergovernamental de Tbilisi constituíram como um suporte fundamental para a compreensão da EA. Emergiram, pela primeira vez dois aspectos essenciais: a perspectiva interdisciplinar na análise dos problemas com a finalidade de racionalizar práticas e o contributo da EA na prevenção dos problemas ambientais.

Nessa perspectiva, os problemas ambientais devem ser resolvidos por meio de atitudes individuais e coletivas, por sua vez geradas a partir da percepção que é orientada mediante uma análise crítica da realidade ambiental.

Um aspecto importante da Conferência de Tbilisi, fora a proposta de aproximar a sociedade da natureza, a fim de romper com a relação de subserviência, na qual o homem subjuga a natureza em favor do consumo. A proposta consiste na ampla divulgação das questões ambientais, alertando a humanidade sobre a urgência de evitar a degradação da natureza. Nessa assertiva, Effting (2007, p. 6), aduz para:

A importância de fazer crescer, através da divulgação de informações por meio de livros, filmes e outros meios de comunicação, a sensibilidade diante das questões ambientais, principalmente entre as populações mais ricas e com maior nível de educação.

Nesse sentido, em face da regulamentação internacional e da ampla divulgação da educação ambiental, Silva, Costa e Nunes (2018, p. 62) afirmam que, “A conferência de Tbilisi convoca os entes federativos: municípios, estados e união a incluírem em suas políticas de educação, medidas visando incorporar um conteúdo, diretrizes e atividades ambientais em seus sistemas [...]”. O resultado dessa convocação no Brasil foi a criação da Lei 6.938/81, a qual trata da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).

Em 1992, no Rio de Janeiro, ocorreu a Conferência da Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que ficou consagrada como ECO-92. Essa conferência ocorreu pautada no interesse de avaliar o que foi feito em relação a questão ambiental no mundo, bem como dar continuidade às discussões sobre a EA empreendidas nos encontros anteriores, tais como: Estocolmo, Belgrado, Tbilisi e Moscou. O diferencial da ECO-92 em relação aos eventos anteriores, foi o destaque para a temática do “Desenvolvimento Sustentável”, a qual é considerada, segundo Soares *et al.* (2009, p. 4), “[...] aquele que satisfaz as necessidades das atuais gerações sem comprometer a das futuras, atendendo o equilíbrio social e ecológico [...]”.

Ainda, conforme Soares *et al.* (2009), a partir da ECO-92, foram compostos documentos importantes, tais como a Agenda 21, assinada por 179 países. Tal documento, consistia em um plano de ação que, além de destacar as principais ações a serem adotadas para se atingir o desenvolvimento sustentável, elenca um conjunto de providências a serem tomadas para se atingir uma prática pedagógica ambiental sustentável, a qual deve ser aplicada em todos os níveis de ensino.

Junto à Agenda 21, destaca-se o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, resultado de um evento

paralelo, a I Jornada Internacional de Educação Ambiental em que, segundo Effting (2007, p. 8), explicita-se:

O compromisso da sociedade civil para a construção de um modelo mais humano e harmônico de desenvolvimento, onde se reconhecem os direitos humanos da terceira geração, a perspectiva de gênero, o direito e a importância das diferenças e o direito à vida, baseados em uma ética biocêntrica e do amor.

Pontua-se, com base no que fora discutido, que esses eventos e declarações representam uma ação conjunta das autoridades mundiais em favor da conservação e preservação da natureza e seus recursos naturais, a fim de minimizar os impactos da degradação ambiental no mundo, os quais se intensificaram ao longo da história.

2.2 A importância da EA para o Desenvolvimento Sustentável

O termo “Desenvolvimento Sustentável” surgiu na década de 1980, resultado de pesquisas da ONU sobre as condições ecológicas do planeta terra. Esse estudo foi chamado de Relatório de Brundtland, que também ficou conhecido como “Nosso Futuro Comum”, que por sua vez teve como objetivo propor um novo comportamento do homem em relação a natureza. Em função disso, tinha-se por interesse, favorecer o desenvolvimento econômico levando em consideração a inclusão social e a proteção ambiental como elementos indissociáveis.

Uma outra perspectiva seria a do desenvolvimento sem a degradação do meio ambiente, ou seja, caso não se conseguisse evitar a degradação, que fossem tomadas providências no sentido de minimizar os impactos ambientais, agindo de forma compensatória com a natureza, garantindo que as próximas gerações possam usufruir dos recursos naturais. Ainda sobre a origem do desenvolvimento sustentável, Lopes e Pacagnan (2014 *apud* RIBEIRO *et al.*, 2018, p. 4), afirmam que:

No início da década de 1990 houve um recrudescimento dos debates sobre o desenvolvimento sustentável – DS, impulsionados, em grande parte, pela constatação da urgente necessidade de se repensar o relacionamento do homem com a natureza. A sociedade passou a vislumbrar que a atuação antrópica estava sendo responsável pela crescente degradação dos recursos naturais do planeta.

Evidente que, para se chegar a esse ideal de desenvolvimento sustentável é necessário um conjunto de ações que envolvam todas as camadas da sociedade.

Em outros termos, mediante uma grande mobilização voltada para a educação ambiental, a fim de propagar a urgente necessidade de se construir uma consciência ecológica individual, coletiva e, conseqüentemente, sociedades sustentáveis.

Na Conferência da Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, o Brasil propôs a Agenda 21, que segundo Effting (2007, p. 7), em seu capítulo 36, reforça “[...] a urgência em envolver todos os setores da sociedade através da educação formal e não-formal [...]”. Isso demonstra a tentativa das autoridades em ampliar significativamente o alcance da educação ambiental em toda sociedade.

A educação ambiental é uma ponte entre a sociedade e o desenvolvimento sustentável, ou seja, só é possível alcançar o desenvolvimento sustentável por meio da educação ambiental. Portanto, para que ela atinja esse fim, torna-se necessário que os indivíduos tenham conhecimento da realidade ambiental e adquiram habilidades que os permita atuar como agentes transformadores. Para Jacobi (2003 *apud* SILVA; COSTA; NUNES, 2018, p. 62) “[...] a mudança nos padrões de comportamento tanto individuais como coletivos, acabam estabelecendo novas relações de consumo e qualidade de vida em consonância com a manutenção dos recursos naturais [...]”.

Ressalta-se que, essa consonância de novas relações de consumo, junto à manutenção dos recursos naturais, converge para o que chamamos de desenvolvimento sustentável, pois nesse modelo o consumo é responsável e os atores sociais envolvidos trabalham conjuntamente para a manutenção dos recursos naturais, a fim de que eles não sejam esgotados.

Para que isso ocorra, Dias (2004 *apud* SILVA, 2008, p. 33) afirma que “[...] as finalidades da educação ambiental devem adaptar-se à realidade socio cultural, econômico e ecológica de cada sociedade e de cada região e particularmente aos objetivos do seu desenvolvimento [...]”. Nesse contexto, o desenvolvimento sustentável é atingido quando a EA atua transformando as atitudes dos indivíduos que compõem a sociedade, levando em consideração as características individuais de cada camada envolvida, pois a realidade socioambiental, econômica e cultural é diferenciada.

3 LEGISLAÇÃO E NORMAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os eventos e declarações sobre a temática ambiental da segunda metade do século XX, representaram um marco histórico para humanidade, pois as nações do mundo inteiro se uniram em um único propósito, parar a aceleração da degradação ambiental que perdura por séculos. Desses eventos se originaram importantes documentos que orientam e tratam de diretrizes, recomendações, instruções e planos a serem adotados pelas autoridades dos entes federativos, municípios, estados e União. Tais normativas devem ser inseridas em suas leis e normas, ações que visem a proteção e conservação do meio ambiente, bem como a salvaguarda dos seus recursos naturais, para que estes não se esgotem. Além de propor planos pedagógicos e ambientais que impliquem em uma mudança individual e coletiva diante da problemática ambiental, a fim de construir sociedades mais sustentáveis.

No Brasil, a Lei 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), foi a primeira do ordenamento jurídico brasileiro a tratar da questão ambiental. Resultado das recomendações da Conferência de Tbilisi em 1977, que segundo Dias (2004 *apud* SILVA, 2013, p. 28):

Lançou um chamamento para os estados membros para incluírem, em suas políticas de educação, medidas que visassem a incorporação de conteúdo, diretrizes e atividades ambientais nos seus sistemas, bem como solicitou a colaboração, mediante intercâmbio de experiências, documentos e materiais, e ainda a colocação dos serviços de formação a disposição dos docentes e especialistas de outros países.

Em seu Art. 2º, são elencados os objetivos a serem atingidos pela PNMA, que se refere à proteção, conservação do meio ambiente e dos recursos naturais necessários a vida, a garantia do desenvolvimento econômico, a soberania da nação e a proteção da dignidade da pessoa humana, os quais são garantidos pelos seguintes princípios:

- I – ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II – racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III – planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV – proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V – controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VI – incentivos ao estudo e a pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII – acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

VIII – recuperação de áreas degradadas;
IX – proteção de áreas ameaçadas de degradação;
X – educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente. (BRASIL, 2015, p. 68-69).

Dentre os princípios do Art. 2º, destaca-se o inciso X, que fala da educação ambiental como elemento fundamental para transformação social e que convoca os integrantes da sociedade, a fim de capacitá-los para atuar na defesa do meio ambiente que vivem (COSTA; COSTA FILHO; PORTES, 2018).

A Política Nacional do Meio Ambiente tem um papel importante na tomada de ação para combater a degradação ambiental no país, pois vem organizar, regular e atribuir aos entes da federação e aos órgãos públicos a forma como cada um deverá atuar no Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), instituído pela PNMA no artigo 6º, que está estruturado da seguinte forma:

I – órgão superior: o Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais;
II – órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente – (Conama), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;
III – órgão central: a Secretaria Especial do Meio Ambiente da Presidência da República, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;
IV – órgãos executores: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes, com a finalidade de executar e fazer executar a política e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente, de acordo com as respectivas competências;
V – Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental;
VI – Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições. (BRASIL, 2015, p. 70-71).

Com a criação da Política Nacional do Meio Ambiente, o Brasil deu um importante passo em direção aos objetivos de proteção e conservação da natureza. A criação dos órgãos ora citados e suas respectivas atribuições, implicam em uma sistematização e organização para melhor gerir e trabalhar a temática ambiental. Desta feita, o SISNAMA representa a garantia da integração desses órgãos, a fim de que estes atuem sinergicamente. Portanto, a lei nº 6938/81 representou o marco inicial para o Brasil na busca de um ambiente equilibrado.

3.1 Da Educação Ambiental

A educação ambiental é um elemento importante e fundamental para a formação ética e socioambiental de indivíduos responsáveis e comprometidos na construção de uma sociedade sustentável. Diante disso, a Constituição Federal, em seu art. 205, institui a educação como um direito fundamental, a qual tem como finalidade o desenvolvimento de cidadãos para o exercício da cidadania, sendo que esse exercício envolve, também, os cuidados com o meio ambiente.

A Assembleia Constituinte de 1988, ciente da importância do meio ambiente para a continuidade da vida e influenciada pelos eventos em torno das questões ambientais das décadas de 60, 70 e 80, dedicou o capítulo VI da sobredita constituição para a temática ambiental, visto se tratar de uma questão urgente para humanidade.

O *caput* do Art. 225 destaca que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem este de uso comum ao 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. Algo a se destacar no referido artigo é a importância que a constituinte atribui ao meio ambiente, bem como para a coletividade, ao ressaltar que a responsabilidade pela proteção e manutenção dos recursos naturais não é somente do poder público, mas de todos, a fim de que esta e as próximas gerações usufruam destes (BRASIL, 2015, p.11).

Adiante, no inciso VI, do parágrafo 1º, para garantir o direito de que trata o *caput*, o poder público deverá “VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente [...]” (BRASIL, 2015, p. 12), ao promover a EA em todos os níveis de ensino, a constituinte faz referência a Conferência de Tbilisi, a qual recomendava que a EA deveria ser interdisciplinar, continuada e que atendesse todas as faixas de idade e camadas sociais.

O Brasil, ao se tornar signatário dos atos internacionais sobre a problemática ambiental mundial, incluiu no seu ordenamento jurídico leis voltadas para o meio ambiente. Porém, o marco decisivo para normatização da EA aconteceu com a promulgação da Lei nº 9795/99 que dispõe da educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Diante disso, Soares *et al.* (2009, p. 10), reforça que a PNEA:

[...] foi uma relevante conquista da sociedade civil, pois dá lugar a democracia e a justiça social no campo da questão em tela, cabendo ao poder público definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, além de promover a mesma nos currículos de todos os níveis e modalidades de ensino, bem como no âmbito não-formal.

A Lei, além de ser uma conquista para os órgãos governamentais, Organizações Não-Governamentais (ONGs), sociedade civil e as entidades que trabalham em favor do meio ambiente, representou a consolidação de uma política totalmente voltada para a educação ambiental, pois ela vem oferecer o amparo legal para o desenvolvimento das ações em torno da EA e incorpora, oficialmente, a temática nos currículos do sistema de ensino (SILVA, 2013, p. 33-34).

A Política Nacional de Educação Ambiental promove em todos os setores da sociedade a necessidade de se discutir as questões ambientais urgentes, fomentando, individual e coletivamente, o sentimento de responsabilidade e dever com essas questões. Sobre a PNEA, Effting (2007, p. 20) afirma que:

Ao definir responsabilidades e inserir na pauta dos diversos setores da sociedade, a Política Nacional de Educação Ambiental institucionaliza a educação ambiental, legaliza seus princípios, a transforma em objeto de políticas públicas, além de fornecer à sociedade um instrumento de cobrança para a promoção da educação ambiental.

Com a PNEA, a educação ambiental deixa de ser um tema meramente informativo que ficava à mercê da lembrança de pessoas e instituições e passa a ter uma maior relevância, pois recebe do ordenamento jurídico respaldo com a institucionalização e criação de princípios que vão servir para traçar metas e alcançá-las.

A exemplo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996 (LDB), a qual determinou que a educação ambiental não deveria ser uma disciplina isolada, mas que estivesse presente continuamente em todas os componentes curriculares e áreas de conhecimento, a fim de atingir distintas faixas de idade e níveis de ensino. A Lei nº 9795/99 manteve essa importante característica (SOUSA, 2013, p. 34).

Em seus artigos 1º e 2º, a Política Nacional de Educação Ambiental, afirma que:

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.

Art. 2º 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. (BRASIL, 2015, p. 24).

Conforme preceitua a PNEA, a educação ambiental é um processo contínuo e permanente, ou seja, exige um conjunto de ações que devem convergir para uma mudança de atitudes individuais e coletivas diante da problemática ambiental. Essa mudança de postura consiste na aquisição de conhecimentos e habilidades por intermédio da EA, componente essencial da educação nacional.

Sobre o processo educativo mais amplo, o artigo 3º destaca:

I – ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;
 II – às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;
 III – aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;
 IV – aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;
 V – às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;
 VI – à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais. (BRASIL, 2015, p. 24-25).

O artigo 3º mobiliza a sociedade como um todo, atribuindo a cada grupo e entidade deveres e responsabilidades que versam sobre como cada um deverá atuar para contribuir na divulgação e promoção da educação ambiental. Essa convocação compreende, desde os órgãos que integram o SISNAMA até os meios de comunicação, entidades, empresas e todas as camadas da sociedade, pois o objetivo é proporcionar um alcance maior de pessoas, com vistas a atingir o que estabelece o inciso VI.

Quanto aos princípios básicos, destaca-se os incisos II, III e V do artigo 4º, os quais aduzem que:

II – a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
 III – o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

V – a garantia de continuidade e permanência do processo educativo; (BRASIL, 2015, p. 25).

Os princípios básicos que menciona o sobredito artigo, fazem referência às discussões da década de 1990 sobre o desenvolvimento sustentável e a um dos princípios da educação do inciso III, do artigo 206 da Constituição Federal, o qual defende a pluralidade de ideias e concepções pedagógicas, a fim de que estas se complementem para o processo de ensino ambiental, bem como a importância de se garantir a perpetuação da educação ambiental nas bases de ensino.

Quanto aos objetivos fundamentais que trata o artigo 5º sobre a educação ambiental, destaca-se os incisos:

I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II – a garantia de democratização das informações ambientais;

III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV – o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania [...]. (BRASIL, 2015, p. 25).

Esses objetivos fundamentais orientam como a educação ambiental deve ser desenvolvida pelos órgãos, entidades, empresas, mídias de comunicação e sociedade civil, por sua vez elencados no artigo 7º, a fim de assegurar a promoção da EA para a mudança de atitude individual e coletiva diante da problemática ambiental, fortalecendo o desenvolvimento sustentável e a qualidade ambiental para as futuras gerações.

Segundo Silva (2008, p. 33), a responsabilidade pela implementação de ações voltadas para a preservação e conservação ambiental, por meio da execução da PNMA, são dos órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Educação Ambiental. Pontua-se que, essas ações devem envolver todos os segmentos sociais, tendo como objetivo sensibilizar a sociedade acerca dos problemas socioambientais e a qualidade de vida ambiental.

A Política Nacional de Educação Ambiental trouxe grandes avanços no universo da educação ambiental, pois lhe dá a devida importância como uma política pública necessária para a continuidade da vida. Para tanto, em seu artigo 8º são estabelecidos princípios e objetivos que visam melhorar os processos de ensino dos conteúdos da EA. São eles, a capacitação de profissionais, o desenvolvimento de

pesquisas, a produção e divulgação de materiais educativos, a formação de professores por meio da inserção da dimensão ambiental nos currículos de formação em todos os níveis de ensino, o desenvolvimento de metodologias e técnicas de ensino no campo, a inserção da educação ambiental nos componentes curriculares da educação básica (BRASIL, 2015, p. 26).

Com o decreto nº 4281/2002, responsável por regulamentar a Política Nacional de Educação Ambiental, ficou estabelecido no artigo 1º, que:

A Política Nacional de Educação Ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade. (BRASIL, 2015, p. 31).

Diante do exposto, o que antes era competência e responsabilidade do poder público passa a ser responsabilidade de todos os segmentos da sociedade, que por sua vez deverão ser coordenados pelo órgão gestor da PNEA, formado pelo Ministério no Meio Ambiente (MMA) e Ministério da Educação (MEC).

Fruto da parceria entre esses dois ministérios surgiu o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), que segundo Costa, Costa Filho e Portes (2018, p. 19), “[...] surge como uma verdadeira ferramenta de divulgação e impulsionador das ações voltadas a Educação Ambiental a plano nacional [...]”. Dessa forma, o programa busca contribuir com a construção de sociedades sustentáveis por meio da promoção da EA, considerando os aspectos sociais, econômicos, regionais e culturais de cada localidade.

A promoção da participação social no processo de proteção e conservação ambiental para se atingir o desenvolvimento sustentável é uma de suas diretrizes, pois contribui para melhor qualidade de vida das comunidades e do meio ambiente, além de promover o desenvolvimento econômico.

Uma outra diretriz importante é o fortalecimento do SISNAMA, que consiste em avaliar como os órgãos e entidades do sistema têm atuado integradamente, a fim verificar se os resultados têm sido satisfatórios ou não e, assim, propor as mudanças necessárias para que os integrantes atuem sinergicamente para que o PNEA atinja os objetivos pretendidos (BRASIL, 2018).

3.2 Da Educação Ambiental Formal

A EA formal está relacionada ao aspecto regular do ensino no Brasil, conforme disposto no artigo 9º da lei 9795/99, é aquela desenvolvida no âmbito do ensino das instituições públicas e privadas, ou seja, deve estar atrelada às bases curriculares do ensino infantil, fundamental, médio, superior, profissional, educação especial e de jovens e adultos. Dessa forma, a educação ambiental estará presente em todos os níveis de ensino e faixas de idade (BRASIL, 2015, p. 27).

Adiante, o artigo 10º reafirma a abrangência da educação ambiental em todos os níveis de ensino e ressalta que esta deve ser integrada, contínua e permanente, a fim de estimular uma visão crítica sobre os problemas ambientais vigentes, bem como a aquisição de habilidades e atitudes voltadas para resolução desses problemas. Destarte, o parágrafo 1º do referido artigo determina que “[...] a educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino [...]” (BRASIL, 2015, p. 28). Concordando com o que considerou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996, sobre a educação ambiental, de que ela deveria ser considerada em todos os currículos de ensino, porém sem constituir disciplina própria (BRASIL, 1996 *apud* CERVI; NEGRÃO, 2016, p. 5).

Diante da orientação que trata o parágrafo 1º do artigo 10º, percebe-se que o legislador alinhado com as recomendações dos encontros e tratados do final do século XX, propõe que a EA deve ser trabalhada multidisciplinarmente, a fim de garantir a continuidade e permanência do debate sobre as questões ambientais, bem como integrá-la em todos os ramos da ciência (disciplinas). Para garantir que isso ocorra de fato, que em 1997, fruto de um longo debate sobre a regulamentação da educação no Brasil, que:

O Conselho Nacional de Educação aprovou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), cujo objetivo é proporcionar às escolas subsídios na elaboração dos seus projetos educativos, bem como a necessidade de tratar de alguns temas sociais urgentes e de abrangência nacional, entre eles o meio ambiente (BRASIL, 2005, p. 26 *apud* SILVA, 2013, p. 33).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) têm como objetivo criar uma referência nacional para os sistemas educacionais, auxiliando-os no processo de planejamento e execução de suas práticas pedagógicas, considerando as diferenças sociais, culturais e econômicas de cada região. Para os PCNs a educação ambiental é tratada como um tema transversal, que consiste na inserção da temática ambiental

em todas as disciplinas da base curricular do ensino regular, ou seja, ela vem normatizar e ditar como será desenvolvida a EA na concepção da interdisciplinaridade, continuidade e permanência.

Os PCNs desempenham um papel importante no cumprimento da Política Nacional de Educação Ambiental no âmbito da EA formal, pois regulamenta, no campo da aplicação, como as instituições de ensino e os profissionais de educação deverão abordar a educação ambiental dentro das especificidades de cada disciplina.

Apesar de desenvolver um importante papel, essa abordagem transversal tem vulnerabilidades, conforme afirma Soares *et al.* (2009, p. 9),

Os Parâmetros Curriculares Nacionais apresentam a questão ambiental como um dos temas transversais do currículo do Ensino Fundamental, mas a sua efetivação no cotidiano escolar ainda deixa muito a desejar e, em muitos casos, tem se limitado a ações isoladas e/ou a entendimentos parciais sobre a questão ambiental, orientados por uma visão excessivamente biologizada, dentro de uma vertente ecológico-preservacionista, e/ou fica restrita a eventos comemorativos (dia da árvore, dia do meio ambiente), ou ainda limitada à realização de algumas atividades práticas, denominadas extra-curriculares, eventuais (campanha do lixo, coleta para reciclagem, caminhadas ecológicas, visitas, plantio de hortas, etc.), sem a contextualização necessária e sem a internalização sobre o real entendimento da problemática ambiental no cotidiano das comunidades escolares.

Logo, o condicionamento das ações que envolvem a educação ambiental em eventos esporádicos e datas comemorativas, ou até mesmo ao livre entendimento e interesse de cada educador, implicam no fracasso da proposta de integralidade, continuidade e permanência, o que culminará na ineficiência da política de educação ambiental para formação crítico-social de cidadãos comprometidos com as questões ambientais. Portanto, torna-se necessário o engajamento e comprometimento de todos os agentes envolvidos no cumprimento das diretrizes e recomendações para se atingir os objetivos pretendidos pela PNEA.

3.3 Da Educação Ambiental Não-formal

Em seu artigo 13º, a Lei nº9795/99 define a EA como sendo um conjunto de ações voltadas para divulgação de práticas que visem a conscientização e sensibilização da comunidade, no tocante a percepção e resolução dos problemas ambientais da localidade.

Em linhas gerais, a educação ambiental não-formal vai além da EA formal do ensino regular, não no sentido de ser melhor ou mais presente, mas no contexto da complementação, enquanto a formal atua dentro do contexto escolar, com base nos princípios da integralidade, continuidade e permanência em uma abordagem transversal inserido no contexto das disciplinas do ensino regular, a não-formal atua fora do contexto escolar, alcançando aqueles indivíduos que não conhecem a importância da questão ambiental ou se conhecem, ela atua no sentido de lembrar dessa importância, contribuindo assim para uma formação continuada mesmo depois da formação no ensino regular.

Quanto ao poder público, segundo o parágrafo único do artigo, deverá incentivar:

I – a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II – a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;

III – a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não governamentais;

IV – a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V – a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação [...]. (BRASIL, 2015, p. 28-29).

Dos incisos elencados, destaca-se a importância que o legislador confere à divulgação da educação ambiental por meio das plataformas de comunicação em massa, pois o objetivo pretendido é o maior alcance de pessoas. Outro aspecto importante é a convocação das entidades de ensino regular onde são realizadas estratégias de EA formal na elaboração e execução de atividades e projetos de caráter não-formal, o que reforça a importância da completação desses segmentos. Isso também se aplica às empresas públicas e privadas, uma vez que estas devem contribuir com esses projetos.

Entretanto, o ponto mais importante se encontra no inciso V, que fala da sensibilização das comunidades tradicionais ligadas às unidades de conservação. O que se percebe é que muito dessas unidades são degradadas pelos próprios habitantes do entorno desses locais. Isso ocorre pelo crescimento desordenado da população, o que somado às desigualdades sociais como a pobreza e ausência de políticas públicas, culminam na invasão e degradação dessas unidades de

conservação pelas populações mais pobres. A exemplo disso, temos a área do Polo Coroadinho em São Luís do Maranhão, onde as comunidades do entorno do Parque Estadual do Bacanga acabam por efetuar práticas de invasão e degradação do referido espaço. Portanto, o sobredito inciso desperta a necessidade de conscientização e sensibilização dos moradores dessas áreas.

Conforme o Decreto Nº 4281/2002, o qual regulamenta a Lei nº 9795/99, é responsabilidade dos órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional do Meio Ambiente, o dever de desenvolverem atividades e projetos ambientais que promovam a sensibilização da sociedade sobre as questões ambientais. Nesse contexto, a Polícia Militar do Estado do Maranhão, órgão integrante do SISNAMA, por meio do Batalhão de Polícia Ambiental, desenvolve mediante seu Núcleo de Educação Ambiental (NEA) atividades de educação ambiente no Projeto Brigada Voluntária Ambiental (BVA), que por sua vez atua nos arredores do Parque Estadual do Bacanga, no polo Coroadinho, a fim de oportunizar às crianças e adolescentes dessas comunidades carentes os conhecimentos necessários para atuarem na proteção e conservação do meio ambiente, sobretudo do Parque do Bacanga.

4 A INSERÇÃO DA POLÍCIA MILITAR NO CONTEXTO DO POLICIAMENTO AMBIENTAL

No Brasil a polícia militar surgiu no século XVIII, após a vinda da família real de Portugal para o Rio de Janeiro. Segundo Silva (2013, p. 43), ela foi “[...] criada para atender a um modelo de sociedade extremamente autocrática e dirigida por uma pequena classe dominante. [...] tinha como foco a proteção dessa pequena classe dominante da grande classe de excluídos [...]”. Nesse contexto, em sua gênese, a função da polícia militar não era o de proteger e garantir os direitos fundamentais da sociedade como um todo, mas somente a classe dominante da época.

Mais tarde, no século XIX, as províncias se tornaram estados e houve a regionalização das polícias, porém o seu emprego estava mais atrelado à defesa do território, do que com a atividade de segurança pública, atuando como auxílio das forças armadas em guerras externas, a exemplo a guerra do Paraguai (1864-1870) e na repressão das revoltas do período regencial. Diante disso, a função de polícia de segurança pública de proximidade com a sociedade foi se perdendo (MUNIZ, 2001).

A relação da polícia militar com as forças armadas, desde a sua criação, a levou a ser considerada, do início do século XX até os dias atuais, como instituição auxiliar do exército, o que na prática acontecia desde a sua criação. Porém, em meados do século XX, ela passa a receber novas atribuições, por sua vez ligadas ao sistema de segurança pública interna, como o monopólio do policiamento ostensivo fardado, função esta que implicou em uma aproximação com a sociedade, a integração com outros órgãos de segurança. Diante disso, consolidou-se a inserção da PM no sistema de segurança pública, bem como manteve-se sua característica de força auxiliar das forças armadas para atuar na defesa e proteção do território nacional (NEVES, 1994).

Todavia, no período de 1964 a 1985, a polícia militar teve seu olhar voltado ao conceito de segurança nacional, pois segundo Silva (2013, p. 43) “[...] durante o regime militar as polícias militares eram tidas como polícia de Estado, caracterizando-se pela repressão a qualquer manifestação contrária ao regime [...]”. Nesse período, a preocupação das autoridades estava voltada para o controle social e a segurança de estado. Nesse cenário, as PMs atuavam na linha de frente para alcançarem-se esses objetivos.

Com o fim do período do regime militar em 1985 e a promulgação da Constituição Federal de 1988, a polícia militar retorna ao conceito de segurança pública, enquanto garantidora de direitos e voltada para a proteção da sociedade brasileira. Cabe destacar que, posteriormente, veio a se aperfeiçoar essa filosofia de atendimento, resultando em uma polícia cidadã, mais humana e próxima da comunidade, reflexo do retorno do estado democrático de direito e da constituição cidadã.

Em seu artigo 144, a Constituição Federal define os órgãos que fazem parte do sistema de segurança pública do Brasil, dentre eles a polícia militar. Em seus parágrafos 5º e 6º, ela reafirma a PM como força auxiliar e reserva do exército, subordinada aos governos estaduais, além de atribuir a sua responsabilidade no policiamento ostensivo fardado, visando a garantia da ordem pública.

O *caput* do sobredito artigo, ao se referir à segurança pública como um dever do estado, direito e responsabilidade de todos, nos remete ao artigo 225, o qual fala que todos têm direito ao meio ambiente equilibrado e que é dever do estado e da coletividade o dever de protegê-lo e preservá-lo. Portanto, a constituinte convoca todos os integrantes da sociedade brasileira para contribuir com o desafio de garantir, tanto para a segurança pública quanto para a questão ambiental (BRASIL, 1988).

A polícia militar, enquanto órgão de segurança pública e integrante do SISNAMA, desempenha um papel fundamental tanto para a segurança que trata o artigo 144 quanto para garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Diante desse contexto, ressalta-se que em 1991, no estado do Maranhão, o então governador Edson Lobão criou o Batalhão de Polícia Florestal (BPFLO). A referida instância policial, tinha como propósito atuar no combate e repressão de crimes ambientais no Estado, além de atuar nas ações de fiscalização e monitoramento ambiental, visando a preservação e conservação da natureza e seus recursos naturais.

4.1 Batalhão de Polícia Ambiental do Maranhão

Diante do cenário geopolítico, das discussões em torno das questões ambientais das décadas de 60, 70 e 80 e frente a iminência da realização da ECO 92 no Rio de Janeiro, que no Brasil foram criadas a maior parte das polícias ambientais.

Tal avanço foi resultado de uma pressão internacional que exigia do país a criação de órgãos que atuassem para a salvaguarda do meio ambiente e seus recursos naturais.

Diante desse cenário e consciente da necessidade do desenvolvimento sustentável, como forma de trazer o progresso para o Estado do Maranhão e considerando a importância de preservar e conservar os recursos naturais, o então Governador, Edison Lobão, criou o Batalhão de Polícia Florestal (BPFLO), por meio do Decreto nº 11.810, de 9 de abril de 1991, incumbido de atuar em ações de polícia ostensiva relacionadas à proteção e preservação dos recursos naturais do Maranhão, bem como as atividades tradicionais de Polícia Militar (ERICEIRA, 2008).

Em 29 de março de 2004, o BPFLO teve seu nome modificado para Batalhão de Polícia Ambiental (BPA), mediante o Decreto nº 20.375, de 29 de março de 2004. O BPA tem como missão precípua, executar ações de policiamento ostensivo ambiental e ordinário, exercendo, assim, uma função híbrida de polícia ostensiva convencional e ostensiva ambiental, a fiscalização fluvial e de mananciais em todo o Estado do Maranhão, além de atuar de forma integrada com órgãos ambientais, colaborando com a fiscalização das florestas, rios, estuários, reservas de proteção e conservação, bem como junto às ações de educação ambiental e ações de combate a crimes ambientais. Destaca-se que, essas ações são desenvolvidas em conjunto com outros órgãos, os quais contribuem para alcançar com maior efetividade o objetivo da preservação e conservação do meio ambiente e seus recursos naturais, garantindo assim o futuro para o homem e a natureza (MARANHÃO, 2019; POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO, 2020).

Em sua gênese, o Batalhão de Polícia Ambiental dispunha de um efetivo de oito policiais, que por sua vez foram enviados ao Distrito Federal para se qualificar na área de atuação da unidade mediante cursos e estágios, a fim de adquirirem os conhecimentos necessários para exercerem as atribuições de Polícia Ambiental. Inicialmente, a sede do Batalhão de Polícia Florestal foi instalada no Quartel do Comando Geral (QCG), porém no mesmo ano fora transferida para o Parque Independência e, em seguida, para o Parque Experimental do Itapiracó.

No dia 15 de março de 1993, teve sua sede transferida definitivamente para o Parque Estadual do Bacanga no polo Coroadinho e passou a ocupar um prédio da Secretaria Municipal de Turismo, local em que permanece até os dias atuais (ERICEIRA, 2008), conforme pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 - Sede do Batalhão de Polícia Ambiental, Polo Coroadinho



Fonte: BPA/PMMA (2020)

Com a inauguração do novo prédio em 2014, a unidade que ocupa uma área de 16.254,83 m², recebeu instalações modernas que contam com salas voltadas para as atividades administrativas do Batalhão, sala de vídeo monitoramento, alojamentos, refeitório, recepção, auditório com capacidade para até 60 pessoas e uma sala de inclusão digital que atende jovens e adolescentes da região. A estruturação do batalhão representa um grande avanço para as atividades desenvolvidas pela Polícia Ambiental, além de levar para a comunidade do polo Coroadinho mais segurança e dignidade (IMIRANTE, 2014).

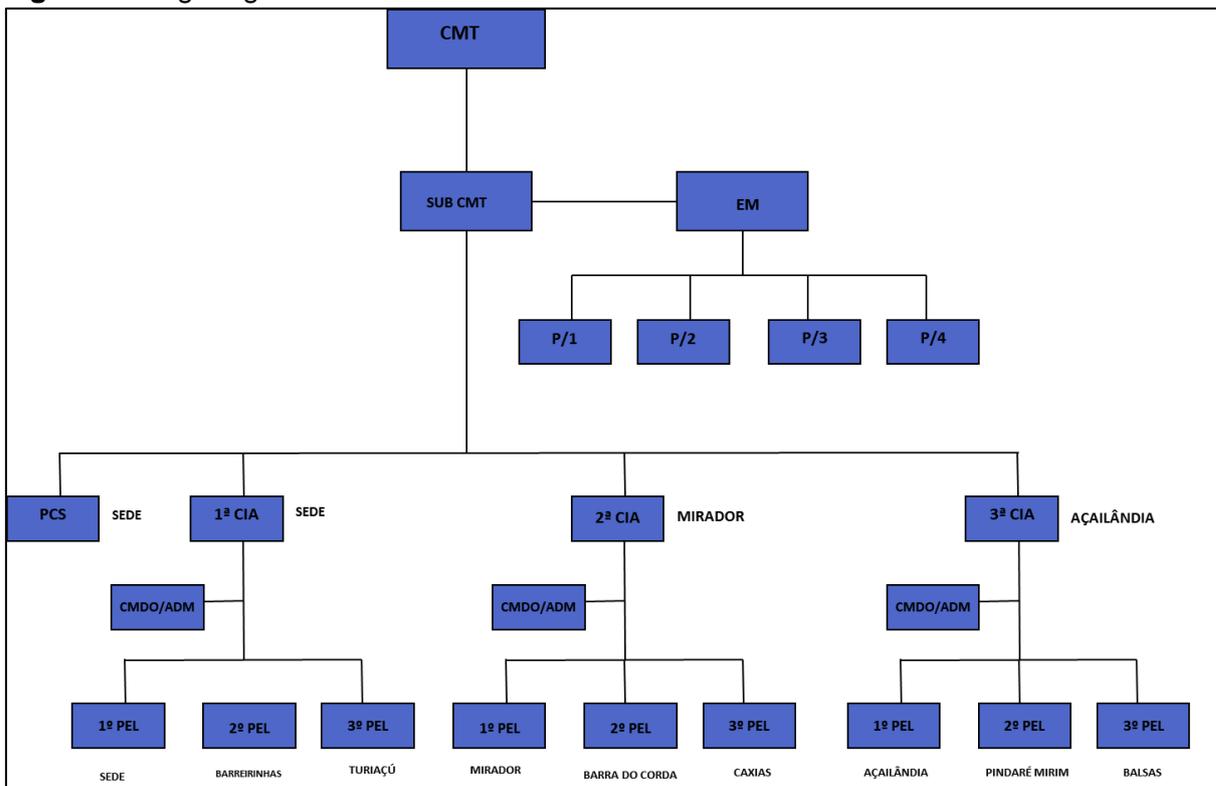
O Batalhão de Polícia Ambiental possui um efetivo de 143 (cento e quarenta e três) policiais militares classificados, sendo 15 (quinze) oficiais e 128 (cento e vinte oito) praças. Retirando os policiais que, embora estejam lotados no Batalhão Ambiental, desempenham suas atividades em outras Unidades de Polícia Militar (UPMs), restam apenas 121 (cento e vinte um) policiais prontos, o que representa uma defasagem de 61% em relação ao previsto na Lei de criação o Batalhão Ambiental, a qual estima um efetivo de 310 (trezentos e dez) policiais.

Pontua-se que, esses policiais aprimoram seus conhecimentos participando de cursos, seminários, palestras, encontros, congressos e fóruns sobre o meio ambiente, com as mais renomadas autoridades ambientalistas do país (POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO, 2020).

O Batalhão Ambiental dispõe de estrutura organizacional conforme o organograma apresentado na Figura 2. Destaca-se que o BPA é composto por três companhias, um pelotão de comando e serviços e o estado maior. Das três

companhias, uma delas tem sua sede localizada na Reserva Estadual do Bacanga em São Luís e as outras duas estão localizadas no interior do Estado, nas cidades de Açailândia e Mirador.

Figura 2 - Organograma do Batalhão de Policiamento Ambiental



Fonte: BPA/PMMA (2020)

Desde a sua criação, o BPA celebra um convênio com a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA), com vistas a atuar conjuntamente e alcançar os objetivos de preservação e conservação dos recursos naturais do Estado do Maranhão. Em São Luís seu efetivo policial atua diuturnamente nas Unidades de Conservação Ambiental, tais como o Parque Estadual do Bacanga, onde está instalada a sede do Batalhão, bem como na Estação Ecológica do Rangedor e no Campo Experimental do Itapiracó.

No interior do Estado, o BPA atua na proteção do Parque Estadual do Mirador, Reserva Biológica do Gurupi, Parque Nacional Lençóis Maranhenses, Campos Alagados da Baixada Maranhense, Reservas Indígenas, dentre outras áreas. Também contribui com a Secretaria de Cultura na fiscalização e manutenção do acervo arqueológico do Sítio do Físico, colabora com a fiscalização dos recursos naturais do Parque Municipal do Rio das Bicas em parceria com a prefeitura municipal

de São Luís, apoia a Secretaria de Desportos e Lazer na manutenção da balneabilidade dos rios da Ilha de São Luís, acompanha atividades de educação ambiental promovidas pela Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais, além de desenvolver atividades de educação ambiental em comunidades carentes (SSPMA, 2019).

Dentre os principais convênios e parceiros públicos temos, no âmbito federal o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Fundação Nacional do Índio (FUNAI), Exército e Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Na esfera estadual temos a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA), Delegacia do Meio Ambiente (DEMA), Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão (AGED), Promotoria de Justiça do Meio Ambiente e Tribunal de Justiça (2ª VEP). Além das parcerias com os órgãos públicos, tem-se a parceria com as instituições particulares, como o Instituto ALCOA, Vale e Centro Educacional e Profissionalizante do Maranhão (CEPROMAR) (POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO, 2020).

4.2 Características operacionais e ações desenvolvidas

O Batalhão de polícia Ambiental, além de suas atividades desempenhadas nas unidades, tais como serviço de guarda, manutenção das instalações e serviços nas seções administrativas, desenvolve atividades de polícia militar ostensiva administrativa na prevenção e combate a ilícitos penais gerais, na fiscalização e combate a ilícitos ambientais na região metropolitana de São Luís e no interior do Estado, atuando conjuntamente com outros órgãos, especialmente com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão (SEMA) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Na capital, a polícia ambiental realiza operações de fiscalização em diversos locais e atua na averiguação de denúncias de maus tratos a animais, queimadas, desmatamento ilegal, caça ilegal, produção de carvão, pesca ilegal, cativeiro de animais silvestres, dentre outros ilícitos ambientais (POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO, 2020).

Durante as operações conjuntas com os órgãos citados, os policiais empregados nas missões, além de atuarem na fiscalização e cumprindo o que determina a lei para cada ato delituoso, também ficam responsáveis por zelar pela

segurança de todos os indivíduos envolvidos nas ações, tanto os funcionários dos outros órgãos como os infratores detidos. Nesse contexto, a polícia ambiental desempenha papel de fundamental importância para o cumprimento das ações de fiscalização, monitoramento e do combate a crimes ambientais desenvolvidas.

Considerando a extensão do Estado do Maranhão, o qual possui biomas da Amazônia, cerrado, caatinga e costeiro, também conta com o segundo maior litoral do nordeste. O que implica uma grande demanda de recursos e efetivo para o batalhão atuar nas extensas áreas de preservação e conservação ambiental, são elas parques, reservas, mananciais, rios e a vegetação litorânea de manguezais que representa o berço da vida marinha, fonte de alimento e renda para pescadores, além de funcionar como contenção natural contra erosão.

De todo modo, o principal problema enfrentado pelo batalhão de polícia ambiental, além dos recursos materiais, está o baixo efetivo que não corresponde à demanda atribuída ao Batalhão de polícia ambiental. Ressalta-se que, esse déficit contribui para que as ações sejam pouco produtivas, tanto na fiscalização e monitoramento quanto no combate a ilícitos ambientais. Dessa forma, as ações ficam deveras comprometidas (POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO, 2020).

Contudo, apenas ações de repressão não são suficientes para se atingir o objetivo da proteção e preservação do meio ambiente e seus recursos naturais. Diante desse cenário, o BPA desenvolve e promove ações de cunho preventivo por meio das atividades de educação ambiental, as quais acontecem simultaneamente durante o atendimento de denúncias e ocorrências, ou seja, além de reprimir os ilícitos ambientais, os agentes orientam os infratores sobre as violações e crimes ambientais que incorrem. Soma-se a isso, a ciência das consequências administrativas e penais, bem como as advertências acerca dos impactos que os ilícitos ambientais podem implicar tanto para natureza quanto para o homem que a destrói. Dessa forma, o batalhão ambiental caracteriza sua ação nas atividades ostensiva, administrativa convencional, atividade ostensiva ambiental e atividades de educação ambiental (ERICEIRA, 2008).

Nos últimos anos, a ocorrência de ilícitos ambientais aumentou de forma significativa, visto a degradação da natureza em todas as camadas sociais e regionais. Diante desse cenário, o Batalhão de Polícia Ambiental (BPA) tem desenvolvido e intensificado suas ações, mediante a fiscalização e combate a crimes ambientais e da educação ambiental. Neste último caso, o Batalhão elaborou uma Portaria Nº

007/2018 BPA, publicada em Boletim Interno nº 011 de 15 de junho de 2018, para criação de um Núcleo de Educação Ambiental (NEA) incumbido de regular o desenvolvimento das atividades relacionadas a conscientização e sensibilização pautadas na educação ambiental (POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO, 2020).

O NEA promove cursos de capacitação e palestras, a fim de complementar a formação dos policiais militares que atuam no batalhão, além de oferecer a formação de Brigadista Ambiental a crianças e adolescentes de escolas públicas das comunidades do entorno do Parque Estadual do Bacanga, onde está instalada a sede do Batalhão de Polícia Ambiental (POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO, 2020).

Portanto, o Núcleo de Educação Ambiental (NEA) tem promovido o Projeto Brigada Voluntária Ambiental (BVA) consciente de que a educação é a melhor forma de atingir o objetivo da preservação e conservação da natureza e o uso sustentável de seus recursos naturais, por meio da transformação social voltada para uma mudança de atitude do homem diante dos problemas ambientais da comunidade onde habita e com vistas a promover e construir bases sólidas na prática de educação ambiental desenvolvida pelo BPA, beneficiando crianças e adolescentes com faixa etária de 11 a 16 anos (POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO, 2020).

5 METODOLOGIA

O método científico pode ser definido como um conjunto de procedimentos e ferramentas pelo qual o pesquisador direciona seu projeto de pesquisa, definindo com critérios de caráter científico e com técnicas bem detalhadas os caminhos para buscar dados que suportam ou não sua teoria inicial gerando, assim, o chamado conhecimento científico (CIRIBELLI, 2003).

Nesse sentido, destaca-se que o conhecimento científico é construído com base na experiência e não apenas na razão. É sistematizado logicamente e capaz de formar teorias (sistema de ideias). É passível de constatação, na qual as hipóteses podem ser testadas. Constitui um conhecimento que admite revisão, pois está constantemente sujeito a verificação e comprovação, uma vez que está aberto a constante possibilidade de novas descobertas (ARAGÃO; MENDES NETA, 2017).

Dialoga-se com Silveira e Córdova (2009, p. 31), os quais aduzem que “[...] a pesquisa científica é o resultado de um inquérito ou exame minucioso, realizado com o objetivo de resolver um problema, recorrendo ao método científico.” Em consonância com o que dizem os autores, acentua-se que foram utilizados um conjunto de técnicas e instrumentos de pesquisa, a fim de conduzir os procedimentos a serem adotados para alcançar os objetivos pretendidos nesta pesquisa.

Para este trabalho escolheu-se a abordagem quantitativa e qualitativa visto que se procurou quantificar as opiniões dos pesquisados através do resultado do questionário. Contudo o aspecto qualitativo é predominante, pois os significados das relações dentro e no entorno do objeto pesquisado constituem o aspecto essencial a ser analisado, portanto buscou-se entender esses significados através do questionário e das entrevistas, explorando os motivos pelo qual há uma mudança de comportamento diante de uma realidade.

Os dados da pesquisa foram analisados indutivamente, visto os seus significados serem o foco da abordagem. Conforme Silveira e Córdova (2009, p. 32), “[...] a pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais [...]”.

Com vistas a alcançar com maior precisão os objetivos específicos e melhor apreciação desta pesquisa, reforça-se que ela é classificada como um estudo de campo do tipo exploratório, pois consiste na captação de conhecimentos e

informações referentes ao ambiente da pesquisa. Conforme afirmam Marconi e Lakatos (2003, p. 185),

A pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles. Consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem, espontaneamente na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presume relevantes, para analisá-los.

Neste caso, a pesquisa de campo possibilitou ao pesquisador uma compreensão mais ampla do grupo em análise, tendo em vista que o interesse desta pesquisa consiste no estudo sobre a BVA, a fim de analisar as contribuições desse projeto na formação crítico-social dos alunos brigadistas do polo Coroadinho em São Luís (MA).

A pesquisa exploratória, por intermédio da observação, busca proporcionar maior familiaridade com o problema proposto, com vistas a torná-lo mais explícito. Para isso, possui planejamento flexível, o qual permitirá o estudo do tema sob diversos ângulos envolvendo levantamento bibliográfico/documental, questionários e entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Como procedimento, esta pesquisa trata também de um estudo de caso, pois envolve o estudo específico e exaustivo de um objeto, de maneira que permiti seu amplo e detalhado conhecimento. Conforme Prodanov e Freitas (2013, p. 60),

O estudo de caso consiste em coletar e analisar informações sobre determinado indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade, uma instituição, um programa ou evento a fim de estudar aspectos variados deste, de acordo com o assunto da pesquisa. É um tipo de pesquisa qualitativa e/ou quantitativa, entendido como uma categoria de investigação que tem como objeto o estudo de uma unidade de forma aprofundada, podendo tratar-se de um sujeito, de um grupo de pessoas, de uma comunidade etc.

Especificamente, este estudo de caso analisou as contribuições da educação ambiental desenvolvida pelo Batalhão de Polícia Ambiental da PMMA através do Projeto BVA na formação crítico-social dos alunos brigadistas do polo Coroadinho, atuando como uma importante ferramenta de transformação social, tanto no fomento do sentimento de responsabilidade quanto na atenção da temática ambiental e os problemas da comunidade.

Para facilitar e proporcionar ao pesquisador maior familiaridade e conhecimento do ambiente da pesquisa, recorreu-se a observação, técnica de coleta

de dados utilizada na pesquisa de campo que possibilita a obtenção de informações referente a realidade por meio dos sentidos. Segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 191) “[...] é o ponto de partida da investigação social [...]”. Com base nessa técnica e com o intuito de inserir o pesquisador no ambiente do objeto pretendido, foram realizadas visitas ao Batalhão de Polícia Ambiental da PMMA no Parque Estadual do Bacanga. Destaca-se que os encontros na Brigada Voluntária Ambiental ocorreram durante os fins de semana, entre os dias 01 de novembro e 06 de dezembro de 2020.

O local de realização da pesquisa foi o BPA, situado no bairro do Coroadinho, São Luís, MA. O universo trabalhado foram os alunos do projeto BVA e seus respectivos responsáveis. A amostragem foi por acessibilidade. Considerando as circunstâncias do ambiente de pesquisa utilizou-se, quanto aos meios, a observação assistemática, a qual, segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 192), “[...] consiste em recolher e registrar os fatos da realidade sem que o pesquisador utilize meios técnicos especiais ou precise fazer perguntas diretas. É mais empregado em estudos exploratórios [...]”.

Quanto a participação do observador, trata-se de uma observação participativa do tipo artificial, pois o pesquisador não faz parte do BVA, apenas se insere no grupo para o levantamento de informações. Pontua-se que, a observação participativa possibilita a inserção do pesquisador no universo da convivência social dos alunos e monitores, aproximando os indivíduos com o observador a ponto deste último participar das atividades desenvolvidas e se confundir com os participantes, ou seja, a observação estabelece uma relação de proximidade entre o pesquisador e os alunos da Brigada Voluntária Ambiental.

Quanto ao levantamento documental, fora consultada a fonte primária do levantamento de dados referente às informações prévias do universo do objeto desta pesquisa sobre educação ambiental. Nessa assertiva, Marconi e Lakatos (2003, p. 174), caracterizam a pesquisa documental como uma “[...] fonte de coleta de dados restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias.” Diante disso, buscou-se um conjunto de documentos necessários para fundamentar a pesquisa, a fim de construir uma argumentação sólida e fidedigna em relação ao objeto de estudo. Para isso, utilizou-se documentos oficiais, tais como a Lei Nº 6938/81 que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, a Lei Nº 9.795/1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e dispõe sobre a educação ambiental, o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA),

coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, órgão responsável por gerir a Política Nacional de Educação Ambiental, que por sua vez está em sua 5ª edição, bem como os artigos 205, 206 e 225 da Constituição Federal, os quais fazem referência a educação e ao meio ambiente.

O levantamento dos referidos dados documentais, implicam na melhor construção dos argumentos em torno da educação ambiental, tendo em vista a credibilidade e a confiança das informações. A esse respeito, Marconi e Lakatos (2003, p. 178), elucidam que,

Constituem geralmente a fonte mais fidedigna de dados. Podem dizer respeito a atos individuais, ou a atos da vida política, de alcance municipal, estadual ou nacional. O cuidado do pesquisador diz respeito ao fato de que não exerce controle sobre a forma como os documentos foram criados. Assim, deve não só selecionar aquilo que lhe interessa, como também interpretar e comparar o material, para torná-lo utilizável.

No que diz respeito ao levantamento bibliográfico, se fez uso de materiais já publicados, tais como: livros, artigos científicos, revistas, documentos eletrônicos e enciclopédias na busca e alocação de conhecimento sobre a educação ambiental, tendências pedagógicas e projetos sociais, correlacionando tais conhecimentos com abordagens já trabalhadas por outros autores, a fim de proporcionar ao pesquisador um contato mais direto e o domínio sobre universo da educação ambiental. Conforme afirmam Marconi e Lakatos (2003, p.183),

A pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádios, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritas por alguma forma, quer publicados, quer gravadas.

Considerando o pouco material produzido e publicado sobre a Brigada Voluntária Ambiental e visando complementar a argumentação do autor em relação a produção deste trabalho, utilizou-se também a entrevista como instrumento de pesquisa. Desse modo, segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 195), o procedimento técnico de entrevista se trata de um:

Encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. É um instrumento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social.

Para um melhor planejamento e execução dos instrumentos de pesquisa, optou-se pela entrevista semiestruturada. Tal tipologia, segundo Triviños (1987, p. 146 *apud* MANZINI, 1991) “[...] tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa.” Tendo em vista a necessidade de proporcionar uma flexibilidade, tanto para o entrevistador na possibilidade de inclusão de novos questionamentos em torno da questão principal quanto para o entrevistado, o qual não se limita a uma resposta fechada, possibilitando o exercício da liberdade de expressão em torno do questionamento principal, ou seja, apesar de existir um roteiro responsável por direcionar e sistematizar o conjunto da argumentação pretendida, a entrevista não se limita a respostas fechadas, proporcionando o aprofundamento do objeto de pesquisa, notadamente a BVA, por meio da visão do entrevistado.

A instrumento de pesquisa foi aplicado com três entrevistados, por sua vez selecionados levando em conta a relação íntima que os mesmos estabelecem com a Brigada Voluntária Ambiental do BPA no polo Coroadinho. Destaca-se que, a entrevista dispunha de dois roteiros semiestruturados, um composto por 5 (cinco) questionamentos e outro com 7 (sete) questões abertas, ambos apresentados nos APÊNDICES B, C e D. Desse modo, o primeiro entrevistado foi um ex-aluno formado pelo BVA em 2012, o qual ocupa atualmente a função de monitor do projeto, contribuindo para formação de outras crianças e adolescentes. A segunda entrevistada foi a Comandante e Gestora do Batalhão de Polícia Ambiental da PMMA. E o terceiro entrevistado foi o Chefe e Coordenador do Núcleo de Educação Ambiental (NEA) do BPA, o qual trabalha diretamente no planejamento e execução das atividades que são desenvolvidas durante os encontros da Brigada.

Prossegue-se com o detalhamento dos instrumentos de pesquisa, descrevendo-se a etapa de recolha de dados junto aos alunos brigadistas, visto se tratar de uma importante fonte de informação acerca das atividades desenvolvidas pelo BPA no Polo Coroadinho.

Nessa assertiva, a fim de compreender melhor os impactos que o projeto Brigada Voluntária Ambiental proporciona na formação crítico-social dos alunos brigadistas diante da problemática ambiental da comunidade do polo Coroadinho, foi elaborado e aplicado um questionário com 21 (vinte e quatro) alunos e seus respectivos responsáveis.

Ressalta-se que o questionário, segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 201) “[...] é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma serie ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.” Esse instrumento foi utilizado com o intuito de potencializar o olhar do pesquisador para além do ambiente dos encontros da brigada no BPA, a fim de verificar a mudança de comportamento por intermédio da visão dos responsáveis.

O questionário possibilitou uma melhor compreensão e análise dos dados pretendidos, contribuindo para o alcance dos objetivos da pesquisa. O questionário é composto por 29 (vinte e nove) questões e subdividido em duas seções (APÊNDICE A), a primeira seção corresponde a aplicação com os alunos brigadistas e a segunda seção corresponde a aplicação com os responsáveis pelos alunos. Para melhor tratamento e análise dos dados capitados no questionário foi utilizado o *software* de planilhas *Excel*, a fim de extrair as informações necessárias e por conseguinte a construção dos gráficos.

6 O PROJETO BRIGADA VOLUNTÁRIA AMBIENTAL (BVA) E A FORMAÇÃO CRÍTICO-SOCIAL PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Brigada Voluntária Ambiental (BVA) foi criada com o intuito de colaborar com o poder público no desenvolvimento de atividades de educação ambiental não-formal, de acordo com o estabelecido na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). A BVA tem trabalhado para a conscientização ambiental das futuras gerações com base na educação, recreação e cuidado com o meio ambiente, considerando e priorizando os direitos fundamentais estabelecidos no ordenamento jurídico brasileiro, tais como a dignidade da pessoa humana, o direito à vida, direito a um meio ambiente equilibrado, a saúde, a educação, esporte, lazer, bem como o bom convívio familiar e social.

A BVA é um projeto desenvolvido pelo Batalhão de Polícia Ambiental da Polícia Militar do Estado do Maranhão, que está instalado no Parque Estadual do Bacanga, dentro do território polo Coroadinho. O projeto surge com a ideia inicial de aproximar a polícia militar da comunidade, em especial comunidades de periferia. A BVA vem se desenvolvendo com o papel de sensibilizar a comunidade quanto aos cuidados e preservação do meio ambiente e a responsabilidade ambiental, trabalhando a questão da sociabilidade da polícia com as famílias, crianças e adolescentes atendidas pelo projeto. Pontua-se que, o projeto tem o papel de fazer essa conexão entre a polícia militar ambiental e os jovens da brigada ambiental que residem na região (CRUVEL, 2020)¹.

¹ Informação fornecida por Hugo Cruvel, brigadista formado em 2012. Atualmente representa a comunidade do Polo Coroadinho dentro do Batalhão atuando como monitor geral do BVA, em novembro de 2020.

Figura 3 - Registro de atividades na BVA



Fonte: BPA/PMMA (2020).

O Projeto atende crianças e adolescentes entre 11 e 16 anos do Polo Coroadinho. As atividades pedagógicas são desenvolvidas por policiais militares atuantes no Batalhão de Polícia Ambiental que possuem formação voltada para a área ambiental, os quais contam com o apoio e colaboração de monitores, estes ex-alunos formados pela brigada. Em conjunto, instrutores e monitores trabalham uma metodologia especialmente desenvolvida para atender o público-alvo do projeto. As atividades estão estruturadas na Cartilha do Brigadista, as quais são realizadas em 04 (quatro) encontros mensais, aos finais de semana ou programações previamente estabelecidas, contabilizando um total de 16 horas/aulas mensais e com uma carga horária total de 192 (cento e noventa e duas) horas durante o período de execução do projeto.

Após um ano de curso é realizada uma solenidade de formatura, na qual os brigadistas recebem o certificado da BVA, ocasião em que prestam diante das autoridades presentes na solenidade, bem como de seus familiares, o compromisso de proteger, cuidar e preservar o meio ambiente e de disseminar em sua comunidade os conhecimentos adquiridos ao longo de sua participação na Brigada (POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO, 2020).

O projeto consiste na aproximação da polícia militar ambiental com a comunidade no resgate de crianças e adolescentes que moram nas proximidades do quartel no polo Coroadinho, evitando que esses alunos fiquem ociosos e vulneráveis ao mundo do crime. Durante os encontros, os brigadistas desenvolvem atividades socioambientais e aprendem sobre educação ambiental, recursos hídricos, fauna,

flora, oficinas de reciclagem, resíduos sólidos, como tratar o lixo, psicologia, poluição sonora, bem como aprendem conteúdos cívicos, militares, ordem unida, primeiros socorros, sobrevivência em área rural, educação física, religião e realizam atividades de campo como visitas técnicas, aulas passeios, atividades de campo, palestras e oficinas com ONGs, dentre outras atividades ligadas ao meio ambiente (HOLANDA, 2020, informação verbal)².

Figura 4 - Alunos da Brigada em atividade de campo



Fonte: BPA/PMMA (2020)

As atividades não se restringem a palestras realizadas pelos policiais e monitores, mas também são desenvolvidas ações interativas e sociais como: atividades esportivas, passeios ambientais, participação em projetos de conscientização ambiental realizados pela Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), como por exemplo, o “Projeto Praias Limpas”, além de ações sociais e atividades de recreação (POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO, 2020).

Na época de sua criação, o então comandante Cel. QOPM Vilas Boas, identificou que nos cursos que os policiais militares do batalhão ambiental participavam para aprimorar seus conhecimentos na área ambiental fora do Estado, esses militares percebiam que as outras policiais ambientais do país desenvolviam projetos de brigadas nesse sentido e convidavam as crianças e adolescentes que moravam no entorno das unidades de polícia ambiental e os levavam para o quartel,

² Informação fornecida pelo 1º Tenente QOPM Holanda, chefe do Núcleo de Educação Ambiental – NEA do Batalhão de Polícia Ambiental em novembro de 2020.

no intuito de oferecer esse tipo de treinamento voltado para a preservação e conservação do meio ambiente, por meio da educação ambiental. O resultado disso consistia em uma mudança de comportamento, pois essas crianças e adolescentes reproduziam dentro de casa e na comunidade o que aprendiam no quartel, portanto havia uma melhoria na questão ambiental dessas comunidades.

Com base nessas informações, o então comandante da época resolveu criar a Brigada Voluntária Ambiental no Batalhão de Polícia Ambiental, a exemplo de outras polícias. A partir de então, foram formadas turmas de brigadistas, alguns participantes hoje são adultos, trabalhadores e militares. O que se verifica é que o projeto teve uma influência muito positiva na vida desses brigadistas que já foram formados (HOLANDA, 2020, informação verbal)³.

O projeto tem representado muito para o batalhão ambiental, a exemplo em 2017 a brigada participou de um edital promovido pela ALUMAR, cujo projeto ganhou um veículo com 21 (vinte e um) lugares para ser utilizado nas atividades desenvolvidas pela Brigada, além de servir para o batalhão no transporte da tropa para as missões referentes às atividades de polícia ambiental, tais como fiscalização, monitoramento e combate a crimes ambientais, bem como as atividades de educação ambiental (EDILENE, 2020, informação verbal)⁴.

Figura 5 - A brigada é premiada pela ALUMAR com um veículo



Fonte: BPA/PMMA (2020)

³ Informação fornecida pelo 1º Tenente QOPM Holanda, chefe do Núcleo de Educação Ambiental – NEA do Batalhão de Polícia Ambiental em novembro de 2020.

⁴ Informação fornecida pela Coronel QOPM Edilene, comandante do Batalhão de Polícia Ambiental em novembro de 2020.

A Brigada também participou de um projeto promovido pela Vara de Execuções, na oportunidade o projeto recebeu *data show*, *notebook*, tela de projeção, tenda e mesa. Todos os itens adquiridos são utilizados pela BVA nas aulas, palestras e oficinas, além de atender ao BPA na realização de reuniões, planejamento de operações, palestras e outros (EDILENE, 2020, informação verbal)⁵.

Em uma das atividades desenvolvidas, os alunos puderam trabalhar a sensibilidade social e o exercício da empatia. Na oportunidade a BVA participou de um projeto chamado “Você faz a diferença”, na ocasião o projeto foi apresentado para o Governo do Estado, onde a BVA logrou o 2º lugar e o dinheiro da arrecadação seria convertido em doações, com vistas a levar cestas básicas, cobertores e brinquedos para crianças carentes do Parque do Mirador, local onde não possui nem mesmo energia elétrica e de onde vem uma boa parte da água de São Luís.

Esse exercício de solidariedade representa um ganho, tanto para o BPA quanto para os alunos brigadistas. Portanto, a Brigada Voluntária Ambiental vai além da formação de cidadãos críticos acerca da realidade socioambiental, à medida que também fomenta esse exercício social de solidariedade aproximando as pessoas da comunidade (EDILENE, 2020, informação verbal)⁵.

Para Holanda (2020, informação verbal), a Brigada Voluntária Ambiental representa um resgate do batalhão ambiental junto à comunidade, trazendo as crianças e adolescentes juntamente com suas famílias para o âmbito da aprendizagem ambiental, a fim de estabelecer esse entrosamento. Estabelece-se uma relação de proximidade, principalmente, com os pais que se tornam colaboradores da polícia ambiental. No sentido de contribuir para as ações realizadas pelo batalhão, essa parceria e troca de informação implica, tanto em uma maior eficiência do BPA no cumprimento da sua missão quanto no estreitamento da relação com a comunidade, construindo bases sólidas em uma filosofia de polícia comunitária (HOLANDA, 2020, informação verbal)⁶.

O Batalhão de Polícia Ambiental fica próximo a uma comunidade carente, o Coroadinho e os bairros que circundam o Parque Estadual do Bacanga, cujas crianças e adolescentes participam dentro do quartel das atividades da brigada. Esses

⁵ Informação fornecida pela Coronel QOPM Edilene, comandante do Batalhão de Polícia Ambiental em novembro de 2020.

⁶ Informação fornecida pelo 1º Tenente QOPM Holanda, chefe do Núcleo de Educação Ambiental – NEA do Batalhão de Polícia Ambiental em novembro de 2020.

indivíduos deixam de ir para o mundo do crime e isso faz com que as famílias fiquem muito satisfeitas. Portanto, essa aproximação implica em uma oportunidade para os alunos desenvolverem valores, refletindo na tranquilidade da família em saber que seus filhos estão sendo instruídos com base na disciplina, hierarquia e no respeito e esses aprendizados, os quais eles levam para casa e aplicam (EDILENE, 2020, informação verbal)⁷.

O projeto oferece para a comunidade a possibilidade de as crianças e adolescentes que nunca visitaram ou nunca viram outros espaços, nunca foram em parques botânicos, não conheciam trilhas, não sabiam o que era uma área de preservação e conservação, não tinham conhecimento de área de proteção privada, nunca foram em um centro de reabilitação de animais silvestres, nunca puderam sair do seu bairro para outro bairro, da sua cidade para outra cidade, nunca tiveram a oportunidade de fazer uma viagem de trem, por exemplo, de estar em cima de uma balsa, de passar de um lado do rio para o outro dentro de uma canoa. Portanto, o projeto possibilita que elas tenham a oportunidade de visitar, de conhecer, de sentir e de ter uma experiência saudável com a natureza. A brigada oferece para crianças e adolescentes o caminho para compreender o mundo como um todo e que é preciso preservá-lo (CRUVEL, 2020, informação verbal)⁸.

Figura 6 - BVA em visita a barreirinhas



Fonte: BPA/PMMA (2020)

⁷ Informação fornecida pela Coronel QOPM Edilene, comandante do Batalhão de Polícia Ambiental em novembro de 2020.

⁸ Informação fornecida por Hugo Cruvel, brigadista formado em 2012. Atualmente representa a comunidade do Polo Coroadinho dentro do Batalhão atuando como monitor geral do BVA, em novembro de 2020.

Frequentemente o BPA conversa com a comunidade e eles têm uma gratidão muito grande com o batalhão, sobretudo por levar as crianças aos finais de semana para o quartel. Eles acreditam que a formação militar traz um certo alívio, ao transformar o comportamento dessas crianças e adolescentes, além de aprender com as oficinas, palestras, atividades de educação física, lazer, viagens, instruções com o IBAMA, SEMA, CEMAM, dentre outros órgãos que contribuem para a formação desses alunos. Sendo assim, a comunidade aprova e apoia tudo que é feito em relação a BVA (HOLANDA, 2020, informação verbal)⁹.

Uma das maiores dificuldades para a manutenção do projeto é a falta de recursos, estes que podem ser tanto financeiros quanto materiais e recurso humano, pois a falta de efetivo do batalhão também reflete no desenvolvimento das atividades na brigada. Para manter o projeto BVA são empreendidas arrecadações entre os policiais do batalhão para a compra e oferta de lanche durante os encontros. Faltam recursos, inclusive, para o fardamento adequado de realização das atividades. Destaca-se que, a camisa que hoje caracteriza o projeto é oriunda de doações e nem todos os brigadistas possuem. Desse modo, apesar das dificuldades o projeto segue em frente com o esforço e a vontade de todos os agentes envolvidos (EDILENE, 2020, informação verbal)¹⁰.

Para minimizar os efeitos da falta de recursos, o batalhão firma parcerias com colaboradores para a aquisição de materiais que possam dar o suporte necessário a brigada. Porém, não se dispõe de parcerias que ofereçam um suporte maior ao projeto, e consiga auxiliar na plena oferta de recursos como: uniforme, um bom lanche, uma boa refeição, questão de transporte, mesmo o BPA dispendo de um veículo, o mesmo não comporta todos os alunos, monitores e instrutores. Porém, há o interesse em se firmar parcerias para prover melhorias junto ao trabalho da brigada na comunidade (HOLANDA, 2020, informação verbal)¹¹.

Futuramente, espera-se e planeja-se para o projeto o aprimoramento das atividades desenvolvidas, da estrutura, da oferta de vagas para atender melhor a comunidade. Porém, para isso são necessários recursos materiais, financeiros e

⁹ Informação fornecida pelo 1º Tenente QOPM Holanda, chefe do Núcleo de Educação Ambiental – NEA do Batalhão de Polícia Ambiental em novembro de 2020.

¹⁰ Informação fornecida pela Coronel QOPM Edilene, comandante do Batalhão de Polícia Ambiental em novembro de 2020.

¹¹ Informação fornecida pelo 1º Tenente QOPM Holanda, chefe do Núcleo de Educação Ambiental – NEA do Batalhão de Polícia Ambiental em novembro de 2020.

material humano (efetivo). Para se alcançar esse aprimoramento serão necessárias parcerias sólidas em todos os sentidos, não somente com o poder público e empresas, mas também com universidades, escolas, cursos de idiomas, música e artes com o objetivo de oferecer aulas de instrumentos musicais, idiomas e artes, por meio dessas parcerias, para que além das atividades de educação ambiental os alunos formados na brigada levem para suas vidas em sociedade novos conhecimentos e que eles sejam multiplicadores do que aprenderam no batalhão (HOLANDA, 2020, informação verbal)¹².

6.1 A importância da EA para a formação crítico-social dos alunos brigadistas da BVA

A educação é uma prática essencialmente humana, do ponto de vista social está voltada para a formação de indivíduos, visando o desenvolvimento de suas habilidades e competências, a fim de atuarem em sociedade. Nesse contexto, a educação pode ser considerada um produto do meio social para a manutenção da vida em sociedade.

Para que essa prática atinja seu objetivo social, foram desenvolvidos, ao longo da história, diferentes métodos e práticas pedagógicas, certo de que estas possuem seus méritos, suas vantagens e desvantagens. As discussões sobre as práticas do fazer pedagógico ganharam notoriedade no final do século XX, época marcada por importantes eventos históricos, como o fim da Guerra Fria, o crescimento demográfico no mundo, a expansão desordenada dos grandes centros urbanos, a revolução tecnológica, o crescimento econômico mundial, dentre outros.

Esses eventos trouxeram consigo um importante impacto para a natureza, os quais despertaram a preocupação das autoridades mundiais, que por sua vez começaram a pensar meios para desacelerar as ações de degradação da natureza cometidas pelo homem. Dentre essas ações destaca-se a educação, considerada uma importante ferramenta na mudança de atitudes e aquisição de habilidades. Por intermédio dela, deve-se despertar em cada indivíduo o senso de responsabilidade socioambiental para a resolução das problemáticas emergentes dessa questão, sobretudo nos espaços onde estes convivem.

¹² Informação fornecida pelo 1º Tenente QOPM Holanda, chefe do Núcleo de Educação Ambiental – NEA do Batalhão de Polícia Ambiental em novembro de 2020.

Segundo Libâneo (1985), as discussões que pautam a educação no Brasil ganharam destaque com o declínio do governo militar, o retorno do movimento sindical, bem como o processo de redemocratização do país. Diante disso, defrontou-se com a necessidade de traçar estratégias para educação. No contexto de discussão das práticas e tendências educacionais, a pedagogia crítico-social ganha notoriedade, uma vez que ela está ligada ao aspecto de formação socio cultural, ao desenvolver uma ponte entre o ensino e a realidade social e estimular a reflexão crítica, a fim de levar o aluno a perceber os problemas no seu entorno e, assim, atuar na transformação da realidade em que vive. Desse modo, a reflexão crítico-social contribui para a formação de sujeitos pensantes e críticos, logo quando esse processo tem êxito, pode-se chamar de transformação social.

Nesse contexto de educação crítica, que o Batalhão de Polícia Ambiental do Maranhão desenvolve suas atividades de educação ambiental no projeto Brigada Voluntária Ambiental (BVA), a fim de despertar nos alunos brigadistas do polo Coroadinho o senso de responsabilidade crítico e socioambiental. A BVA intenta fazer com que as crianças e adolescentes da comunidade identifiquem os principais problemas ambientais do bairro e, assim, possam atuar na sua melhoria, mediante a aplicação dos conteúdos apreendidos durante o curso de formação.

Apesar de a formação na BVA dar ênfase na disciplina e no controle que é uma característica militar e, também, elemento da pedagogia liberal, o que prevalece na prática pedagógica do BPA no projeto é a pedagogia crítico-social. Isso acontece por conta do objetivo a se alcançar no mesmo, ou seja, a formação de indivíduos capazes de perceber os problemas socioambientais da comunidade e, assim, possam contribuir para a melhoria da qualidade do meio ambiente e na resolução de problemas.

Nessa assertiva, as premissas do projeto da BVA convergem com o que afirma o artigo 1º da Lei 9795/99, a qual defende que a educação ambiental consiste nos “[...] 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 [...]” (BRASIL, 2015, p. 23). Como órgão integrante do SISNAMA, o BPA cumpre o seu dever ao proporcionar aos alunos da BVA a oportunidade de adquirir os conhecimentos e habilidades de que trata o sobredito artigo.

No contexto da pedagogia crítico-social ambiental, o aluno deixa de ser uma tábua rasa, desprovido de autonomia e pronto para receber doses de conhecimentos desordenados que, muitas vezes, não faz nenhum sentido para o educando. A partir disso, o aluno passa a adotar uma postura mais participativa, pois ao adentrar no campo da prática, começa a perceber os problemas que o cercam. Isso incentiva uma reflexão crítica da realidade e, a partir daí, passa da condição de um mero expectador para protagonista no processo de transformação da realidade socioambiental do bairro (LIBÂNEO, 1985).

A educação ambiental, pela sua natureza, tem um caráter pedagógico crítico-social, reflexo das recomendações dos principais encontros e declarações sobre o meio ambiente da segunda metade do século XX, pois promove uma reflexão não só ambiental, mas cultural, social e econômico. Entende-se que, a questão ambiental é produto de um universo mais amplo, o qual envolve desde o desenvolvimento econômico, a evolução tecnológica até os problemas sociais que atingem as camadas mais vulneráveis da sociedade. Nesse sentido, há uma série de questões que colaboram para esse cenário preocupante, como a ausência de políticas públicas que combatam as desigualdades sociais, como a fome, a pobreza, a falta de acesso à educação e a informação, que também são fatores de degradação ambiental.

A educação ambiental desenvolvida pelo Batalhão de Polícia Ambiental contribui de forma positiva na transformação da realidade social das crianças e adolescentes atendidas pelo Projeto Brigada Voluntária Ambiental (BVA). Segundo Cruvel (2020, informação verbal), a efetividade desse processo educativo, crítico e socioambiental depende da internalização da importância da temática ambiental para a vida dos alunos, de maneira que nas atividades realizadas se mostrem para os mesmos que em primeiro lugar precisam olhar para si, mudar suas próprias atitudes, entender que primeiramente é necessária uma mudança interna, para posteriormente incidir em uma mudança externa, ou seja, do contexto socioambiental em que vivem. Esse processo de reflexão vai desde um saco de papel que eles jogam no chão, o projeto trabalha isso para que eles não joguem (CRUVEL, 2020, informação verbal)¹³.

¹³ Informação fornecida por Hugo Cruvel, brigadista formado em 2012. Atualmente representa a comunidade do Polo Coroadinho dentro do Batalhão atuando como monitor geral do BVA, em novembro de 2020.

Pontua-se que se trata de um trabalho gradativo e demorado, tendo em vista que as pessoas têm uma cultura, o hábito de não fazer, de não cuidar do meio ambiente, pois no inconsciente coletivo é só mais um papel jogado no chão. Se todo mundo faz, por que eu não vou fazer? Mesmo sabendo que consiste em algo errado, essas condutas antrópicas estão prejudicando e vão prejudicar ainda mais a comunidade. Assim sendo, ressalta-se que essa cultura repassada é repassada às gerações mais novas, tendo em vista que um dos objetivos do projeto é desconstruir essas condutas, estimulando hábitos voltados para uma relação harmônica entre os alunos e o meio ambiente. No contexto do ensino e das discussões, vê-se na brigada a possibilidade de alcançar os resultados pretendidos, a qual pode ser mais rápida por conta do ensino militar, cuja base está na disciplina e no respeito (CRUVEL, 2020, informação verbal)¹⁴.

O maior instrumento de transformação na prática da BVA é o diálogo, a vivência, o momento em que os instrutores, monitores e alunos estão um de frente para o outro, discutindo e alertando quanto aos comportamentos que devem ser adotados quando os mesmos avistarem na rua um papel no chão recolham, mesmo que a conduta não tenha sido deles, porque aquele papel irá se juntar com outros papéis e, assim, entupir um bueiro e quando vier a chuva, a água não terá por onde escoar e causará enchentes dentro da comunidade. Destaca-se que os impactos ambientais são comuns para os indivíduos, ou seja, quando a enchente vem, atinge todos, tanto para quem jogou o papelzinho no chão quanto para quem não jogou.

No projeto, alerta-se acerca da destinação correta dos resíduos, os quais não devem ser lançados nas ruas, porque esses compostos se acumulam e resultam em odores desagradáveis e a propagação de doenças dentro do bairro. Sendo assim, o projeto fomenta nos alunos a consciência de que eles devem preservar o meio ambiente e que os atos antrópicos junto aos recursos naturais irão afetá-los e prejudicá-los mais na frente e, para que isso não ocorra eles precisam mudar seu comportamento. Portanto, a consciência crítica resulta da observação prática da realidade (CRUVEL, 2020, informação verbal)¹⁴.

Em uma das atividades de campo, os alunos da BVA foram levados para a Praça do Carmo, próximo a fundação Bradesco, na entrada do bairro Coroadinho.

¹⁴ Informação fornecida por Hugo Cruvel, brigadista formado em 2012. Atualmente representa a comunidade do Polo Coroadinho dentro do Batalhão atuando como monitor geral do BVA, em novembro de 2020.

Trata-se de um local em que passa um rio chamado Rio das Bicas. Pontua-se que, atualmente, o rio é um córrego (esgoto), cujos alunos foram colocados diante da realidade local. Desse modo, foram iniciadas as discussões sobre os eventos que levaram a atual condição daquele rio, totalmente degradado e poluído.

Eventos que perpassam fatores distintos, tais como a instalação irregular das famílias as margens do rio, o que conseqüentemente gera danos à vegetação protetora do leito do rio, evitando seu assoreamento. Evidencia-se que, a poluição gerada pelo lançamento de efluentes residenciais no leito do rio sobredito, é reflexo da ausência de uma rede de saneamento básico. Tal situação persiste até a ação política local, momento em que a prefeitura vem “revitalizar” o rio, colocando os canos de esgoto nele a fim de urbanizar aquele local, ou seja, não houve a recuperação do rio, mas uma melhora no aspecto estético do efluente, cujo lançamento persiste no Rio das Bicas, como bem pontua Cruvel (2020, informação verbal)¹⁵.

Baseando-se nessa realidade, a brigada dedica-se a estimular o pensamento crítico das crianças e adolescentes atendidas pelo projeto, mostrando *in loco*, na prática a realidade do bairro, caminhando com os alunos e mostrando os problemas ambientais que acometem todo o planeta, não necessitando ir longe. As reflexões e ações são desenvolvidas na comunidade do Coroadinho e, a partir dessa vivência e reflexão, se constrói um pensamento crítico voltado para a proteção ambiental (CRUVEL, 2020, informação verbal)¹⁶.

O projeto BVA representa uma oportunidade para as crianças e adolescentes carentes do polo Coroadinho, pois fomenta a aquisição de conhecimentos, valores e habilidades que implicam na transformação da realidade social desses alunos, fazendo com que eles se tornem seres humanos mais críticos e participativos, conhecedores dos seus direitos e deveres enquanto cidadãos, cientes de que podem reivindicar e cobrar do poder público, da iniciativa privada, dos órgãos que têm o dever de trabalhar as questões ambientais e, da mesma forma, fiscalizar estes, para que os mesmos cumpram seus deveres enquanto instituições de proteção ambiental (CRUVEL, 2020, informação verbal)¹⁵.

¹⁵ Informação fornecida por Hugo Cruvel, brigadista formado em 2012. Atualmente representa a comunidade do Polo Coroadinho dentro do Batalhão atuando como monitor geral do BVA, em novembro de 2020.

¹⁶ Informação fornecida por Hugo Cruvel, brigadista formado em 2012. Atualmente representa a comunidade do Polo Coroadinho dentro do Batalhão atuando como monitor geral do BVA, em novembro de 2020.

Sobre o impacto da brigada, Hugo Cruvel (2020) afirma que o projeto proporcionou uma mudança de vida, reflexo de uma transformação enquanto cidadão, pois possibilitou o aprendizado de valores e o cultivo de bons comportamentos, tanto no seio familiar quanto no seio social. Por meio do projeto, fora escrita uma apostila acerca do meio ambiente, bem como a oportunidade de ministrar um minicurso sobre o tema, além de conseguir um emprego na área ambiental, trabalhando as questões ambientais tanto no campo da teoria quanto da prática, reforça Cruvel (2020, informação verbal)¹⁷ em seu relato.

Assim sendo, acentua-se que a brigada proporciona o respeito, reconhecimento e representatividade dentro da comunidade e do Batalhão. Nesse contexto, a formação dos alunos brigadistas representa um elo entre o batalhão de polícia ambiental e a comunidade, ou seja, o Coroadinho se sente representado dentro do BPA por meio dos monitores que foram alunos e, atualmente, contribuem na formação de novos brigadistas (CRUVEL, 2020, informação verbal)¹⁷.

Mesmo diante de inúmeras contribuições da BVA para a comunidade do Coroadinho em São Luís, partiu-se para a verificação dos impactos do projeto na formação crítico-social dos brigadistas. Para tanto, utilizou-se de um questionário dividido em duas seções. A primeira seção foi aplicada com os próprios alunos, a fim de identificar, a partir da análise das respostas, os resultados da formação na brigada. A segunda seção foi aplicada com os respectivos responsáveis dos brigadistas. Ressalta-se que, o objetivo desta segunda seção foi ampliar a observação do pesquisador para além do ambiente do projeto, possibilitando uma melhor compreensão dos resultados e da contribuição para formação crítica das crianças e adolescentes em relação às questões ambientais, cujos resultados são apresentados no tópico seguinte.

6.2 Análise de dados

Nesta seção serão analisadas as respostas do questionário aplicado junto aos alunos da Brigada Voluntária Ambiental (BVA) e seus respectivos responsáveis (APÊNDICE A). Utilizou-se a ferramenta *Microsoft Office Excel* para realizar a

¹⁷ Informação fornecida por Hugo Cruvel, brigadista formado em 2012. Atualmente representa a comunidade do Polo Coroadinho dentro do Batalhão atuando como monitor geral do BVA, em novembro de 2020.

tabulação dos resultados, bem como a construção dos gráficos e tabelas. O questionário foi aplicado de forma escrita, permitindo que cada um pudesse responder uma única vez as questões. A análise dos resultados traduz-se na síntese das respostas obtidas no questionário sobredito (APÊNDICE A), por sua vez representados por meio de gráficos ou tabelas, distribuídos em valores discretos ou percentuais.

No total, obteve-se 21 (vinte e uma) respostas ao questionário. O universo amostral, consiste em um grupo representativo, o qual envolve tanto os alunos da brigada quanto seus responsáveis. O questionário tem por objetivo a recolha, junto aos alunos e responsáveis, de informações sobre o perfil social, a representatividade do projeto para as famílias da comunidade, a relação entre o BPA e a comunidade, bem como analisar como a educação ambiental desenvolvida no projeto BVA e sua contribuição para a formação crítico-social desses alunos.

6.2.1 Análise das questões

a) Primeira seção do questionário aplicada com os alunos

As perguntas que iniciam a primeira seção, foram voltadas para verificar o perfil social e a qualificação desses alunos. É importante para se estudar e entender um grupo social ter conhecimento do seu perfil socioeconômico, essas informações contribuem para uma melhor compreensão do fenômeno em análise. Em relação ao perfil dos alunos que responderam ao questionário, constatou-se conforme identificado no Quadro 1.

Quadro 1 - Perfil dos alunos que responderam ao questionário

SEXO	
Masculino	67%
Feminino	33%
ESCOLARIDADE	
1º ano do Ensino Médio	10%
9º ano	14%
8º ano	14%

7º ano	24%
6º ano	14%
5º ano ou menos	24%
QUANTIDADE DE PESSOAS POR RESIDÊNCIA	
3 pessoas	33%
4 pessoas	14%
6 pessoas	24%
7 pessoas	10%
Mais de 7 pessoas	19%
QUANTAS PESSOAS TRABALHAM POR RESIDÊNCIA	
Nenhuma	14%
1 pessoa trabalha	38%
2 pessoas trabalham	19%
3 pessoas trabalham	14%
4 pessoas trabalham	15%

Fonte: Dados dos questionários (2020)

Dos alunos que responderam à pesquisa, a maioria são do sexo masculino, correspondendo a mais da metade, 67%, do total, enquanto o sexo feminino corresponde a 33%. Percebe-se que há uma procura maior do público masculino em relação ao feminino no interesse por uma formação de cunho militar.

Quanto a escolaridade, observa-se que há a presença de todas as séries do ensino fundamental. Isso é resultado do público-alvo do projeto que atende crianças e adolescente de 11 a 16 anos de idade. Um outro aspecto importante em relação às séries é que essa abrangência está de acordo com as recomendações e normas, as quais versam que a EA deve ser trabalhada em todos os níveis de ensino e faixas de idade. Nesse contexto, a educação ambiental é um tema contínuo para formação de todo cidadão. Como constatado, a maior parte dos alunos são do 7º ano com 24%, seguido das séries do 5º ou inferior que somam 24%, 9º ano com 14%, 8º ano com 14%, 6º com 14% e 1º ano do ensino médio com 10%.

Em relação à quantidade de pessoas que moram por residência, em 33% das casas moram 3 pessoas, 24% moram 6 pessoas, 19% mais de 7 pessoas, 14% moram 4 pessoas e 10% moram 7 pessoas. Percebe-se que em mais da metade das residências dos alunos do polo Coroadinho, estes residem com 6 pessoas ou mais.

Em contrapartida disso, no tocante à quantidade de pessoas que trabalham por residência, os resultados obtidos foram que em 38% das residências apenas 1 pessoa trabalhava, em 19% das residências apenas 2 pessoas trabalhavam, em 15% 4 pessoas exerciam atividades laborais, em 14% 3 pessoas trabalhavam e em 14% das residências nenhuma das pessoas trabalhavam.

Observa-se que a realidade socioeconômica dessas crianças é bastante vulnerável, pois suas famílias detêm poucos recursos financeiros, resultado da baixa adesão ao trabalho e a uma alta demanda de consumo, devido a grande quantidade de pessoas por habitação. A desigualdade social é um fator de degradação ambiental, uma vez que a ausência de políticas públicas voltadas para o saneamento básico, coleta de lixo, distribuição de renda e a falta de acesso a uma educação de qualidade contribuem fortemente para o aumento da degradação ambiental, sobretudo nas comunidades mais carentes.

Todavia, para verificar os impactos que a educação ambiental tem proporcionado na vida das crianças e adolescentes do projeto, foram realizadas perguntas para que se pudesse perceber e captar o nível de conhecimento crítico em relação a importância do meio ambiente e seus recursos naturais. Os resultados podem ser observados no Gráfico 1, a seguir:

Gráfico 1 - Nível de importância do meio ambiente para a vida humana



Fonte: Dados dos questionários (2020)

O Gráfico 1, demonstra de início que as crianças e jovens possuem uma boa percepção da importância que o meio ambiente tem para a vida humana, tendo em vista que 100% informou seria de máxima importância. Desse modo, esse

resultado reforça o quão efetivo pode ser o processo de conscientização e sensibilização.

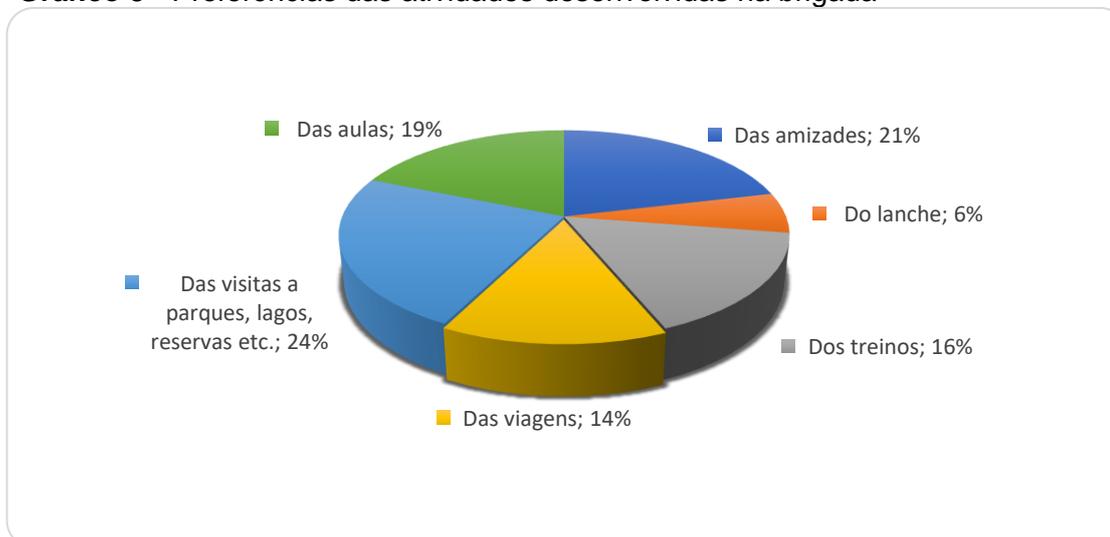
Gráfico 2 - Interesse em participar das atividades da Brigada Voluntária



Fonte: Dados dos questionários (2020)

O Gráfico 2 reflete o nível de pertencimento que os alunos brigadistas têm em relação ao projeto BVA. O resultado demonstra o máximo de satisfação dos alunos em participar das atividades desenvolvidas pela brigada.

Gráfico 3 - Preferências das atividades desenvolvidas na brigada



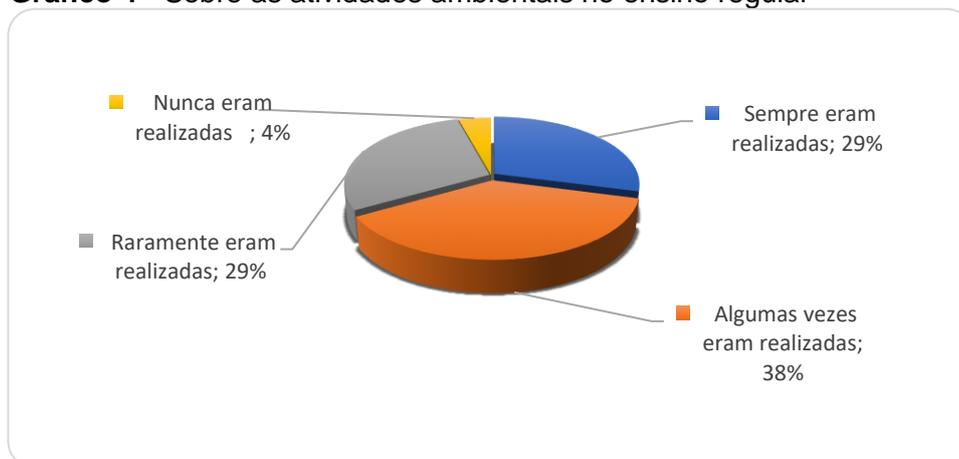
Fonte: Dados dos questionários (2020)

No Gráfico 3, pode-se verificar que as atividades realizadas pela Brigada Voluntária Ambiental são de fundamental importância para o processo de formação crítico-social desses alunos, uma vez que elas compreendem o conjunto de atividades desenvolvidas e responsáveis por construir cada pilar na formação socioambiental de cada aluno. De acordo com os resultados, 24% dos alunos tem preferência pelas

aulas mediante passeios de campo, 21% das amizades, 19% das aulas, 16% dos treinos, 14% das viagens, 6% do lanches.

Observa-se que as atividades de campo (aulas passeio) constituem uma base fundamental do ensino da educação ambiental, pois mostra na prática as principais problemáticas ambientais dos locais onde esses alunos vivem, bem como aproxima os brigadistas da natureza, fomentando um sentimento de cuidado com o meio ambiente. E poder fazer essas atividades em grupo, com os amigos, proporciona uma satisfação maior aos alunos, o que acaba por potencializar, ainda mais, os resultados alcançados pelo projeto. Desse modo, sobre aulas em campo Carbonell (2002 *apud* CERVI; NEGRÃO, 2016, p. 14) afirma que “[...] os espaços fora da sala de aula despertam a mente e a capacidade de aprender, pois se caracterizam como espaços estimulantes que, se bem aproveitados, se classificam como um relevante cenário de aprendizagem [...]”.

Gráfico 4 - Sobre as atividades ambientais no ensino regular



Fonte: Dados dos questionários (2020)

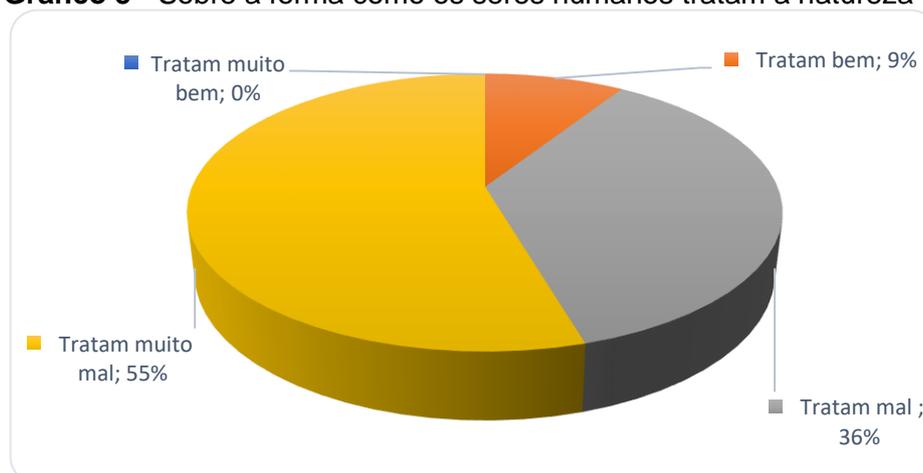
Em relação à educação ambiental formal, aquela que é desenvolvida no âmbito escolar, foi perguntado se nas séries anteriores do ensino regular os brigadistas participavam de atividades de educação ambiental desenvolvidas pelas escolas, e com qual frequência essas atividades eram realizadas.

Ao analisar o resultado, constatou-se que 38% responderam que algumas vezes eram realizadas, 29% responderam que raramente eram realizadas, outros 29% responderam que sempre eram realizadas e 4% responderam que nunca eram realizadas. Esses resultados preocupam, pois apesar de ser constatado por 29% dos perguntados que as atividades de educação ambiental sempre eram realizadas no

contexto escolar, 71% afirmam que a EA não era devidamente trabalhada no ensino regular. Essa constatação converge com o que afirmam Soares *et al.* (2009, p. 9) sobre a EA formal, ao dizerem que “[...] sua efetivação no cotidiano escolar ainda deixa muito a desejar e, em muitos casos, tem se limitado a ações isoladas e entendimentos parcializados [...] ou fica restrita a eventos comemorativos (dia da árvore, dia do meio ambiente).”

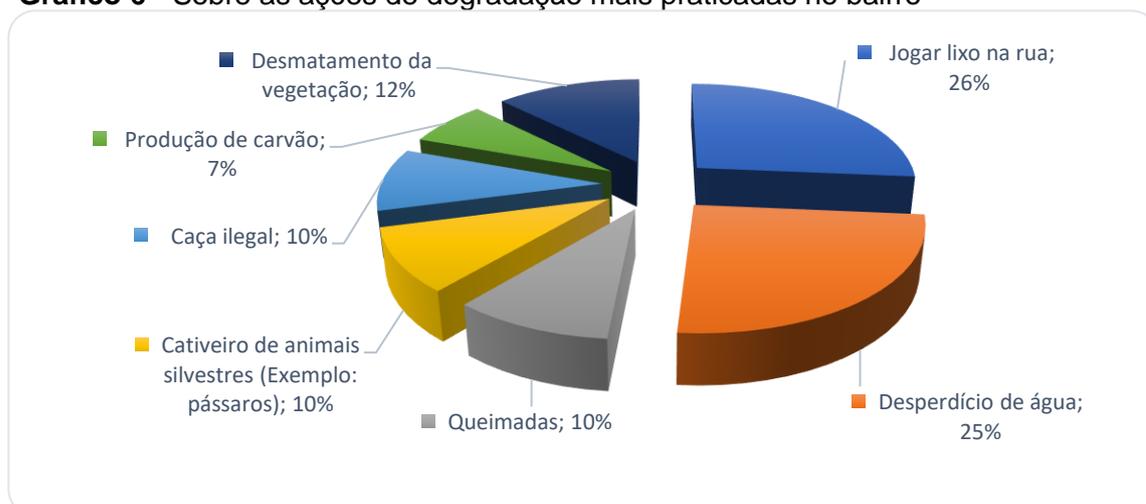
Tal realidade diverge do que é estabelecido pelas normas da educação ambiental, as quais definem que esta deve ser trabalhada como um tema transversal, interdisciplinar, contínuo e permanente no ensino, essas são as características que devem garantir a conscientização e sensibilização individual e coletiva para a preservação ambiental.

Gráfico 5 - Sobre a forma como os seres humanos tratam a natureza



Fonte: Dados dos questionários (2020)

Os participantes foram indagados acerca de como classificam o tratamento que as pessoas dão a natureza. Dentre os resultados, destaca-se que 55% responderam que tratam muito mal, 36% tratam mal e 9% responderam que tratam bem. Observa-se que há uma concordância coletiva de que o homem não tem o devido cuidado com a natureza. Esse resultado demonstra o despertar de um senso crítico no momento em que esses alunos percebem que há uma conduta equivocada das pessoas em relação ao meio ambiente. Portanto, essa percepção é positiva no processo de formação crítico-social desses brigadistas.

Gráfico 6 - Sobre as ações de degradação mais praticadas no bairro

Fonte: Dados dos questionários (2020)

Prossegue-se, abordando o processo de formação crítico-social. Percebe-se, com base nos dados apresentados no Gráfico 6 que há uma extensão do olhar crítico dos alunos quando estes passam a perceber os principais problemas ambientais encontrados na comunidade. Isso é constatado nos resultados que apontam as ações antrópicas mais presentes são o despejo irregular de lixo com 26% e o desperdício de água com 25%, seguido do desmatamento da vegetação com 12%, da caça ilegal com 10%, do cativeiro de animais silvestres com 10%, das queimadas com 10% e da produção de carvão com 7%.

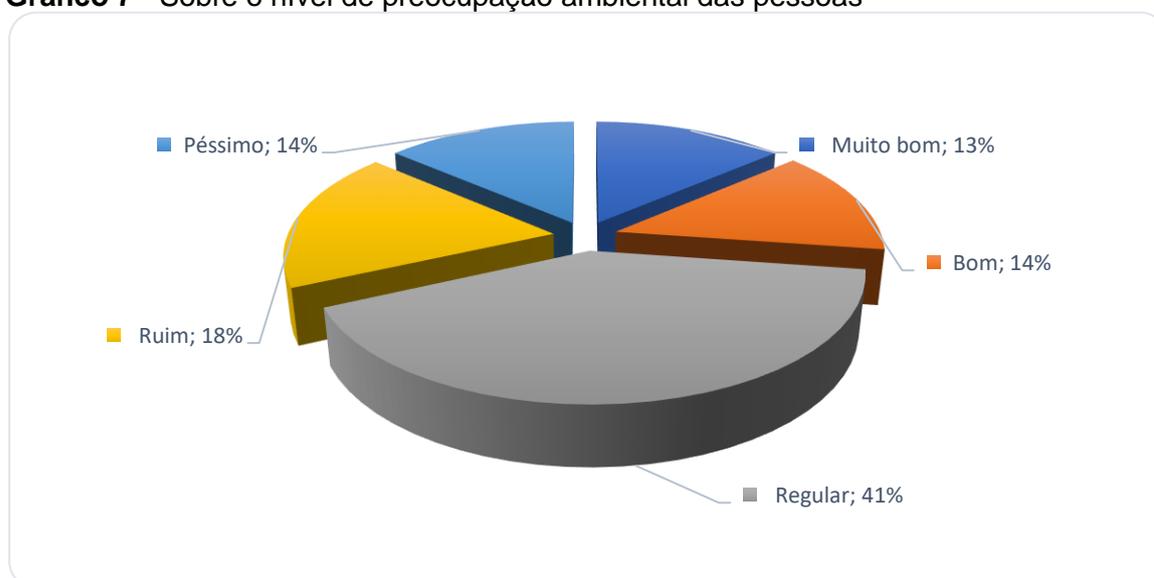
Reigota (1994, p. 35 *apud* SILVA *et al.*, 2015, p.108) recomendam que os assuntos a serem trabalhados na EA devem estar diretamente relacionados aos problemas ambientais vivenciados pelos alunos no cotidiano das comunidades que vivem. Essa iniciativa propõe uma melhor análise crítica, pois permite que essas crianças e adolescentes percebam na prática a urgente necessidade de se combater as ações antrópicas que acontecem no bairro, bem como contribuir com a conscientização e sensibilização dos moradores em relação aos cuidados com a natureza.

É importante pontuar que muita dessas ações antrópicas são corriqueiras e tidas como “normais” nas periferias localizadas no entorno do Parque Estadual do Bacanga. A exemplo pode-se citar a caça ilegal, o desmatamento para instalação de invasões e o cativeiro de animais silvestres, sobretudo pássaros. Portanto, o fato dessas crianças e adolescentes despertarem para uma visão crítica em relação às

atividades que prejudicam o meio ambiente, se mostra como algo positivo para formação crítica e socioambiental desses indivíduos.

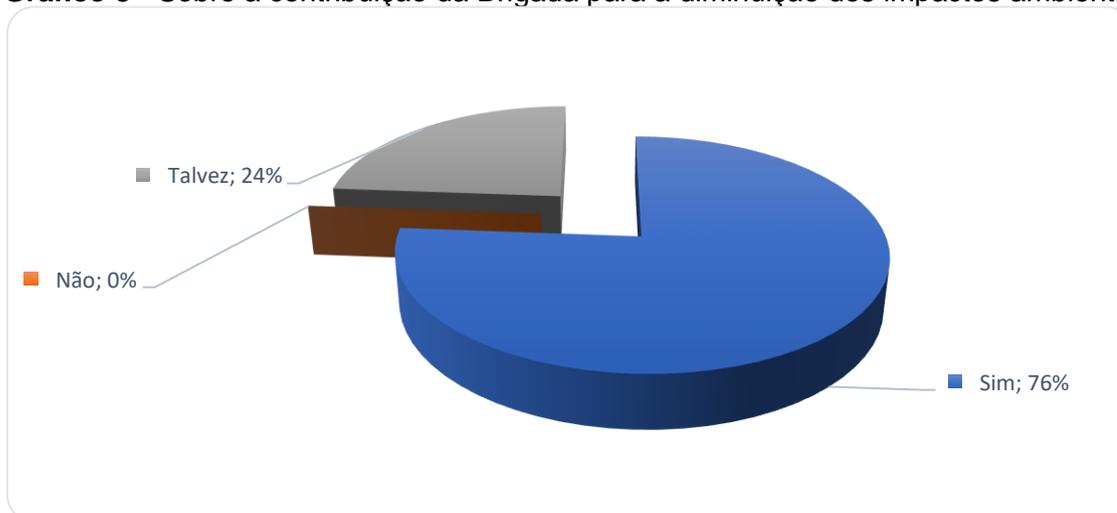
Esse produto é resultado do conjunto de ações de EA devolvidas pelos policiais ambientais, com vistas a promover a conscientização por meio de medidas simples como a instrução sobre a destinação correta dos resíduos sólidos, acerca do perigo que representa o desmatamento e a instalação de invasões em áreas de proteção e conservação ambiental, bem como o incentivo a libertação de animais silvestres e os cuidados com os recursos hídricos (SILVA; COSTA; NUNES, 2018, p. 72).

Gráfico 7 - Sobre o nível de preocupação ambiental das pessoas



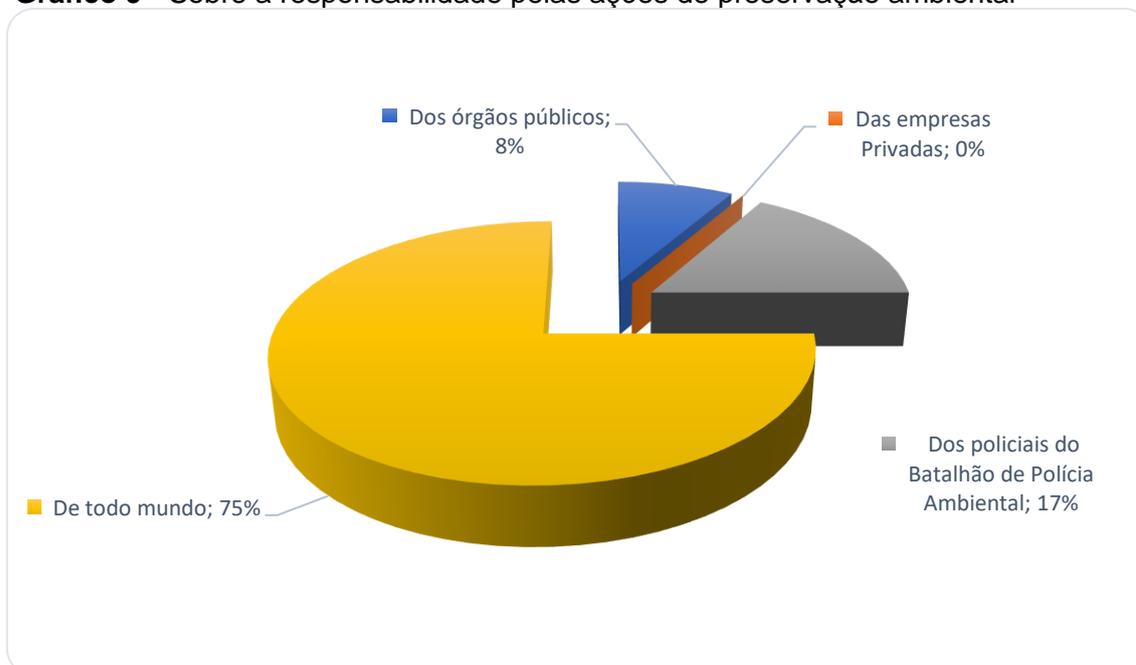
Fonte: Dados dos questionários (2020)

Os participantes do estudo, foram questionados sobre como os alunos classificam o nível de preocupação das pessoas com a natureza, visando a preservação e conservação da natureza. Verificou-se que, 41% classifica como regular, 18% como ruim, 14% como sendo péssima, 14% como bom e 13% como sendo muito bom. O ideal seria que todas as pessoas demonstrassem algum nível positivo de preocupação com a natureza, tendo em vista que “[...] a EA deve estar presente em todos os ambientes: escolas, praças, família e comunidade [...]” (SOARES *et al.*, 2009, p. 8).

Gráfico 8 - Sobre a contribuição da Brigada para a diminuição dos impactos ambientais

Fonte: Dados dos questionários (2020)

Dá-se prosseguimento, trazendo os resultados do questionamento seguinte, em que os participantes foram sondados se os alunos acreditam que o trabalho desenvolvido pela brigada contribui de alguma forma na diminuição da degradação ambiental na comunidade, 76% responderam que sim, enquanto 24% responderam que talvez.

Gráfico 9 - Sobre a responsabilidade pelas ações de preservação ambiental

Fonte: Dados dos questionários (2020)

Quando questionados sobre a responsabilidade em desenvolver atividades voltadas para a proteção e preservação do meio ambiente e seus recursos naturais,

75% responderam que essa responsabilidade cabe a todas as pessoas, enquanto 17% afirmam ser responsabilidade das polícias ambientais e 8% dos órgãos públicos. Percebe-se que, o resultado dessa questão demonstra o nível crítico bastante elevado dos alunos, pois está de acordo com que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, a qual convoca todos os órgãos que integram o SISNAMA, bem como as demais camadas sociais, ou seja, todos devem participar desse processo.

Ressalta-se que, em uma das respostas escritas um dos alunos afirma que o projeto “Me ajuda a diminuir os impactos causados pelas pessoas ao meio ambiente no dia a dia e a conscientizar as pessoas no cuidado com o meio ambiente e a observar o meio em que vivo e mantê-lo saudável para que futuramente ele não se perca facilmente.”

Nessa primeira seção, aplicada com os alunos, percebe-se que durante o curso eles adquirem conhecimentos e habilidades que, além de conscientizá-los sobre os cuidados com o meio ambiente, promovem um olhar crítico diante da realidade que vivem, pois os mesmos conseguem identificar erros que são cometidos dentro da comunidade. A partir disso, eles tomam uma nova postura, de transformação social, de fiscalizador, de disseminador dos conhecimentos adquiridos na brigada, conscientizando e sensibilizando a comunidade sobre os cuidados com a natureza.

b) Questionário aplicado com os respectivos responsáveis dos alunos:

Para ampliar a observação do pesquisador e assim verificar com uma melhor efetividade os impactos da formação na Brigada Voluntária Ambiental para vida dos alunos. Que a segunda seção do questionário foi direcionada aos responsáveis que convivem diariamente com os brigadistas. As primeiras questões são voltadas e identificar o perfil social dos responsáveis, conforme pode ser observado no Quadro 2, a seguir:

Quadro 2 - Perfil dos responsáveis que responderam ao questionário

SEXO	
Masculino	15%
Feminino	85%
NÍVEL DE ESCOLARIDADE	

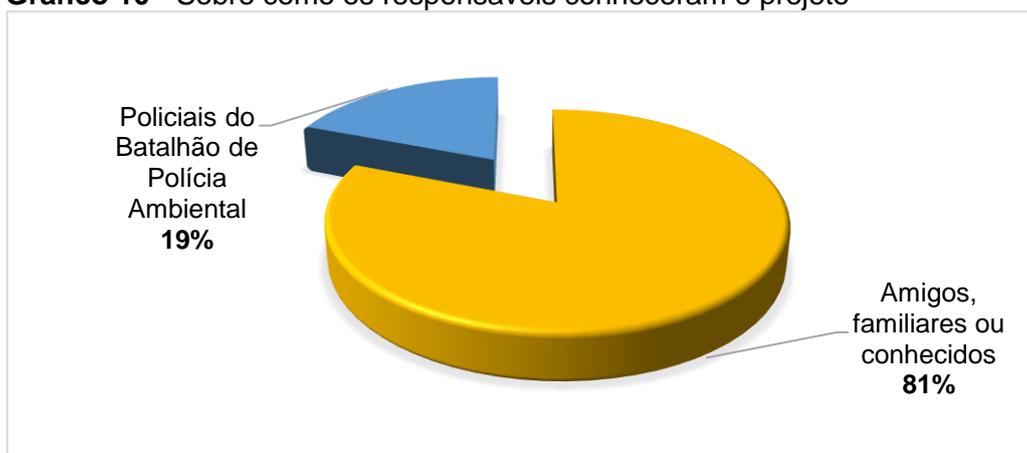
Ensino Fundamental Incompleto	25%
Ensino Fundamental Completo	0%
Ensino Médio Incompleto	15%
Ensino Médio Completo	35%
Ensino Superior Incompleto	20%
Ensino Superior Completo	5%
RENDA TOTAL FAMILIAR POR RESIDÊNCIA	
Mais de 2 salários	10%
2 salários	10%
1 salário	25%
Menos de 1 salários	55%

Fonte: Dados dos questionários (2020)

De acordo com os resultados, 85% dos responsáveis são do sexo feminino, enquanto 15% são do sexo masculino. As variáveis que giram entorno desse resultado, podem estar relacionadas ao fato de as mães exercerem o papel de chefes de família e de donas de casa, ou seja, elas estão mais presentes no contexto da criação dos filhos. Com base nisso, os resultados obtidos nesta seção são mais fidedignos, pois refletem o cotidiano de cada aluno.

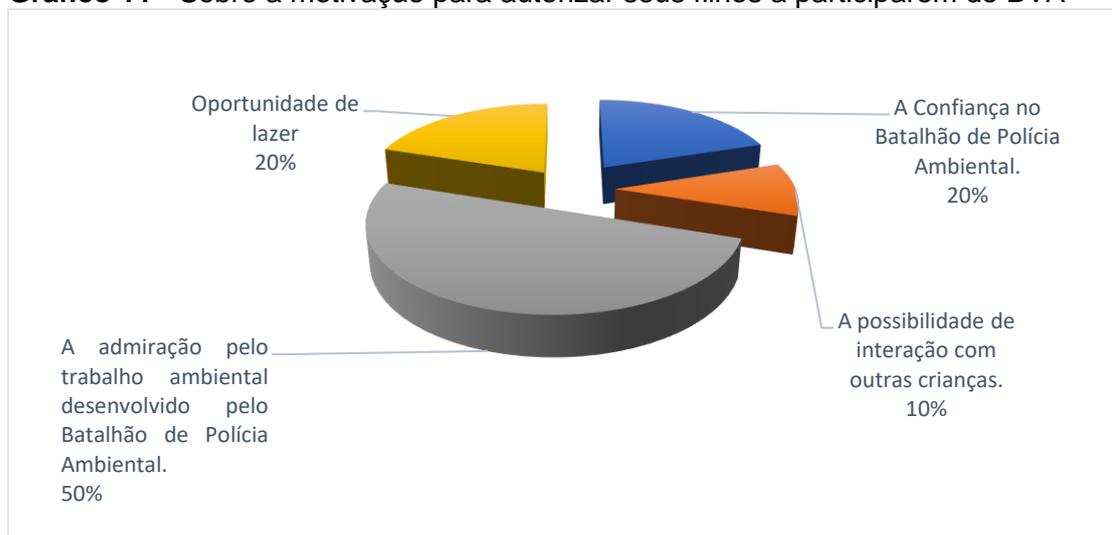
Em relação ao nível de formação, 35% responderam que possuem o ensino médio completo, 25% estão com o ensino fundamental incompleto, 20% tem o ensino superior incompleto, 15% está com o ensino médio incompleto e 5% possui ensino superior completo.

Perguntado sobre a renda familiar, 55% afirmam que recebem menos de 1 salário mínimo, 25% recebe 1 salário mínimo, 10% recebem até 2 salários e outros 10% recebem mais de 2 salários mínimos. O resultado dessa questão demonstra a baixa distribuição de renda entre essas famílias, o percentual daquelas que dispõem de até um salário mínimo para sobreviver chega a 80%. Na maioria dos casos, são grupos familiares que dependem de programas de distribuição de renda, tais como bolsa família.

Gráfico 10 - Sobre como os responsáveis conheceram o projeto

Fonte: Dados dos questionários (2020)

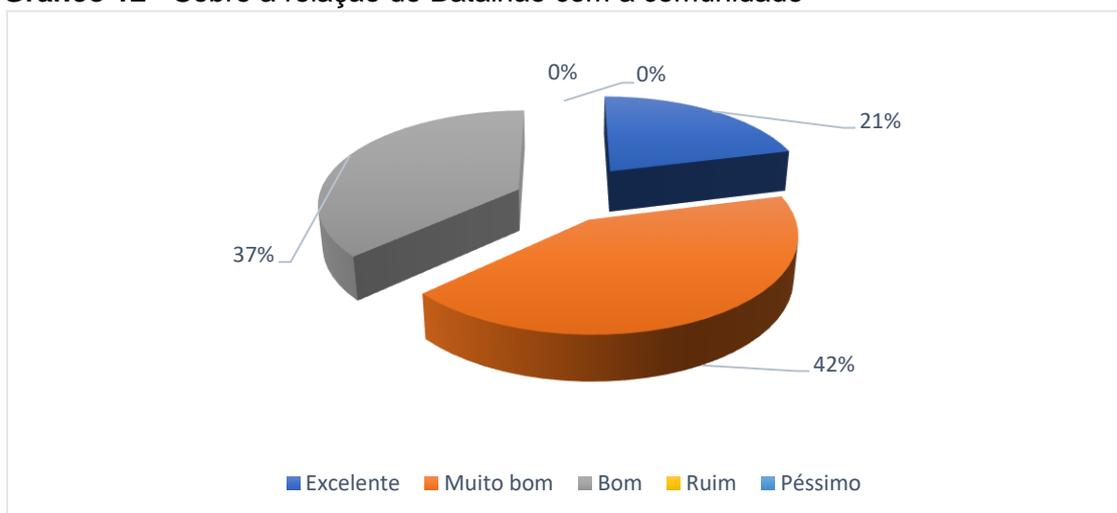
O Gráfico 10, demonstra como os responsáveis conheceram o projeto BVA, 81% afirma que conheceram por via de alguns amigos, familiares e conhecidos. Enquanto 19% responderam que foi por meio dos próprios policiais do Batalhão de Polícia Ambiental. Observou-se que não houve nenhuma constatação de conhecimento por meio de veículos de comunicação como, televisão, rádio e internet. Essa evidência é preocupante, pois demonstra que projetos como o BVA não tem recebido a devida atenção no sentido da divulgação e conhecimento da sociedade. Tendo em vista que esses projetos de educação ambiental desenvolvidos nas comunidades carentes se mostram promissores na diminuição dos impactos ambientais locais (SILVA *et al.*, 2015; COSTA; COSTA FILHO; PORTES, 2018).

Gráfico 11 - Sobre a motivação para autorizar seus filhos a participarem do BVA

Fonte: Dados dos questionários (2020)

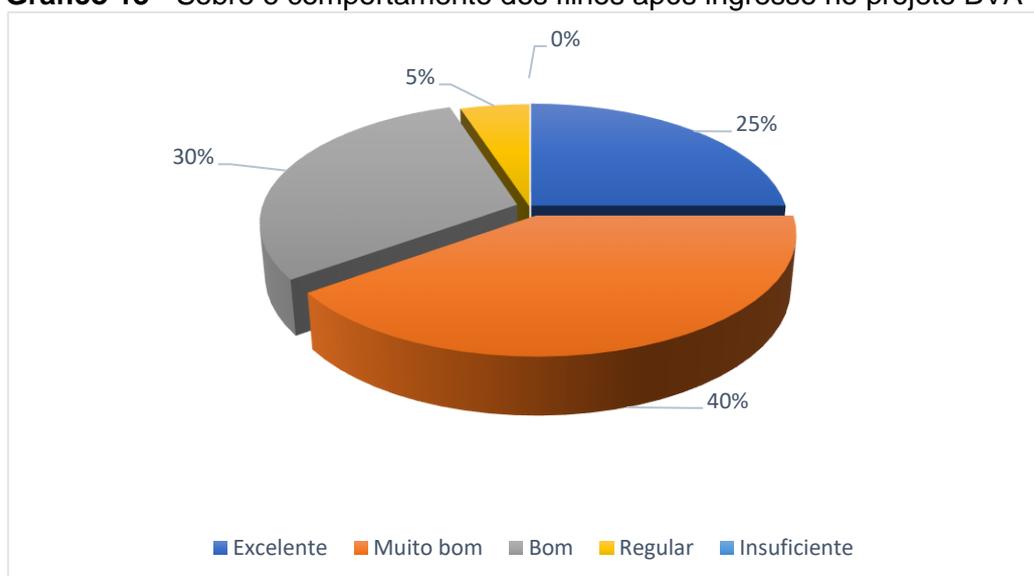
De acordo com os resultados, 70% dos responsáveis afirmam que autorizaram seus dependentes a participarem das atividades na brigada pela confiança e admiração no trabalho ambiental realizado pelos policiais do BPA, 20% responderam que autorizaram pela oportunidade de lazer para seus filhos e 10% pela possibilidade de interação com outras crianças. Destaca-se que, a confiança da comunidade na polícia é produto da transparência nas atividades desenvolvidas pelos policiais dentro da comunidade (BRASIL, 2019, p. 24). Esse processo compreende a ampla divulgação das atividades realizadas, além da unidade se colocar à disposição para avaliação da comunidade a fim de verificar, tanto os aspectos positivos que podem ser mantidos e melhorados quanto os aspectos negativos que podem ser substituídos.

Gráfico 12 - Sobre a relação do Batalhão com a comunidade



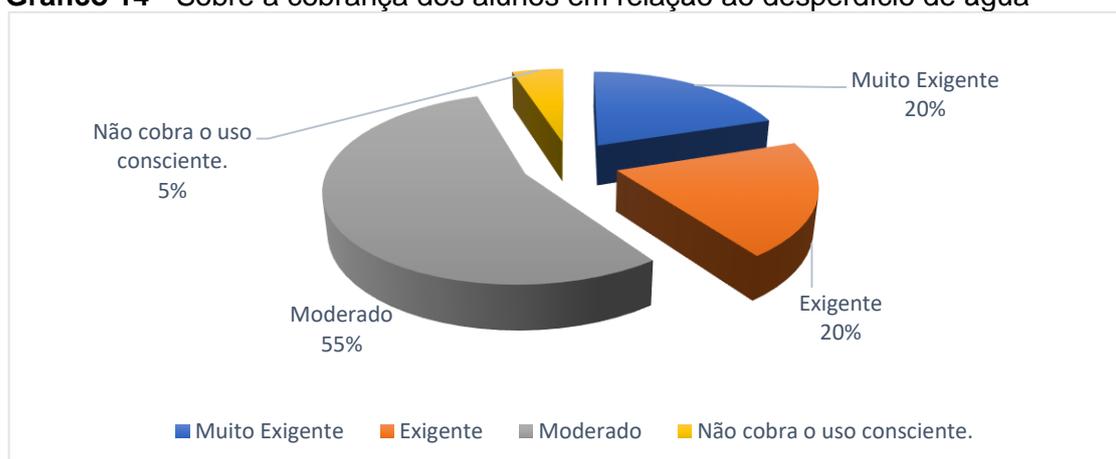
Fonte: Dados dos questionários (2020)

O bom atendimento e a reciprocidade com a comunidade são elementos indispensáveis para a atividade policial, pois a aproximação implica no fortalecimento de laços colaborativos entre polícia e sociedade, que irmanados constroem juntos um ambiente seguro e saudável para todos (BRASIL, 2019, p. 23). Nesse sentimento, os responsáveis foram perguntados sobre como classificam a relação do batalhão com a comunidade, 42% responderam que é muito boa, 37% afirmam que é boa e 21% responderam que é excelente. O resultado demonstra que há uma relação de proximidade entre a polícia ambiental e a comunidade, o que é muito positivo para o desenvolvimento da atividade policial na área.

Gráfico 13 - Sobre o comportamento dos filhos após ingresso no projeto BVA

Fonte: Dados dos questionários (2020)

No Gráfico 13, demonstra-se como os responsáveis classificam o comportamento de seus filhos após o ingresso na Brigada, 40% classificam como muito bom o comportamento considerando a responsabilidade e o comprometimento em casa, 30% classificaram como sendo bom o comportamento, 25% como excelente e apenas 5% classificam como regular. Esse resultado reflete o impacto que esse projeto proporciona para vida desses alunos e suas famílias.

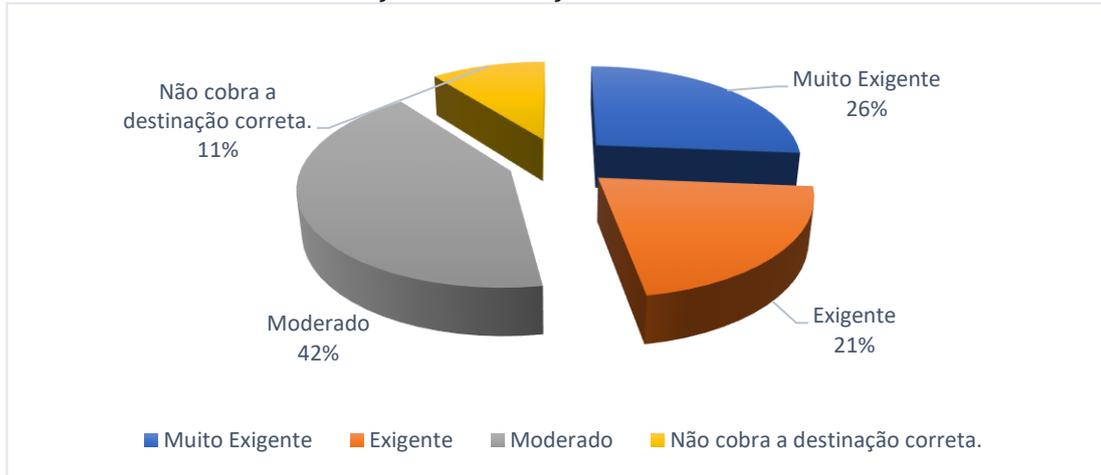
Gráfico 14 - Sobre a cobrança dos alunos em relação ao desperdício de água

Fonte: Dados dos questionários (2020)

Segundo Effting (2007, p. 33) “[...] a água, objetivamente, é um bem natural comum, vital e insubstituível [...]”. Nessa afirmativa, prosseguiu-se indagando os participantes sobre o nível de cobrança dos brigadistas sobre o uso consciente da água em suas residências, 55% dos responsáveis responderam que seus

dependentes cobram moderadamente, 40% responderam que seus filhos são exigentes ou muito exigentes quanto ao uso consciente da água e apenas 5% dos pais responderam que seus dependentes não cobram sobre o desperdício de água. Em linhas gerais, 95% dos alunos lembram da importância de se preservar os recursos hídricos, pois são indispensáveis para manutenção da vida.

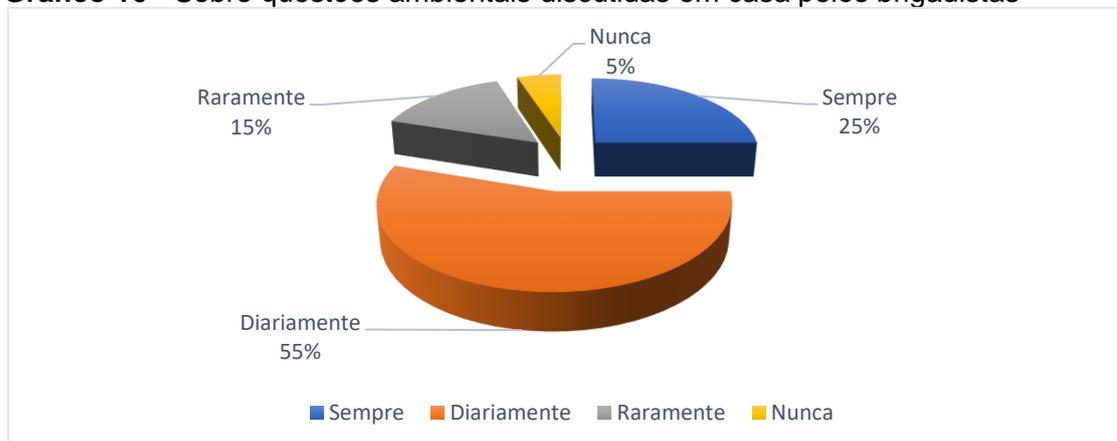
Gráfico 15 - Sobre a cobrança na destinação correta do lixo doméstico



Fonte: Dados dos questionários (2020)

Em relação à cobrança dos brigadistas sobre a destinação correta do lixo, 42% dos responsáveis classificam como moderado a cobrança, 47% como exigente ou muito exigente e apenas 11% dos pais perceberam que não há essa cobrança. Considerando o contexto geral dos resultados, observa-se que em 89% das residências existe uma cobrança dos alunos em relação ao manejo de resíduos sólidos.

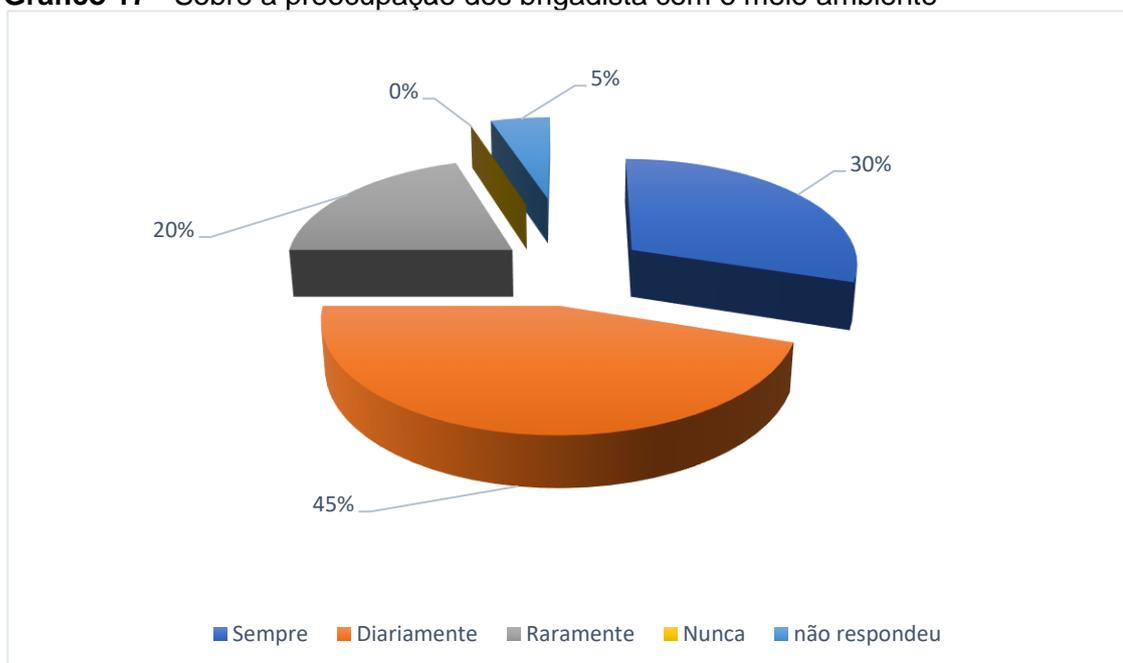
Gráfico 16 - Sobre questões ambientais discutidas em casa pelos brigadistas



Fonte: Dados dos questionários (2020)

Questionados sobre a frequência com que os alunos da brigada falam sobre temas ambientais dentro de casa, 55% responderam que diariamente, 25% afirmam que sempre falam e 20% consideram que raramente ou nunca falam sobre meio ambiente. O resultado dessa questão demonstra que há um aproveitamento de 80% no processo de disseminação dos conhecimentos adquiridos na brigada dentro das residências das famílias atendidas pelo projeto. Para Costa, Costa Filho e Portes (2018, p. 22) a participação desses alunos no processo de construção de uma consciência coletiva sustentável dentro da comunidade, por meio da disseminação dos conhecimentos aprendidos nesses projetos, representa um resgate da qualidade ambiental e promove uma relação de harmonia entre homem e meio ambiente.

Gráfico 17 - Sobre a preocupação dos brigadista com o meio ambiente



Fonte: Dados dos questionários (2020)

Perguntados sobre a frequência que os dependentes demonstram preocupação com meio ambiente, 45% dos pais responderam que diariamente, 30% afirmam que seus filhos sempre demonstram essa preocupação e 20% disseram que raramente seus dependentes se preocupam com as causas ambientais. É constatado que em 75% das famílias existe essa preocupação do brigadista com o meio ambiente.

Gráfico 18 - Sobre a influência da brigada na vida dos alunos

Fonte: Dados dos questionários (2020)

Questionados se os responsáveis dessas crianças e adolescentes consideram que a atuação da Brigada Voluntária Ambiental exerce uma influência positiva na vida desses alunos, 100% responderam que sim. Posto isso, pode se perceber que o projeto representa um marco para formação crítico-social desses brigadistas.

Gráfico 19 - Sobre a contribuição da Brigada para a formação crítico-social.

Fonte: Dados dos questionários (2020)

Perguntados se os responsáveis consideram que o trabalho realizado pelo Batalhão de Polícia Ambiental tem contribuído para formação crítico-social de seus alunos, promovendo um sentimento de responsabilidade frente às questões ambientais, 76% dos pais responderam que sim. Esse resultado demonstra a

importância que o projeto Brigada Voluntária Ambiental representa para essas famílias do polo Coroadinho.

Gráfico 20 - Sobre a indicação do projeto para outras famílias



Fonte: Dados dos questionários (2020)

A satisfação e a confiança das famílias no trabalho realizado pelo Batalhão de Polícia Ambiental por meio da BVA é tão grande que fora perguntado aos responsáveis se indicariam o projeto a algum familiar, amigo ou conhecido, 100% responderam que sim.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o transcorrer desta pesquisa, verificou-se que apesar de a EA ter se desenvolvido ao longo das últimas décadas, a ponto de construir bases sólidas e bem definidas quanto a sua normatização e implementação na política educacional do país, seus principais pressupostos ainda não foram atingidos de forma efetiva e plena.

Os principais encontros e declarações abordados neste trabalho representaram o marco inicial das discussões e propostas de ação para desacelerar o processo de degradação ambiental no planeta, que ainda caminha a passos largos para um futuro de incertezas quanto a própria sobrevivência da humanidade. O estudo realizado sobre os aspectos históricos e o desenvolvimento da educação ambiental ao longo dos anos, nos possibilitou uma visão holística sobre a necessidade de fomentar e promover a educação ambiental em todos os lugares e para todas as pessoas, pois somente mediante uma mudança de mente, de comportamento individual e coletiva será possível o homem estabelecer uma relação de equilíbrio com o meio ambiente, relação esta que vem sendo enfraquecida ao longo da história sobre a justificativa do desenvolvimento econômico. Todavia, foi constatado que é possível desenvolver sem destruir, ou pelo menos minimizar os impactos ambientais e assim garantir que as futuras gerações usufruam dos recursos naturais fundamentais para manutenção da vida, nesse diapasão se justifica o desenvolvimento sustentável.

Ao investigar a questão ambiental sob a ótica da legislação e das normas voltadas para EA no Brasil, pode-se trazer à baila o conjunto de deveres e responsabilidades que cada órgão, entidade pública/privada, instituições de ensino e demais segmentos da sociedade devem cumprir a fim de que a Política Nacional de Educação Ambiental alcance o objetivo de fomentar o sentimento de responsabilidade e o cuidado com o meio ambiente, promovendo a sensibilização e conscientização individual e coletiva para construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

Por meio deste estudo, pode-se perceber que apesar de existirem avanços em relação a criação de leis e normas, na prática estamos distantes daquilo que se tem escrito. Portanto, torna-se necessário uma mobilização coletiva para assegurar o efetivo cumprimento das normas estabelecidas, esse cumprimento significa garantir o futuro para as próximas gerações.

Durante este estudo, foi possível perceber a dimensão da importância que foi a inserção da Polícia Militar no contexto da proteção ambiental no país, sobretudo no estado do Maranhão. Essas unidades surgiram a partir da necessidade de se criar órgãos que atuassem para salvaguardar o meio ambiente e seus recursos naturais. Como órgão integrante do SISNAMA, a polícia ambiental desempenha com maestria o desenvolvimento de atividades de educação ambiental não-formal em suas áreas. A saber, constatou-se que o Batalhão de Polícia Ambiental do Maranhão tem desenvolvido a EA não-formal na comunidade do polo Coroadinho com o projeto Brigada Voluntária Ambiental e tem alcançado um bom aproveitamento na formação crítico-social de seus alunos, o que ficou constatado no resultado do questionário aplicado.

Nesse contexto, o presente trabalho se propôs a analisar as contribuições da EA desenvolvida pelo BPA no projeto Brigada Voluntaria Ambiental para formação crítico-social dos alunos brigadistas do polo Coroadinho em São Luís (MA).

Conforme observado, o resultado da primeira seção do questionário aplicado com os brigadistas demonstra que, em todas as questões direcionadas a verificar a percepção crítica dos alunos em relação aos problemas ambientais da comunidade, houve um aproveitamento de mais de 75% nessa constatação. Dessa forma, fica demonstrado que o projeto contribui em alguma medida para a formação crítica dessas crianças e adolescentes, tendo em vista que ao mesmo tempo que conseguem visualizar os problemas encontrados na comunidade, elas atuam de maneira a prevenir que essas ações antrópicas aconteçam, através da disseminação dos conhecimentos adquiridos na brigada dentro do bairro, promovendo a sensibilização e conscientização das pessoas que ali habitam.

Por seguinte, para complementar e contribuir com a análise desse processo de formação, foi constatado no resultado da segunda seção do questionário aplicado com os responsáveis, houve um aproveitamento de mais de 70% nas questões relacionadas a mudança de comportamento dos filhos dentro de casa. Desta feita, fica constatado que a educação ambiental devolvida pelo BPA por meio do projeto BVA contribui, significativamente, para formação crítico-social dos seus alunos, frente as problemáticas ambientais na comunidade. E a forma como o projeto consegue alcançar essa formação é por meio das atividades, das aulas em sala, das aulas de campo, das visitas técnicas, do diálogo com os alunos e a comunidade, mostrando na prática a realidade ambiental do bairro, mediante o acolhimento e da relação de

proximidade e confiança que o Batalhão de Polícia Ambiental mantém com os moradores.

Ademais, a educação ambiental não-formal desenvolvida pelo BPA se mostra bastante efetiva em comparação a EA formal desenvolvida no currículo do ensino regular dos alunos brigadistas. Não se trata de uma comparação competitiva entre elas, mas de uma avaliação em relação a forma como a EA formal vem sendo desenvolvida na política educacional do Brasil, muitas vezes pouco trabalhada ou restrita dentro das paredes da sala de aula. Nesse contexto, o projeto BVA se destaca por levar os alunos para além das paredes das salas de aula, proporcionando uma experiência real e agradável com o meio ambiente.

Por fim, depois de atingir os objetivos pretendidos neste trabalho, fica evidente a importância e a necessidade de criação e expansão de projetos como a Brigada Voluntária Ambiental, pois essas iniciativas contribuem significativamente para formação de cidadãos mais críticos e transformadores da realidade ambiental que vivem. Dessa forma, a BVA toma posição de destaque entre as iniciativas que promovem a inclusão social e a melhoria da qualidade ambiental no estado do Maranhão, merecendo, portanto, o devido olhar dos gestores no sentido de garantir a continuidade e o apoio tanto financeiro quanto da disponibilização de efetivo.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, José Wellington Marinho de; MENDES NETA, Maria Adelina Hayne. **Metodologia científica**. Salvador: UFBA, Faculdade de Educação, Superintendência de Educação a Distância, 2017. 51 p.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 13 ago. 2020.

BRASIL. **Educação ambiental**. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2015. 1400 KB; PDF. (Coleção ambiental).

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 13 abr. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Educação. Educação Ambiental por um Brasil sustentável: ProNEA. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Marcos legais e normativos**. Brasília, DF: MMA; MEC, 2018. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/publicacoes/>. Acesso em: 15 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP): Diretriz Nacional de Polícia Comunitária**. Brasília: SENASP, 2019.

CERVI, Fátima Odete; NEGRÃO, Glauco Nonose. Educação ambiental: novas metodologias para prática docente com alunos do ensino médio. **Cadernos PDE**, Curitiba, v. 1, 2016.

CIRIBELLI, Marilda Corrêa. **Como elaborar uma dissertação de Mestrado através da pesquisa científica**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2003.

COSTA, Túlio Aquino Monteiro da; COSTA FILHO, José Vinicius da; PORTES, Ana Carolina Pilati. A educação ambiental em Mato Grosso: uma análise do projeto agente ambiental mirim de Cuiabá. **Revista Interdisciplinar do IFMT**, ano 4, v. 1, n. 6, jan./jun. 2018.

CRUVEL, Hugo. **Núcleo de Educação Ambiental – NEA do Batalhão de Polícia Ambiental**. [Entrevista concedida a] Ismael Gomes Matos. São Luís, 2020.

EDILENE, Coronel QOPM. **Núcleo de Educação Ambiental – NEA do Batalhão de Polícia Ambiental**. [Entrevista concedida a] Ismael Gomes Matos. São Luís, 2020.

EFFTING, Tânia Regina. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: realidade e desafios**. 2007. Monografia (Pós Graduação em “Latu Sensu” Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual

do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon, Marechal Cândido Rondon, 2007.

ERICEIRA, Robert Frans dos Santos. Educação ambiental: atuação do batalhão de polícia ambiental do maranhão frente à problemática ambiental. **Revista EA**, 2008. Disponível em: <http://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=915>. Acesso em: 03 mar. 2020.

HOLANDA, Tenente QOPM. **Núcleo de Educação Ambiental – NEA do Batalhão de Polícia Ambiental**. [Entrevista concedida a] Ismael Gomes Matos. São Luís, 2020.

IMIRANTE. **Inaugurada a sede do batalhão de polícia ambiental do Maranhão** São Luís: [s.n.], 2014. Disponível em: <https://imirante.com/sao-luis/noticias/2014/11/26/inaugurada-a-sede-do-batalhao-de-policia-ambiental-do-maranhao.shtml>. Acesso em: 15 mar. 2020.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública**: pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1985.

POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO. Batalhão de Polícia Ambiental. **Relatório BPA/2019**. São Luís: PMMA/BPA, 2020. 32 p.

MARANHÃO. Secretaria de Estado de Segurança Pública. **Batalhão Ambiental da PM Comemora 28 Anos de Criação Com Inauguração do Espaço Ecológico Bacanga**. São Luís: SSPMA, 2019. Disponível em: <https://pm.ssp.ma.gov.br/batalhao-ambiental-da-pm-comemora-28-anos-de-criacao-com-inauguracao-do-espaco-ecologico-bacanga/>. Acesso em: 15 mar. 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

MANZINI, E. J. A entrevista na pesquisa social. **Didática**, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1991.

MUNIZ, J. A. Crise de Identidade das Polícia Militares Brasileiras. **Security and Defense Studies Review**, v. 1, 2001.

NEVES, C. A. F. **Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro**: resumo histórico. 3. ed. Rio de Janeiro: Centro de Estudos Históricos da PMERJ, 1994.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIBEIRO, Nelma Lourenço *et al.* Semeando uma nova geração: uma proposta de metodologia de educação ambiental para escolas públicas. **Revista Espacios**, v. 39, n. 20, p. 20-33, 2018.

SILVA, Carlos Henrique Sousa da. **A importância da mobilização social na execução do programa de educação ambiental na área da 13ª companhia independente de meio ambiente e trânsito**. 2013. 144 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Segurança Pública) - Academia de Polícia Militar, Belo Horizonte, 2013.

SILVA, Carlos Henrique Teixeira da. **Evolução histórica da polícia ambiental no Brasil e novas atribuições relativas à educação ambiental não-formal**. Teresina: [s.n.], 2008.

SILVA, Paulo Fernando da; COSTA, Francisco Ernandes Matos; NUNES, Albano Oliveira. As possíveis contribuições de educação ambiental para a formação do policial militar, visando sua atuação em ações preventivas. **Educação & Linguagem**, [s. l.], ano 5, n. 2, p. 60-76, dez. 2018.

SILVA, Raullyan Borja Lima *et al.* Projetos de educação ambiental nas redes de ensino estadual e municipal na cidade de Macapá, Amapá, Brasil. **Biota Amazônia**, Macapá, v. 5, n. 4, p. 102-109, 2015.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. **Métodos de pesquisa**. Tatiana Engel Gerhardt e Denise Tolfo Silveira, organizadores; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p.

SOARES, Ana Maria Dantas *et al.* Educação ambiental: construindo metodologias e práticas participativas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 2., 2009. **Anais eletrônicos [...]** [S.l.]: ANPAS, 2009. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/ana_maria_dantas.pdf. Acesso em: 18 abr. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS ALUNOS BRIGADISTAS E SEUS RESPECTIVOS RESPONSÁVEIS

PRIMEIRA SEÇÃO (PARA OS ALUNOS)

- 1 – Qual seu sexo?
 - a) Masculino
 - b) Feminino

- 2 – Qual ano do ensino regular você está matriculado?
 - a) 9º ano
 - b) 8º ano
 - c) 7º ano
 - d) 6º ano
 - e) 5º ano ou menos

- 3 – Quantas pessoas moram em sua residência?
 - a) 3
 - b) 4
 - c) 5
 - d) 6
 - e) 7
 - f) Mais de 7 pessoas

- 4 – Quantas pessoas trabalham em sua residência?
 - a) 4
 - b) 3
 - c) 2
 - d) 1
 - e) Nenhuma

- 5 – Qual o nível de importância do meio ambiente para vida humana na terra?
 - a) Máxima importância
 - b) Média importância
 - c) Pouca importância
 - d) Nenhuma importância

- 6 – Você gosta de participar das atividades desenvolvidas na Brigada Voluntária Ambiental?
 - a) Sim
 - b) Não

- 7 – Quais as coisas que você mais gosta na Brigada Voluntária Ambiental? (Nessa questão podem ser escolhidas mais de uma alternativa).
 - a) Das amizades
 - b) Do lanche
 - c) Dos treinos
 - d) Das viagens
 - e) Das visitas a parques, lagos, reservas etc.
 - f) Das aulas

8 – Durante sua formação nas series anteriores do ensino regular, com que frequência eram realizadas atividades relacionadas a educação ambiental e a preservação e conservação do meio ambiente?

- a) Sempre eram realizadas
- b) Algumas vezes eram realizadas
- c) Raramente eram realizadas
- d) Nunca eram realizadas

9 – Como você classifica a forma como os seres humanos tratam a natureza?

- a) Tratam muito bem
- b) Tratam bem
- c) Tratam mal
- d) Tratam muito mal

10 – Quais ações que fazem mal ao meio ambiente as pessoas mais fazem no bairro onde você mora? (Nessa questão podem ser escolhidas mais de uma alternativa)

- a) Jogar lixo na rua
- b) Desperdício de água
- c) Queimadas
- d) Cativeiro de animais silvestres (Exemplo: pássaros, repteis, anfíbios)
- e) Caça ilegal
- f) Produção de carvão
- g) Desmatamento da vegetação

11 - Como você classifica o nível de preocupação das pessoas para com o meio ambiente, visando a preservação e conservação dos recursos naturais?

- a) Muito bom
- b) Bom
- c) Regular
- d) Ruim
- e) Péssimo

12 - Você acredita que as ações desenvolvidas na Brigada Voluntária Ambiental pelos alunos e orientadores, ajudam a contribuir de alguma forma para diminuição dos impactos ambientais existentes em sua comunidade?

- a) Sim
- b) Não
- c) Talvez

13 – Em relação as ações voltadas para preservação e conservação da natureza, sobretudo dos recursos naturais, de quem é a responsabilidade para execução dessas ações?

- a) Dos órgãos públicos
- b) Das empresas Privadas
- c) Dos policiais do Batalhão de Polícia Ambiental
- d) De todo mundo

14 – A educação ambiental é a melhor forma de promover uma mudança de atitude do homem em relação ao meio ambiente, de maneira que se construa bases sólidas voltadas a uma consciência social para preservação e conservação da natureza e seus recursos naturais. Com base em todo conhecimento aprendido em sua vivência na Brigada Voluntária Ambiental - BVA, descreva em no mínimo 02 (duas) linhas, como o projeto Brigada Voluntária Ambiental

contribui para sua formação social, no sentido de formar uma consciência voltada para preservação e conservação da natureza e dos recursos naturais em sua comunidade.

SEGUNDA SEÇÃO (PARA OS RESPONSÁVEIS)

15 – Qual seu sexo?

- a) Masculino
- b) Feminino

16 – Qual o seu nível de escolaridade?

- a) Ensino superior completo
- b) Ensino superior incompleto
- c) Ensino médio completo
- d) Ensino médio incompleto
- e) Ensino fundamental completo
- f) Ensino fundamental incompleto

17 – Qual a renda total familiar da sua residência?

- a) Menos de 1 (um) salário
- b) 1 (um) salário
- c) 2 (dois) salários
- d) Mais de 2 salários

18 – Através de qual meio você conheceu o projeto Brigada Voluntária Ambiental?

- a) Televisão
- b) Radio
- c) Internet
- d) Amigos, familiares ou conhecidos
- e) Policiais do Batalhão de Polícia Ambiental

19 – O que o motivou a inscrever e autorizar seu dependente a participar da Brigada Voluntária Ambiental?

- a) A Confiança no Batalhão de Polícia Ambiental.
- b) A possibilidade de interação com outras crianças.
- c) A admiração pelo trabalho ambiental desenvolvido pelo Batalhão de Polícia Ambiental.
- d) A oportunidade de lazer e entretenimento para criança.

20 – Como você classifica a relação do Batalhão de Polícia Ambiental com a comunidade?

- a) Excelente
- b) Muito bom
- c) Bom
- d) Ruim
- e) Péssimo

21 – Como você classifica o comportamento do seu dependente quanto a responsabilidade e comprometimento em casa após ingresso na Brigada Voluntária Ambiental?

- a) Excelente
- b) Muito bom
- c) Bom
- d) Regular
- e) Insuficiente

22 – Como você classifica o nível de cobrança do seu dependente quanto a questão relacionada ao desperdício e uso consciente da água?

- a) Muito Exigente
- b) Exigente
- c) Moderado
- d) Não cobra o uso consciente.

23 – Como você classifica o nível de cobrança do seu dependente quanto a destinação correta do lixo familiar?

- a) Muito Exigente
- b) Exigente
- c) Moderado
- d) Não cobra a destinação correta.

24 – Com que frequência seu dependente fala sobre questões relacionadas ao meio ambiente, tais como, a preservação e conservação da natureza e o uso consciente dos recursos naturais?

- a) Sempre
- b) Diariamente
- c) Raramente
- d) Nunca

25 – Você considera que a atuação da brigada voluntária ambiental influencia de maneira positiva a vida de seus alunos?

- a) Sim
- b) Não
- c) Talvez

26 – Com que frequência o seu dependente demonstra preocupação com questões relacionadas ao meio ambiente?

- a) Sempre
- b) Diariamente
- c) Raramente
- d) Nunca

27 – Você considera que o trabalho realizado pelo Batalhão de Polícia Ambiental tem contribuído relevantemente para formação social dos seus alunos, promovendo assim um sentimento de responsabilidade frente as questões ambientais?

- a) Sim
- b) Não
- c) Talvez

28 – Você indicaria para um familiar, amigo ou conhecido o projeto Brigada Voluntária Ambiental?

- a) Sim
- b) Não
- c) Talvez

29 – Descreva em no mínimo 2 (duas) linhas, como o Projeto Brigada Voluntária Ambiental (BVA) contribui para formação social do seu dependente diante dos problemas ambientais da comunidade.

APÊNDICE B - ENTREVISTA 1

O que é o projeto o projeto BVA?

Como se deu o encontro com o projeto?

Qual a sua relação com o projeto brigada voluntária ambiental?

O que o projeto representa para os alunos e as famílias da comunidade?

De que forma o BVA contribui para formação crítico-social dos brigadistas?

APÊNDICE C - ENTREVISTA 2

O que é o projeto BVA?

Como surgiu o Projeto BVA?

O que o projeto BVA representa para o Batalhão de Polícia Ambiental?

O que o BVA representa para a comunidade e as famílias das crianças e adolescentes atendidas pelo BPA?

Como gestora do BPA, quais as principais dificuldades para manter o projeto Brigada Voluntária Ambiental?

Qual o futuro para o BVA? Quais os objetivos a serem alcançados a curto, médio e longo prazo?

A senhora tem alguma consideração a mais a fazer?

APÊNDICE D - ENTREVISTA 3

O que é o projeto BVA?

Como surgiu o Projeto BVA?

O que o projeto BVA representa para o Batalhão de Polícia Ambiental?

O que o BVA representa para a comunidade e as famílias das crianças e adolescentes atendidas pelo BPA?

Como coordenador do NEA do BPA, quais as principais dificuldades para manter a coordenação e o funcionamento do projeto Brigada Voluntária Ambiental?

Qual o futuro para o BVA? Quais os objetivos a serem alcançados a curto, médio e longo prazo?

O senhor tem alguma consideração a mais a fazer?