# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS - BOMBEIRO MILITAR

## **MATHEUS BARROS DE CARVALHO**

COLÉGIO MILITAR 2 DE JULHO: Uma proposta de inclusão de temas transversais de Proteção e Defesa Civil para o Ensino Médio

# **MATHEUS BARROS DE CARVALHO**

COLÉGIO MILITAR 2 DE JULHO: Uma proposta de inclusão de temas transversais de Proteção e Defesa Civil para o Ensino Médio

Monografia apresentada ao Curso de Formação de Oficiais Bombeiros Militar da Universidade Estadual do Maranhão, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Segurança Pública e do Trabalho.

Orientador: Celso de Jesus Moraes Alves - CORONEL QOCBM

Carvalho, Matheus Barros de.

Colégio Militar 2 de Julho: uma proposta de inclusão de temas transversais de proteção e defesa civil para o ensino médio / Matheus Barros de Carvalho. – São Luís, 2020.

75 f.

Monografia (Graduação) – Curso de Formação de Oficiais BM-MA, Universidade Estadual do Maranhão, 2020.

Orientador: Prof. Celso de Jesus Moraes Alves.

1.Educação. 2.Proteção e defesa civil. 3.Colégio Militar. 4.Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão. I.Título.

CDU: 355.233.1

#### MATHEUS BARROS DE CARVALHO

COLÉGIO MILITAR 2 DE JULHO: Uma proposta de inclusão de temas transversais de Proteção de Defesa Civil para o Ensino Médio

Monografia apresentada ao Curso de Formação de Oficiais Bombeiros Militar da Universidade Estadual do Maranhão, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Segurança Pública e do Trabalho.

Aprovada em///	
----------------	--

#### BANCA EXAMINADORA

Celso de Jesus Moraes Alves (Orientador)

CEL QOCBM-Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão

Prof. Dr. Iran de Jesus Passos Rodrigues (Especialista)

Universidade Estadual do Maranhão

José Cláudio Bezerra Pereira Fen. Cet QOCBM (Especialista)

Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão

#### AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter permitido que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho.

Aos meus pais, Edvaldo e Ana Maria, e irmãos, Philipe e Luanna, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Aos amigos de turma, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei a este trabalho.

Aos meus exemplos de liderança, Coronel Gonçalves, Coronel Celso Alves e Major Mauro, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional.

Aos professores, na pessoa do coordenador Prof. Dr. Mauro Sergio, e ao corpo docente da ABMJM, na pessoa do Comandante Tenente-Coronel Gerson Celso, por todos os conselhos, pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o meu aprendizado.

À Universidade Estadual do Maranhão e ao Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão por me ajudar a alcançar o conhecimento que foi proporcionado.

"Os livros não são feitos para que alguém acredite neles, mas para serem submetidos à investigação. Quando consideramos um livro, não devemos perguntar o que diz, mas o que significa."

(Umberto Eco)

#### RESUMO

Este trabalho busca identificar a importância de temas transversais de Proteção e Defesa Civil na matriz curricular do Colégio Militar 2 de Julho, assim, proporcionando a formação de uma cultura de autoproteção e preparação para desastre com o intuito de promover uma mudança cultural, bem como demonstrar que a Gestão de Risco de Desastre pode contribuir para minimização dos impactos provocados pelos desastres. O aspecto relevante do estudo é a sua aplicação imediata, tendo como questão proposta norteadora A implementação imediata de temas transversais ao ensino básico no Colégio Militar do Corpo de Bombeiros do Maranhão em Proteção e Defesa Civil e Educação Ambiental, assim, possibilitando efetividade social junto às comunidades vulneráveis e/ou afetadas por desastres. Objetivo é tornar as comunidades mais seguras a partir de aulas sobre prevenção de desastres decorrentes de impactos de fenômenos naturais com crianças e adolescentes. A longo prazo, espera-se que tal dispersão de informações incentive a população a participar ativamente em situações de suscetibilidade de riscos ambientais. Trata-se de uma pesquisa é aplicada de carater descritiva com abordagem de cunho qualitativo e amostragem não-probabilística e quanto técnicas de coleta de dados são questionário e pesquisa documental. Para tanto, serão analisadas as legislações vigentes de Proteção e Defesa Civil no Brasil, marcos legais da educação brasileira. O questionário aplicado possuia dez questões de múltipla escolha. Como resultado, pode-se verificar o quão vulneravel são os locais das residencias dos alunos do colégio. Ao final, verificou-se que 52% dos alunos já presenciaram algum desastre em diversas proporções, isso por si só já justifica a imediata adoção da proposta de consciência da prevenção em defesa civil por meio da inserção no currículo escolar.

Palavras-chaves: Educação, Proteção e Defesa Civil, Colégio Militar, Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão.

#### **ABSTRACT**

This work seeks to identify the importance of transversal themes of Civil Protection and Defense in the curricular matrix of Colégio Militar 2 de Julho, thus providing the formation of a culture of self-protection and disaster preparedness in order to promote cultural change, as well as demonstrate that Disaster Risk Management can contribute to minimizing the impacts caused by disasters. The relevant aspect of the study is its immediate application, having as a guiding question the immediate implementation of transversal themes to basic education in the Military College of the Fire Department of Maranhão in Civil Protection and Defense and Environmental Education, thus enabling social effectiveness with the vulnerable and / or affected by disasters. The goal is to make communities safer from classes on disaster prevention resulting from the impacts of natural phenomena with children and adolescents. In the long run, it is expected that such dispersion of information will encourage the population to participate actively in situations of susceptibility to environmental risks. This is a descriptive research applied with a qualitative approach and nonprobabilistic sampling and how much data collection techniques are questionnaire and documentary research. To this end, the laws in force for Civil Protection and Defense in Brazil, legal milestones of Brazilian education, will be analyzed. The applied questionnaire had ten multiple choice questions. As a result, it is possible to see how vulnerable the places of the students' homes are. At the end, it was found that 52% of the students have already witnessed some disaster in several proportions, this in itself justifies the immediate adoption of the proposal for awareness of prevention in civil defense through insertion in the school curriculum.

Keywords: Education, Civil Defense, Military College, Fire Departament of Maranhão

# LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-Gestão Integrada em Proteção e Defesa Civil	33
Figura 2-Perfil Esquemático de enchente, inundação e alagamento	47
Gráfico 1-Quantidade de alunos participantes	46
Gráfico 2-Distribuição por turmas	48
Gráfico 3-Quantitativo do grupo familiar	48
Gráfico 4-Das ocupações	49
Gráfico 5-Prática com funções de um bombeiro	50
Gráfico 6-Conhecimento sobre proteção e defesa civil	51
Gráfico 7-Vivência de sinistros	51
Gráfico 8-A quem recorrem em caso de sinistro	52
Gráfico 9- Indentificação de vulnerabilidades proximas as residencias	53
Gráfico 10-Série para as oficinas	54
Gráfico 11- Percepção de pertencimento ao CBMMA	54
Quadro 1-Conceitos das Ações de Proteção e Defesa Civil	33
Quadro 2-Assuntos por disciplina do ensino médio	58

#### LISTA DE SIGLAS

CENAD Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres

CEPED Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres

CONDEC Conselho Nacional de Defesa Civil

CONPDEC Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil

CMCB Colégio Militar Corpo de Bombeiros

CBMMA Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão

EA Educação Ambiental

FUNCAP Fundo Especial para Calamidades Públicas

GEACAP Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas

LDB Lei de Diretrizes e Bases

LOB Lei de Organização Básica

PCNEM Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio

PNPDEC Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

PPP Projeto Político Pedagógico

SEDEC Secretaria Nacional de Defesa Civil

SEDUC Secretaria de Educação

SINDEC Sistema Nacional de Defesa Civil

SINPDEC Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil

SSP Secretaria de Segurança Pública

UFRGS Universidade Federal do Rio Grande do Sul

# SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	.13
2	OBJETIVOS	.16
2.1	Geral	.16
2.2	Específicos	. 16
3	REFERENCIAL TEÓRICO	. 17
3.1	Colégio Militar	.17
3.1.1	Colégio Militar 2 de Julho	.18
3.1.2	Estrutura Funcional do Colégio Militar 2 de Julho	.20
3.2	O Ensino Médio	.23
3.2.1	A educação como garantia constitucional	.23
3.2.2	O exercício da legislação para o ensino médio	.26
3.3	Defesa Civil	. 29
3.3.1	Atividades de Proteção e Defesa Civil	.31
4	METODOLOGIA	.37
4.1	Classificação quanto à finalidade da pesquisa	. 37
4.2	Classificação quanto ao objetivo da pesquisa	.37
4.3	Classificação quanto à natureza da pesquisa	.38
4.4	Classificação quanto à amostragem de estudo	.39
4.5	Classificação quanto à técnica de coleta de dados	.40
4.5.1	Pesquisa bibliográfica	.40
4.5.2	Questionário	.41
4.6	Classificação quanto à técnica de análise de dados	.42
5	DISCUSSÃO E RESULTADOS	.44
5.1	Importância do estudo para a sociedade	.44
5.2	Análise do questionário da pesquisa	.45
6	PROPOSTA	.56
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	.62
	REFERÊNCIAS	.64
	APÊNDICES	.69
	APÊNDICE A- MODELO DE QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS	.70
	ANEXOS	.72
	ANEXO A- LEI Nº 8.356 DE 26 DE DEZEMBRO DE 2005	73

# 1 INTRODUÇÃO

Oriundos da Marinha do Brasil, os Corpos de Bombeiros Militar atualmente são órgãos de Segurança Pública Estadual e também Força Auxiliar do Exército conforme Decreto 667, de 02 de julho de 1969, são de sua reponsabilidade desempenhar a honrosa missão de Proteção e Defesa Civil, a partir da Constituição Federal de 1988 (CF/88). Ademais, estão incluídos na estrutura deste órgão os Colégios Militares Estaduais que são mantidos em regime de parceria entre a Secretaria de Segurança Pública (SSP) e a Secretaria de Educação (SEDUC), por meio do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA).

Os órgãos de Defesa Civil são sujeitos a Lei Federal n° 12.608, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) (BRASIL, 2012), que por sua vez alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n° 9.394 (BRASIL, 1996), determinando que os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos programáticos.

Posteriormente foi retirada essa obrigatoriedade, pela Lei n° 13.415, que institui a política de fomento à implementação de escolas de ensino médio em tempo integral (BRASIL, 2017), indica que a Base Nacional Comum Curricular poderá incluir, a critério dos sistemas de ensino, projetos e pesquisas, os temas transversais a serem abordados. Entretanto, os Parâmetros Curriculares Nacionais ainda mantem como sugestão que os Colégios de todo o Brasil, mantenham o estudo nessa área como tema transversal aos estudos acadêmicos uma vez que eles são responsáveis por integrar o ambiente acadêmico a sociedade local desses estudantes.

Segundo Rosa et al. (2015, p.212);

[...] a educação ambiental é compreendida como uma estratégia de reflexão para a sociedade ou grupo pelo qual é desenvolvida no intuito de novamente estabelecer valores e criar uma nova identidade ao indivíduo, considerando que este só poderá ser formado de modo a demonstrar o amadurecimento ambiental com base em um que o insira como formador de opinião e não apenas como cumpridor de ordens ou regras. Sobretudo, lhe permita fazer parte do problema, o que lhe dá possibilidade de se enxergar como uma das chaves para a solução.

Dessa forma, entendem-se por Proteção e Defesa Civil e 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. (BRASIL, 1999).

Nesta pesquisa, entende-se que a didática deve abordar "Os quatro pilares da educação" propostos por Delors (1998), os quais são: (1) aprender a conhecer, que consiste em construir o conhecimento e instrumentos de compreensão; (2) aprender a fazer, colocando em prática o conhecimento adquirido; (3) aprender a viver junto, que se refere a conviver com o próximo de maneira harmônica, participando e cooperando com toda a sociedade; (4) aprender a ser, sendo a via fundamental que reúne todos os pilares citados, para que cada indivíduo possa sempre ter o conhecimento e capacidade de colocá-lo em prática, visando apoiar e guiar a comunidade para uma evolução correta e segura

Diante deste contexto, a Defesa Civil tem colaborado para uma maior conscientização da população desde a base quando são inseridos no ensino básico, para crianças e adolescentes, vinculadas ao ensino fundamental e médio, de acordo com a PNPDEC e políticas internacionais.

Os sistemas de ensino, por serem autônomos, podem incluir temas que julgarem de relevância social para a sua comunidade. Ante o exposto, cabe o questionamento que se formula no problema: o conteúdo programático do Colégio Militar do Corpo de Bombeiro consegue capacitar o aluno para que ele tenha Percepção de Riscos?

O objetivo desta pesquisa é propor implantação de temas transversais voltadas para o assunto de Proteção e Defesa Civil no conteúdo programático do Ensino Médio do Colégio Militar 2 de Julho, visando estreitar o contato e engrandecer o entendimento do tema por parte dos alunos, através de aulas de Percepção e Mapeamento de Risco.

Justifica-se pela função constitucional dos Corpos de Bombeiros Militares, o planejamento e execução de atividades de Proteção e Defesa Civil, visto que o Colégio Militar 2 de Julho que é uma unidade militar do CBMMA com um efetivo de alunos civis que não estão habituados com estas atividades, ademais, trata-se de um ambiente acadêmico que visa formar cidadão.

Além disso, o tema relacionado a risco de desastre tem sido considerado uma questão que precisa ser refletido e debatido com toda a sociedade, principalmente nas escolas, que é um meio de viabilizar a preparação do indivíduo para a vida em sociedade promovendo a segurança no convívio em comunidade.

A finalidade é alcançar a ampliação da perspectiva individual e coletiva do risco e do desastre, a partir da Escola, possibilitando um panorama de comunidade educativa a fim de ter um conhecimento integral das condições geradoras de riscos e iniciar processos de informação, sensibilização e conscientização que potencializem uma mudança cultural direcionada à responsabilidade social e necessidade de autoproteção frente às ameaças.

Por isso, é importante que a escola promova a inserção da percepção de risco de desastre na matriz curricular, possibilitando que as crianças e os jovens sejam multiplicadores dos conhecimentos adquiridos para promover a redução das vulnerabilidades. Assim como, servirá como uma forma de implantação de uma atividade dentro da área de bombeiro, algo essencial para a escola, já que se trata de um colégio militar do bombeiro e que atualmente não possui nenhuma atividade voltada para esta área.

Diante disso, os capítulos estruturam-se em referencial teórico que foi dividido em três itens, o primeiro aborda a criação do Colégio Militar no Brasil, e também, especifica o Colégio Militar 2 de Julho, o segundo discorre sobre o Ensino Médio e o papel da educação básica como garantia constitucional, o terceiro trata do órgão de Proteção e Defesa Civil, enfatizando as ações desempenhadas pela Defesa Civil.

Metodologicamente este estudo trata-se de uma pesquisa aplicada, e também, terá por base uma pesquisa de caráter descritivo e bibliográfico onde serão analisados livros, periódicos especializados bem como informações técnicas adquiridas a partir da análise de outros estudos, ainda, com uma abordagem qualitativa, outrossim, o levantamento de dados será realizada na sede do Colégio Militar 2 de Julho, onde será aplicado um questionário com os alunos como técnica de coleta de dados.

#### 2 OBJETIVOS

#### 2.1 Geral

Propor a viabilidade da inclusão de temas transversais de "Noções Gerais de Defesa Civil, Percepção e Mapeamento de Riscos" no conteúdo programático do Ensino Médio do Colégio Militar 2 de Julho.

# 2.2 Específicos

- a) Discutir as inovações da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e a inclusão nos currículos do ensino médio dos princípios de proteção e defesa civil e educação ambiental;
- Realizar um levantamento estatístico da percepção de riscos de desastres no entorno das moradias dos alunos;
- c) Avaliar, por meio do uso de questionário, os resultados obtidos, a partir da percepção de riscos dos alunos;

# **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

### 3.1 Colégio Militar

Em 7 de março de 1808, por volta das três da tarde, as fortalezas e navios de guerra da Baía Guanabara romperam-se em sucessivas salvas de canhões anunciando a entrada, pela barra da baía, da esquadra que conduzia a família real ao Rio de Janeiro em decorrência da pressão anglo-napoleônica sobre o reino português e sua Coroa. (GODOY, 2007).

Com a vinda da Família Real ao Brasil, o historiador Pirassununga relata que houve a necessidade da criação de um Exército que garantisse a segurança da Família Real e essa garantia passava pela idealização de um processo educacional capaz de instruir os futuros oficiais militares, pois somente bem instruídos, eles seriam capazes de dar sustentabilidade a um Exército forte e eficiente, nos moldes dos exércitos europeus (1898, apound HARTMANN, 2013).

Amadurecendo essa ideia, em 1853, Duque de Caxias, Ex-Comandante do Exército, que na época era Senador do Império apresentou um projeto ao Senado, criando um Colégio Militar (CM) na Corte. Não conseguiu convencer os seus pares e a iniciativa não prosperou. O mesmo Caxias, em1862, insistiu, novamente, na criação de uma Escola "... que amparasse os órfãos, filhos de militares da Armada e do Exército que participaram na defesa da Independência, da Honra Nacional e das Instituições". Mais uma vez, o desejo não se concretizou. (BRASIL, 2015).

Entretanto, a efetiva criação de um Colégio Militar ocorreu, somente, após o final da Guerra da Tríplice Aliança, com o propósito de amparar filhos de militares mortos em campos de batalha, quando o Marquês de Caxias se tornou Presidente do Conselho de Ministros e pôs novamente em prática a busca por um Educandário Militar. Em 9 de março de 1889, o Imperador D. Pedro II assinou o Decreto Imperial nº 10.202 que criava o Imperial Colégio Militar da Corte, na cidade do Rio de Janeiro, então, capital do Império. (CARVALHO, 2015).

Conforme previsto no decreto de criação, os alunos possuem um regimento disciplinar e administrativo, ademais, notam-se duas características seculares dos Colégios Militares da época, em primeiro lugar, a finalidade preparatória, para buscar em seus alunos aqueles com perfil para seguir na carreira militar e, em

segundo lugar, a finalidade assistencial, ao proporcionar um ensino gratuito e de qualidade aos filhos de militares.

Outro aspecto a ser ressaltado é que desde a criação do primeiro Colégio Militar houve, também, a oportunidade para ingresso de alunos não oriundos da família militar através de contribuição financeira. Além disso, o regime de internato criado justamente para oferecer além da educação, outros aspectos de proteção social, como moradia, alimentação, atendimento médico e vestuário aos órfãos de guerra e filhos de militares.

Art. 1º Fica criado nesta Corte, sob a denominação de Imperial Colégio Militar, um instituto de instrução e educação militar, destinado a receber, gratuitamente, os filhos dos oficiais efetivos, reformados e honorários do Exército e da Armada; e, mediante contribuição pecuniária, alunos procedentes de outras classes sociais.

Art. 2º Os alunos constituirão um corpo, ao qual será aplicado o regimento disciplinar, econômico e administrativo dos corpos do Exército, salvo o que não for praticável, em razão da idade dos mesmos alunos e da índole especial deste instituto.

Art. 3º Será internato, mas poderá admitir alunos externos, contanto que estes só se retirem do Colégio depois de findos os trabalhos teóricos e práticos do dia, na forma do regimento interno. Tendo por fim iniciar os alunos, desde a juventude, na nobre profissão das armas, dirigirá sua educação e instrução de modo que, ao terminarem os alunos o curso estejam aptos a prosseguir em estudos superiores das Escolas Militares do Império.

Art. 4º Os alunos assentarão praça no ato da matrícula, mas o tempo que se demorarem, frequentando o curso, não lhes será computado para efeito algum.

Art. 5º Os alunos gratuitos, que completarem o curso, ficarão obrigados à prestação de serviço militar, de acordo com as leis vigentes, salvo o caso de incapacidade ou de indenizarem o Colégio das despesas que houverem efeito (BRASIL, 1889, p. 01).

A criação do primeiro Colégio Militar do Brasil tinha a proposta secular de buscar em seus alunos aqueles com perfil e talento para seguir a carreira militar e, também, de proporcionar um ensino de qualidade aos filhos de militares e aos jovens da sociedade civil, mediante concurso, torna-se importante realizar um resgate histórico e um mapeamento das instituições contemporâneas. (HARTMANN, 2013).

## 3.1.1 Colégio Militar 2 de Julho

No Maranhão, com o intuito de promover uma educação com valores militares aos filhos de militares foi criado pela Lei 8.356 de 26 de dezembro de 2005 o

Colégio Militar 2 de Julho, absorvendo toda a estrutura e alunos matriculados na Unidade Integrada Polivalente Modelo de São Luís, situada a Avenida dos Franceses, s/n - Vila Palmeira, que passou a ser uma Unidade Militar do Corpo de Bombeiros.

Neste contexto, o Colégio passa a ter uma filosofia consolidada na hierarquia e disciplina e firmada nos quatro pilares da educação, presentes nos Parâmetros Curriculares Nacional, que são aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

Segundo o site<sup>1</sup> do Colégio Militar 2 de Julho sua missão é:

A principal missão de todo colégio que se preze é ensinar e preparar jovens alunos para a vida e para o mercado de trabalho. Mas, é possível ir muito além disso e fazer mais por esses estudantes, mostrando para cada jovem a importância que cada um tem para a sociedade. Fazer com que as crianças entendam desde cedo o seu poder de mudar as coisas ao seu redor é uma das principais premissas do Colégio 2 de Julho. É importante destacarmos que o Colégio Militar 2 de Julho não é administrado pelo Exército Brasileiro como em outros Colégios Militares, pois neste caso, trata-se de uma parceria entre o Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão junto à Secretaria de Estado de Educação do Maranhão. Essa parceria construiu um ensino de qualidade neste Colégio e faz parte de uma filosofia fundamentada na hierarquia militar, na educação e na disciplina, algo carente na rede pública de educação em todo o Brasil. A disciplina e o posicionamento como verdadeiros cidadãos é o forte da educação no Colégio Militar 2 de Julho, local onde os alunos são preparados para o que existe de melhor em termos de aprendizagem,

cuidados com o corpo, com a mente e valores adquiridos.

#### A visão do Colégio Militar 2 de Julho é:

Ser visionário e pensar no futuro das crianças é por si só algo de se tirar o chapéu. A visão do Colégio é ser visto por todos como uma referência regional e em todo o país na educação da Rede Pública Estadual. Esse é o foco do Colégio no que diz respeito ao rendimento escolar individual de cada um dos alunos matriculados, preparando o estudante para que um dia ele consiga ir bem nos principais processos de avaliação da rede pública de ensino superior (...) Manter um preparo do estudante desde cedo, mostrando para ele que é possível tornar-se um cidadão cônscio de suas responsabilidades, é uma das principais metas deste CM, que não oferece a entrada direta para o Exército Brasileiro, porém, faz com que o aluno adquira uma bagagem de conhecimento para realizar concursos e provas das Forças Armadas e obter sucesso nesta empreitada.

Além disso, através do site institucional do Colégio constata-se que a finalidade é proporcionar ao educando as condições necessárias para o

\_

https://www.cmcb2dejulho.com.br/

desenvolvimento e o aprimoramento de suas capacidades intelectuais e físicas, preparando-o e qualificando-o para o trabalho e para o livre exercício da cidadania. Isso, dá-se meio a uma participação pedagógica dos profissionais da Secretaria de Estado de Educação e do Corpo de Bombeiros Militar constituindo seu corpo docente, oferecendo aos seus alunos educação básica: ensino fundamental e médio.

Ademais, apresenta uma estrutura física de 15 Salas de aula climatizadas, e também, Biblioteca com diversas referências acadêmicas para o desenvolvimento intelectual dos estudantes, Quadra Poliesportiva para execução de atividades de diversas modalidades, Refeitório, Auditório amplo e bem estruturado onde são realizadas reuniões com pais, conversas com a comunidade entre outras atividades de cunho educacional, Laboratórios de Ciências e Informática que são condições de suma importância para o desenvolvimento de uma prática escolar eficiente.

Por fim, "A preocupação na formação intelectual do aluno vem acompanhada de um interesse em formar um determinado indivíduo para uma determinada sociedade" (LEAL, 2010, p. 1).

#### 3.1.2 Estrutura Funcional do Colégio Militar 2 de Julho

As ações dos Corpos de Bombeiros de todo Brasil são norteadas por estatutos e leis que as regulam. Em sentido amplo no artigo 144 da Constituição da República Federativa do Brasil (1988), estabelece que os Bombeiros Militares são órgãos que compõe a segurança pública, responsáveis pela preservação da ordem pública, incolumidade das pessoas e do patrimônio:

Art. 144. **A segurança pública**, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da **incolumidade das pessoas e do patrimônio**, através dos seguintes órgãos:

I - polícia federal;

II - polícia rodoviária federal;

III - polícia ferroviária federal;

IV - polícias civis;

V - polícias militares e corpos de bombeiros militares.

VI - polícias penais federal, estaduais e distrital.

§ 5º Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil. (BRASIL, 1988) (grifo nosso).

Em âmbito estadual, a lei que dispõe sobre a Organização Básica do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão, lei 10.230/2015, traz em seu artigo 1º que o CBMMA é força auxiliar do exército e órgão central do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil, instituição baseada na hierarquia e disciplina. Suas competências são listadas no artigo 2º da mesma lei, cabendo-lhe atuar em diversas áreas, como:

- Art. 2º Ao Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão, órgão com competência para atuar no âmbito do Estado, cabe:
- I desenvolver a política Estadual de **Proteção de Defesa Civil**, nas ações de proteção da incolumidade e do socorro das pessoas em caso de infortúnio ou de **calamidade**:
- Il prestar socorro nos casos de inundações, alagamentos, deslizamentos, desabamentos e/ou catástrofes, sempre que houver ameaça de destruição de haveres, vitimas ou pessoas em iminente perigo de vida;
- IX desenvolver pesquisas científicas em seu campo de atuação funcional e ações educativas de prevenção de incêndios, socorros de urgência, pânico coletivo e proteção ao meio ambiente, bem como ações de proteção e promoção do bem-estar da coletividade e dos direitos, garantias e liberdades do cidadão, estimulando o respeito à cidadania, por meio de ações de natureza preventiva e educacional ou por meio de convênios; (MARANHÃO, 2015) (grifo nosso).

Este, trata-se de um órgão estadual vinculado à Secretaria de Estado de Segurança Pública, assim, hierarquicamente, a subordinação da corporação começa no Governador, cargo eletivo, e precedendo-o vem o Secretário de Segurança Pública, cargo comissionado. Internamente, o Comandante geral é o responsável pelo Comando e a Operacionalidade do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão.

Art. 5º - O Comandante-Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão subordina-se ao Governador do Estado, Comandante Superior da Corporação.

Parágrafo único - O Comando e a operacionalidade do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão são de competência do Comandante-Geral da Corporação por meio dos órgãos de direção, apoio e execução, ficando vinculado à Secretaria de Estado da Segurança Pública, órgão responsável pela Segurança Pública no Estado. (MARANHÃO, 2015)

Seguindo o escalonamento vertical apresentado na Lei 10.230/2015 (LOB/CBMMA), "os órgãos de direção são encarregados do comando e da administração geral, incumbindo-se do planejamento visando à organização da corporação em todos os níveis com atribuições, ainda, de acionar, coordenar, controlar e fiscalizar a atuação dos órgãos de apoio e de execução". Dessa forma, as diretorias vêm logo abaixo do Comandante-Geral.

Art. 13 - Às Diretorias, órgãos de direção, organizadas sob a forma de sistema, compete realizar o planejamento, a orientação, o controle, a coordenação, a fiscalização e a execução das atividades, dos programas e dos planos relativos às estratégias setoriais específicas e ficam organizadas por:

III - Diretoria de Ensino e Pesquisa:

§ 3º - À Diretoria de Ensino e Pesquisa compete o planejamento, coordenação, controle e fiscalização das atividades de formação, aperfeiçoamento e especialização nos diferentes níveis de ensino, do adestramento e da instrução. (MARANHÃO, 2015).

Dessa forma, o colégio militar que é a unidade militar estudada nessa pesquisa, responde a todas essas autoridades civis e militares que tem a responsabilidade para com o ensino acadêmico dos alunos, e também traçar as diretrizes pedagógicas lecionadas na escola como temas transversais ao ensino básico.

Art. 27 - Ao Colégio Militar, órgão em nível de Centro e subordinado à Diretoria de Ensino, compete além das atribuições previstas em lei específica, o desenvolvimento educacional dos dependentes de bombeiros militares e da sociedade civil. (MARANHÃO, 2015)

Para efeito de Administração de Caixa Escolar, a função de Comandante do Colégio Militar equivale à função de Gestor Geral Escolar previsto pela SEDUC. Trata-se de uma associação civil de direito privado, com personalidade jurídica, sem fins lucrativos, que credencia a escola a receber e administrar recursos financeiros (estaduais e federais) destinados ao suprimento de suas necessidades básicas, visando à melhoria da qualidade do ensino. O caixa escolar garante o fortalecimento e a autonomia administrativa, financeira e pedagógica da escola.

Explica Felipe Camarão, Secretário de Estado da Educação do Maranhão, o papel do gestor no site da Secretaria.

"Os gestores são eleitos para uma função pública, e, obrigatoriamente, devem cumprir requisitos que são fundamentais no serviço público, como a moralidade, transparência e legalidade. Não podemos ser coniventes com a não prestação de contas de recursos que são destinados à escola, porque vão contra os princípios básicos da administração pública e penaliza toda a comunidade escolar" (SEDUC/MA).

Segundo LÜCK (2004, p 32), é do diretor da escola a responsabilidade máxima quanto à consecução eficaz da política educacional do sistema e desenvolvimento plenos dos objetivos educacionais, organizando, dinamizando e

coordenando todos os esforços nesse sentido e controlando todos os recursos para tal.

Atualmente, a função de Comandante e Diretor é exercida pelo Coronel QOCBM Figueiredo do CBMMA, responsável por estabelecer metas, objetivos e diretrizes no aspecto Macro do ensino no Colégio.

#### 3.2 O Ensino Médio

### 3.2.1 A educação como garantia constitucional

A escola é o local onde o aluno inicia seu processo de socialização, é lá que hábitos e comportamentos ambientalmente corretos devem ser construídos na prática, ou seja, no decorrer da vida escolar, com o intuito de estabelecer a formação de cidadãos responsáveis (MEDEIROS et al., 2011).

A educação não busca atuar diretamente em problemas sociais, mas indiretamente, isto é, sobre a consciência dos indivíduos e de sua capacidade de atribuir significados às relações sociais e com o ambiente, modificando comportamentos e atitudes (LIMA; LAYRARGUES, 2014).

O acesso à educação é uma prerrogativa básica dos Direitos Humanos e está prevista na nossa Constituição Federal/1988, no rol dos direitos sociais, sendo vital para o desenvolvimento individual e coletivo, preparando para o exercício da cidadania e qualificando para o mercado de trabalho.

A Constituição de 1988 já prenunciava essa concepção, quando, no inciso II do Art. 208, garantia como dever do Estado "a progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio". A Constituição, portanto, confere a esse nível de ensino o estatuto de direito de todo cidadão.

O artigo 214 da Constituição Federal/1988 estabelece as diretrizes para a educação, bem como, prevê a integração do poder público nas diferentes esferas, com o intuito de erradicar o analfabetismo, universalizar o atendimento escolar, melhorar a qualidade de ensino, garantir a promoção humanística e a formação para o trabalho.

Para isso, as escolas vêm adotando um conceito dentro da área de educação que visa estimular o processo de aprendizagem de forma crítica e reflexiva, no qual

o educando participa e se compromete com seu aprendizado (SOBRAL F.R.S.; CAMPOS C.J.G., 2012).

Além disso, esta proposta de ensino baseia-se na inserção do aluno no seu processo de aprendizagem, aguçando sua capacidade crítica/reflexiva, auxiliando-o na construção significativa do seu aprendizado (SANTOS E.O., *et al.*, 2017):

Constitui-se, portanto, um desafio para todos aqueles que lutam por uma sociedade justa ir além do processo ensino e aprendizagem de conteúdos reservados a cada nível e modalidade de ensino. Assim, o projeto político-pedagógico da escola tem suas bases num projeto social mais amplo, cujo ponto central é sempre o respeito à dignidade do ser humano (FERREIRA, 2007, p. 15).

Dessa forma, o Projeto Político Pedagógico das instituições de ensino trata-se de uma formalidade a ser cumprida por exigência legal - no caso, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996. Ele está expresso no artigo 12 da LDB e diz: "Os estabelecimentos de ensino respeitando as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica". Por tanto, é por meio dele que a comunidade escolar pode desenvolver um trabalho coletivo de forma participativa. Por isso, é importante que ocorra a consolidação de atitudes democráticas dentro do ambiente escolar e com pratica de decisões compartilhadas e menos competitivas.

Vale ressaltar que "a escola que consegue elaborar e executar, num trabalho cooperativo, seu Projeto Político Pedagógico dá mostras de maturidade de sua equipe, de bom desenvolvimento profissional de seus professores, da capacidade de liderança da direção e de envolvimento de toda comunidade." (Libâneo, 2015).

Concordamos com Libâneo (2015) que a gestão escolar deve prover condições necessárias à organização visando o desempenho na qualidade de ensino, veja que, todo comportamento gerencial segue um padrão de exigências e, nesse caso, a preocupação em criar projetos. Além disso, uma escola que pretende proporcionar uma educação eficiente e de qualidade deve ter a consciência da importância que o Projeto Pedagógico.

De acordo com o artigo 205 da Constituição Federa, "A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho". Dessa

forma, a educação que é proferida pelas escolas tem o papel de transmissão e construção do saber, formação de cidadãos que sejam capazes de respeitar o direito das demais pessoas e contribuir com a comunidade.

Diante do exposto, nota-se que há possibilidades de escolas municipais e estaduais darem corpo às necessidades locais, por meio de sua participação social, assim, incorporando ao currículo atividades de cunho comunitário.

Vale ressaltar, o currículo, enquanto instrumentação da cidadania democrática, deve contemplar conteúdos e estratégias de aprendizagem que capacitem o ser humano para a realização de atividades nos três domínios da ação humana: a vida em sociedade, a atividade produtiva e a experiência subjetiva, visando à integração de homens e mulheres no tríplice universo das relações políticas, do trabalho e da simbolização subjetiva. (PNC,2000).

Por isso, a importância dos componentes curriculares que podem ser compreendidas pela observação de MAIKOL e ESTEFANIA, (2018).

A finalidade da educação, segundo o currículo acadêmico, é a transmissão dos conhecimentos vistos pela humanidade como algo inquestionável e, principalmente como uma verdade absoluta. À escola, cabe desenvolver o raciocínio dos estudantes para o uso das ideias e processos mais proveitosos ao seu progresso.

Ademais, Moraes e Küller (2016, p. 40) reforçam que:

É preciso partir da negação de que o objetivo da escola é a transmissão de um saber que só serve para a escola e só tem sentido dentro do seu sistema de avaliação (provas e exames) e progressão (passar de ano). Se considerarmos como fins da escola a preparação do aluno para a vida, incluindo nela a preparação para o trabalho, o papel da educação escolar passa a ser o desenvolvimento, a relação interpessoal, a vida em sociedade e o trabalho produtivo. O que se busca são resultados para a vida do aluno, para o seu desempenho no trabalho, sua atuação política, sua relação consigo mesmo, sua convivência amorosa com o outro.

Nessa perspectiva, "sublinha que o [...] docente do séc. XXI deve ser um profissional reflexivo, comprometido com as mudanças, protagonista na elaboração das propostas educacionais e dotado de novas competências que lhe deem a flexibilidade necessária para atender alunos diversos e adaptar-se às novas situações que a sociedade, em permanente transformação, lhe propõe" (UNESCO, 2007 p. 13).

Segundo Delors (1994), cabe, ainda, ao professor conduzir o processo de aprendizagem baseiam-se em quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos, aprender a ser:

- a) Aprender a conhecer, combinando uma cultura geral, suficientemente vasta, com a possibilidade de trabalhar em profundidade um pequeno número de matérias. O que também significa: aprender a aprender, para beneficiar-se das oportunidades oferecidas pela educação ao longo de toda a vida;
- b) Aprender a fazer, a fim de adquirir, não somente uma qualificação profissional, mas, de uma maneira mais ampla, competências que tornem a pessoa apta a enfrentar numerosas situações e a trabalhar em equipe. Mas também aprender a fazer, no âmbito das diversas experiências sociais ou de trabalho que se oferecem aos jovens e adolescentes, quer espontaneamente, fruto do contexto local ou nacional, quer formalmente, graças ao desenvolvimento do ensino alternado com o trabalho;
- c) Aprender a viverem juntos desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências - realizar projetos comuns e prepararse para gerir conflitos - no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz;
- d) Aprender a ser, para melhor desenvolver a sua personalidade e estar à altura de agir com cada vez maior capacidade de autonomia, de discernimento e de responsabilidade pessoal. Para isso, não negligenciar na educação nenhuma das potencialidades de cada indivíduo: memória, raciocínio, sentido estético, capacidades físicas, aptidão para comunicarse;

#### 3.2.2 O exercício da legislação para o ensino médio

De forma específica, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394/96, estabelece em seu artigo 1º, "A Educação deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social", poderemos constatar a relevância da temática em questão, pois se trata da formação do cidadão e de sua atuação política, econômica, cultural e social na sociedade.

A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurarlhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. Segundo o artigo 2º da LDB:

"A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho". (LDBEN, 1996).

Nota-se que o Poder Público em conjunto com a família tem a responsabilidade de formar jovens cidadãos, e ser cidadão é entre outras coisas, ter direitos e deveres igualitariamente perante os outros.

O inciso I do artigo 21 vem conferir ao Ensino Médio como pertencente a Educação Básica. Isso significa que o Ensino Médio passa a integrar a etapa do processo educacional que a Nação considera básica para o exercício da cidadania, base para o acesso às atividades produtivas, para o prosseguimento nos níveis mais elevados e complexos de educação e para o desenvolvimento pessoal, referido à sua interação com a sociedade e sua plena inserção nela, ou seja, que "tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores" (Art. 22, Lei nº 9.394/96).

O presente projeto é ratificado em nossa legislação pátria, cumprindo demandas e imposições legais presentes no mundo jurídico. Desta forma, faz-se necessário transcrevermos tais regramentos jurídicos:

A Lei de diretrizes e bases da educação nacional regra:

Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos. (LDBEN, 1996)

O desenvolvimento de competências e habilidades básicas comuns a todos os brasileiros é uma garantia de democratização. A definição destas competências e habilidades servirá de parâmetro para a avaliação da Educação Básica em nível nacional.

Quando a LDB destaca as diretrizes curriculares específicas do Ensino Médio, ela se preocupa em apontar para um planejamento e desenvolvimento do currículo de forma orgânica, superando a organização por disciplinas estanques e revigorando a integração e articulação dos conhecimentos, num processo permanente de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Esta mesma, estabelece o Ensino Médio como a etapa de conclusão da Educação Básica, e o perfil de saída do aluno do Ensino Médio está diretamente relacionado às finalidades desse ensino, asseguradas nos incisos do artigo 35 desta lei:

 I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

 II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

 III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. (LDBEN, 1996)

O Ensino Médio, portanto, é a etapa final de uma educação de caráter geral, afinada com a contemporaneidade, com a construção de competências básicas, que situem o educando como sujeito produtor de conhecimento e participante do mundo do trabalho, e com o desenvolvimento da pessoa, como "sujeito em situação" – cidadão.

Em suma, segundo Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM), a Lei estabelece uma perspectiva para esse nível de ensino que integra, numa mesma e única modalidade, finalidades até então dissociadas, para oferecer, de forma articulada, uma educação equilibrada, com funções equivalentes para todos os educandos:

<sup>1</sup> a formação da pessoa, de maneira a desenvolver valores e competências necessárias à integração de seu projeto individual ao projeto da sociedade em que se situa;

<sup>2</sup> o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

<sup>3</sup> a preparação e orientação básica para a sua integração ao mundo do trabalho, com as competências que garantam seu aprimoramento profissional e permitam acompanhar as mudanças que caracterizam a produção no nosso tempo;

4 o desenvolvimento das competências para continuar aprendendo, de forma autônoma e crítica, em níveis mais complexos de estudos. (PCNEM, 2000)

Essa proposta de organicidade está contida no Art.36, segundo o qual o currículo do Ensino Médio "destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania".

#### 3.3 Defesa Civil

A formação das diversas sociedades, segundo o historiador Nicolas Grimal, tem sua gênese nas margens do Rio Nilo onde atualmente se localiza o Egito. Por isso, no século V a.C., Heródoto, o famoso historiador grego, ouviu dos sacerdotes egípcios esta frase: "O Egito é uma Dádiva do Nilo", em virtude de sua fundamental importância no desenvolvimento da agricultura, pesca e transporte do Egito que favoreceu a reunião de pessoas.

Vale ressaltar, que o antigo ano egípcio era dividido em três estações: inundação ou cheia, plantio e colheita, cada uma com quatro meses. Sendo assim, durante as cheias entre os meses de junho a outubro, as águas do rio inundam suas margens comprometendo a colheita e consequentemente a economia local, dessa forma, o governo da região ocupava esses camponeses livres em obras públicas tanto hidráulicas como templos, pirâmides e palácios, a fim de empregá-los nesse período. (GRIMAL,2012).

Porém, os primeiros passos, segundo o site<sup>2</sup> da Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC), vieram com a Segunda Guerra Mundial que marcou toda a história da humanidade desde a evolução tecnológica até as atrocidades que resultaram em milhares de mortos. Nesse período iniciou-se as primeiras ações voltadas para a defesa da população, em meados do ano 1940 a Inglaterra passou a preocupar-se com a segurança de sua população e instituiu a CIVIL DEFENSE (Defesa Civil). Tudo começou quando foram lançadas toneladas de bombas sobre

-

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> https://www.mdr.gov.br/protecao-e-defesa-civil/apresentacao/293-secretaria-nacional-de-protecao-e-defesa-civil/5950-historico-da-defesa-civil - *Ministério do Desenvolvimento Regional* 

as principais cidades e centros industriais ingleses, causando milhares de perdas de vida na população civil. (BRASIL, 2019).

Posteriormente, em 1942, foi a vez do Brasil iniciar essa invertida com o naufrágio em águas nacionais dos navios de passageiros Arará e Itagiba, somandose 56 vítimas, torna-se prioridade um serviço voltado a segurança global da população, encaminhando-se as ações de Defesa Civil. Um ano depois, em 1943, essa atividade consolida-se sob a supervisão da Diretoria Nacional do Serviço da Defesa Civil, do Ministério da Justiça e Negócios Interiores que durou apenas durante o período da guerra sendo completamente extinto em 1946. (BRASIL, 2019).

Na sequência, 20 anos depois, inúmeras enchentes aconteceram no Sudeste do país, no então Estado da Guanabara (foi um estado do Brasil de 1960 a 1975, que existiu no território correspondente à atual localização do município do Rio de Janeiro, com a mudança da capital do Brasil para Brasília esse território passou a ser o estado de Guanabara) foi aprovado o Decreto Estadual nº 722, de 18 de novembro de 1966, que instituiu o Plano Diretor de Defesa Civil, definindo atribuições para cada órgão componente do Sistema Estadual de Defesa Civil e estabelecendo, também, a criação da primeira Defesa Civil Estadual do Brasil. (BRASIL, 2019).

Notou-se que era muito importante estabelecer um órgão específico competente para dar assistência a população atingida por desastres em todo país e, a partir de então, criou-se o Ministério do Interior, em 1967. Logo após, o Decreto-Lei nº 950, de 13 de outubro de 1969, instituiu no Ministério do Interior o Fundo Especial para Calamidades Públicas - FUNCAP, sendo regulamentado por intermédio do Decreto nº 66.204, de 13 de fevereiro de 1970. No mesmo ano é criado, em 5 de outubro, o Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas - GEACAP que tinha a finalidade de prestar assistência às vítimas de desastres. (BRASIL, 2019).

Esse esforço primário em pensar acerca da segurança da população com relação a desastres consolidou-se apenas, em 1988, com o Decreto nº 97.274, de 16 de dezembro de 1988, que instituiu a organização do Sistema Nacional de Defesa Civil. Conforme a letra do decreto, tem-se o objetivo de planejar e promover a defesa permanente contra as calamidades (Art. 21, Inciso XVIII, da Constituição), integrando a atuação dos órgãos e entidades de planejamento, coordenação e

execução das medidas de assistência às populações atingidas por fatores anormais e adversos, bem assim de prevenção ou recuperação de danos em situação de emergência ou estado de calamidade pública. (BRASIL, 2019).

Em 16 de agosto de 1993, através do Decreto Federal nº 895, foi revogado o Decreto nº 97.274 sendo reorganizado o Sistema Nacional de Defesa Civil. No ano de 2005 passou por mais uma reformulação por meio do Decreto Federal nº 5.376, que atualizou a estrutura, a organização e as diretrizes para o funcionamento do Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC e do Conselho Nacional de Defesa Civil – CONDEC e, também criou o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres – CENAD, na Secretaria Nacional de Defesa Civil – SEDEC.(BRASIL, 2019).

Atualmente, a estrutura da Defesa Civil por todo o país dá-se pela Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDC, alterou a nomenclatura dos antigos órgãos em que foi a acrescentada a palavra "proteção" tendo em vista se adequar às normas internacionais de gestão de risco, com a missão de promover o bem-estar da população e ampliar as ações de gestão, prevenção e respostas a desastres, assim, reorganiza e renomeia o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC, e Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC, além de autorizar a criação do sistema de informações e monitoramento de desastres, o S2ID³. (LIBERATO, 2016).

Sendo assim, hoje em dia, por todo o Mundo, a Defesa Civil se organiza em sistemas abertos, com a participação dos governos locais e da população no desencadeamento das ações preventivas e de resposta aos desastres. (BRASIL, 2019).

### 3.3.1 Atividades de Proteção e Defesa Civil

Defesa Civil é o conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e recuperativas destinadas a evitar desastres e minimizar seus impactos para a população e restabelecer a normalidade social. (BRASIL, 2010) Decreto n° 7.257, de 04 de agosto de 2010.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Sistema Integrado de Informações sobre Desastres

A Constituição Federal de 1988 define para os três Entes Federados a competência das ações de proteção e defesa civil mencionadas nos artigos 22, inc. XXVII, e 144, § 5°, estabelecendo as seguintes atribuições:

Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre: [...]

XXVIII – defesa territorial, defesa aeroespacial, defesa marítima, **defesa** civil e mobilização nacional;(**grifo nosso**)

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos: § 5º Às polícias militares cabem à polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil. (BRASIL, 1988). (grifo nosso)

Este artigo define com clareza que é dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, ou seja, manter o patrimônio e as pessoas livres do perigo e ilesas.

Baseando-se nessa prerrogativa a União institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC através da Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Sendo assim, o objetivo principal estabelecido pela PNPDEC é a redução dos riscos de desastre. (BRASIL, 2012). Sendo assim, instituiu novas competências, diretrizes e objetivos, que devem ser seguidos por todos os membros do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC).

Art. 5º São objetivos da PNPDEC:

I - reduzir os riscos de desastres;

II - prestar socorro e assistência às populações atingidas por desastres;

III - recuperar as áreas afetadas por desastres;

IV - incorporar a redução do risco de desastre e as ações de proteção e defesa civil entre os elementos da gestão territorial e do planejamento das políticas setoriais;

V - promover a continuidade das ações de proteção e defesa civil;

VI - estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e os processos sustentáveis de urbanização;

VII - promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência;

VIII - monitorar os eventos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, biológicos, nucleares, químicos e outros potencialmente causadores de desastres;

IX - produzir alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres naturais;

X - estimular o ordenamento da ocupação do solo urbano e rural, tendo em vista sua conservação e a proteção da vegetação nativa, dos recursos hídricos e da vida humana;

XI - combater a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco e promover a realocação da população residente nessas áreas;

XII - estimular iniciativas que resultem na destinação de moradia em local seguro;

XIII - desenvolver consciência nacional acerca dos riscos de desastre;

XIV - orientar as comunidades a adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de desastre e promover a autoproteção; e

XV - integrar informações em sistema capaz de subsidiar os órgãos do SINPDEC na previsão e no controle dos efeitos negativos de eventos adversos sobre a população, os bens e serviços e o meio ambiente.

A partir da legislação depreende-se que as atividades de Proteção e Defesa Civil atua de forma a reduzir a ocorrência e a intensidade dos desastres por meio da gestão de risco e de desastre que se compreende em cinco ações distintas e interrelacionadas, a saber: a prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação.



Figura 1-Gestão Integrada em Proteção e Defesa Civil

Fonte: SEDEC/MI (2017)

Quadro 1-Conceitos das Ações de Proteção e Defesa Civil

PREVENÇÃO	Medidas e atividades prioritárias, anteriores à ocorrência do desastre, destinadas a evitar ou reduzir a instalação de novos riscos de desastre.
MITIGAÇÃO	Medidas e atividades imediatamente adotadas para reduzir ou evitar as consequências do risco de desastre.
PREVENÇÃO	Medidas e atividades, anteriores à ocorrência do desastre, destinadas a otimizar as ações de resposta e minimizar os danos e as perdas decorrentes do desastre.

RESPOSTA	Medidas emergenciais, realizadas durante ou após o desastre, que visam ao socorro e à assistência da população atingida e ao retorno dos serviços essenciais.
RECUPERAÇÃO	Medidas desenvolvidas após o desastre para retornar à situação de normalidade, que abrangem a reconstrução de infraestrutura danificada ou destruída, e a reabilitação do meio ambiente e da economia, visando ao bem-estar social.

Fonte: SEDEC/MI (2017)

As ações de Gestão de Risco de Desastre no âmbito da defesa civil podem fazer-se significativas, tornando-as capazes de antecipar as ocorrências, organizando e maximizando a atuação e a capacidade de resposta, e assim, implementando uma cultura de segurança e constituindo comunidades mais resilientes face às ameaças naturais ou tecnológicas.

Para que possamos reduzir ou evitar o risco de desastre, precisamos antecipá-lo, ou seja, prever o que pode dar errado, para que possamos nos prevenir, e para isso é necessário desenvolver a Gestão de Risco de Desastre.

O livro base de Noções Básicas em Proteção e Defesa Civil e em Gestão de Riscos (2017, p.24) do Ministério da Integração, define Gestão de Risco de Desastre como "o planejamento, a coordenação e a execução de ações e medidas preventivas destinadas a reduzir os riscos de desastres e evitar a instalação de novos riscos".

A gestão, como tal, envolve todo um conjunto de trâmites que são levados a cabo para resolver um assunto ou concretizar um projeto dentro de uma instituição, de uma empresa, ou de uma entidade social de pessoas. No novo Dicionário Aurélio (Século XXI) gestão significa: ato de gerir; gerência, administração.

O conceito de gestão tem como pressuposto o entendimento de que são as pessoas que promovem transformações, conforme cita LÜCK (2019):

Gestão é processo de mobilização e articulação do esforço de pessoas, coletivamente organizadas, de modo a promoverem objetivos comuns, envolvendo a articulação e integração de diferentes elementos necessários a essa realização, inclusive a resolução de impasses, dificuldades e tensões relacionadas comumente a esse processo e esforço. (LÜCK 2019)

Nos dias de hoje, percebemos que o termo Risco está cada vez mais presente em nosso cotidiano. Nas atividades de proteção e defesa civil o termo risco está relacionado ao risco de desastre, que de acordo com a Instrução Normativa 02

de 2016 é o "potencial de ocorrência de evento adverso sob um cenário vulnerável". (Ministério da Integração, 2016).

Segundo Yvette Veyret (2015, p. 11), a definição de risco também pode ser compreendida como:

O risco, objeto social, define-se como a percepção do perigo, da catástrofe possível. Ele existe apenas em relação a um indivíduo e a um grupo social ou profissional, uma comunidade, uma sociedade que o apreende por meio de representações mentais e com ele convive por meio de práticas específicas. Não há risco sem uma população ou indivíduo que o perceba e que poderia sofrer seus efeitos. Correm-se riscos, que são assumidos, recusados, estimados, avaliados, calculados. O risco é a tradução de uma ameaça, de um perigo para aquele que está sujeito a ele e o percebe como tal.

Ademais, desastre é o resultado de eventos adversos, naturais, tecnológicos ou de origem antrópica, sobre um cenário vulnerável exposto a ameaça, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais.

A ameaça, por sua vez, refere-se a "um evento físico, potencialmente prejudicial, fenômeno e/ou atividade humana que pode causar a morte e/ou lesões, danos materiais, interrupção de atividade social e econômica ou degradação do meio ambiente". (UFRGS e CEPED/RS, 2015).

O termo ameaça também é mencionado no Glossário da Defesa Civil (1998) que o define como:

[...] Estimativa de ocorrência e magnitude de um evento adverso, expressa em termos de probabilidade estatística de concretização do evento e da provável magnitude de sua manifestação. (BRASIL, 1998, p. 15)

Já a vulnerabilidade é a exposição socioeconômica ou ambiental de cenário sujeito à ameaça natural, tecnológica ou de origem antrópica. "Indica como as condições preexistentes fazem com que os elementos expostos sejam mais ou menos propensos a ser afetados". (UFRGS e CEPED/RS, 2015)

Para Furtado (2015, p. 21) este apresenta uma definição bem abrangente e coloca vulnerabilidade como:

1. Condição intrínseca ao corpo ou sistema receptor que, em interação com a magnitude do evento ou acidente, caracteriza os efeitos adversos, medidos em termos de intensidade dos danos prováveis. 2. Relação

existente entre a magnitude da ameaça, caso ela se concretize, e a intensidade do dano consequente. 3. Probabilidade de uma determinada comunidade ou área geográfica ser afetada por uma ameaça ou risco potencial de desastre, estabelecida a partir de estudos técnicos. 4. Corresponde ao nível de insegurança intrínseca de um cenário de desastre a um evento adverso determinado. Vulnerabilidade é o inverso da segurança (p. 170).

Segundo, Liberato (2016), "O nível do risco de uma sociedade é relacionado a seus níveis de desenvolvimento e da sua capacidade de modificar os fatores de risco que potencialmente a afetam. Todo risco está construído socialmente, mesmo que o evento físico com que é associado seja natural."

Por fim, são necessárias ações e atitudes preventivas que têm o objetivo de evitar que o desastre ocorra. Entre as ações mais seguras para a cidade está a constituição de uma Defesa Civil, ou melhor, de uma comunidade organizada e treinada para prevenir e encontrar soluções eficientes para os efeitos dos desastres.

#### **4 METODOLOGIA**

Com relação às escolhas metodológicas, utilizou-se as seguintes categorias: classificação quanto à finalidade da pesquisa classificação quanto ao objetivo da pesquisa, classificação quanto à natureza da pesquisa, e classificação quanto à amostragem de estudo. Já no que se refere às técnicas de pesquisa os estudos podem utilizar as categorias a seguir: classificação quanto à técnica de coleta de dados e classificação quanto à técnica de análise de dados.

# 4.1 Classificação quanto à finalidade da pesquisa

Do ponto de vista da finalidade, esta pesquisa é aplicada e "tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos. Sua preocupação está menos voltada para o desenvolvimento de teorias de valor universal que para a aplicação imediata numa realidade circunstancial". (GIL, 2019).

O presente trabalho tem a finalidade de agregar conhecimento acerca da implantação de temas transversais de Proteção e Defesa Civil para o Ensino Médio do Colégio Militar 2 de Julho, com o intuito de propor uma atividade voltada prevenção de risco de desastre, além de capacitar os alunos da escola, estes conhecimentos servirão como uma forma de divulgação das atividades desenvolvidas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão.

Vale salientar que a aplicação deste projeto visa reunir conhecimento para empregar seus resultados, com intenções voltadas para consequências práticas de provocar uma mudança comportamental e cultural da sociedade local no contexto de prevenção.

#### 4.2 Classificação quanto ao objetivo da pesquisa

São diversos os objetivos de uma pesquisa, porém eles podem se dividir em 3 grandes grupos descritiva, explicativa e exploratória. (LAKATOS; MARCONI, 2017).

Segundo RAMOS (2019), "a palavra pesquisar, em um sentido amplo, significa realizar um empreendimento para conhecer algo. Para os autores, quando

se analisa as formas de estudo do objeto de pesquisa, essa é classificada como pesquisa descritiva, pesquisa experimental ou pesquisa-ação".

Segundo Gil (2019), "as pesquisas descritivas têm como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis".

Trata-se de fazer análise detalhada do objeto de estudo, que consiste em relacionar a Educação e as Políticas de Proteção e Defesa Civil. Para isso, descreve-se os processos de desenvolvimento dos alunos no ambiente acadêmico e os artifícios de prevenção de desastre, a fim de levantar questionamentos, opiniões, atitudes em uma população.

De forma especifica, busca-se a identificação e aprofundamento das características de vulnerabilidade a desastre da sociedade local, de modo que o estudo descritivo é utilizado quando a intenção do pesquisador é conhecer determinada comunidade, suas características, valores e problemas relacionados à cultura.

# 4.3 Classificação quanto à natureza da pesquisa

Segundo Triviños (2015), a abordagem de cunho qualitativo trabalha os dados buscando seu significado, tendo como base a percepção do fenômeno dentro do seu contexto. O uso da descrição qualitativa procura captar não só a aparência do fenômeno como também suas essências, procurando explicar sua origem, relações e mudanças, e tentando intuir as consequências.

Nesse caso, esta pesquisa faz um estudo com uma perspectiva subjetiva descrevendo o colégio militar, e as exigências legais de currículo que lhe compete cumprir, assim como, as atividades que envolvem a Defesa Civil. Assim, abordando temas que não podem ser quantificados considerando o contexto em que ele está inserido e as características da sociedade a que pertence.

Ademais, os dados coletados são predominantemente descritivos extraídos da análise subjetiva de um questionário com informações de situações de vulnerabilidade que a amostra pode está submetida. Dessa forma, cerca-se de um enfoque em que o mundo e a sociedade devem ser entendidos segundo a perspectiva daqueles que o vivenciam, o que implica considerar que o objeto de pesquisa é construído socialmente.

Entre as várias formas que pode assumir uma pesquisa qualitativa, adotamos a pesquisa etnográfica que "tem origem na Antropologia, sendo utilizada tradicionalmente para a descrição dos elementos de uma cultura específica, tais como comportamentos, crenças e valores, baseada em informações coletadas mediante trabalho de campo". (GIL, 2019).

Ainda segundo o autor, busca-se entender características em que a coletividade está inserida. Além disso, embora algumas pesquisas possam ser caracterizadas como estudos de comunidade, esta realiza-se no âmbito de unidades menores como o ambiente de moradia dos alunos do Colégio Militar 2 de Julho.

#### 4.4 Classificação quanto à amostragem de estudo

Para compreender a amostragem do estudo é necessário estabelecer alguns elementos fundamentais para a compreensão do estudo. São eles, segundo Gil (2019):

- a) Universo ou população: é um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características. Todavia, em termos estatísticos, pode-se entender como universo o conjunto de alunos matriculados no Ensino Médio do Colégio Militar 2 de Julho;
- b) Amostra: subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população. Nessa pesquisa será a 3ª série do Ensino Médio;
- c) Amostragem: processo de seleção de um grupo de pessoas, ou outros elementos de uma população a ser pesquisada. Será adotado a coleta de dados com essa amostra visto que passaram por todas as etapas do Ensino Médio podendo definir melhor quando será mais adequado a aplicação prática do estudo;
- d) Elemento da população: participante individual da população. Constitui a unidade de estudo da pesquisa por amostragem. Trata-se das pessoas que serão impactadas diretamente pelo estudo, nesse caso, cada um dos alunos que precisam adquirir esse conhecimento acerca de Proteção e Defesa Civil;

e) Censo: pesquisa que envolve todos os elementos de uma população. Este, refere-se a qualquer população bem definida, como todo o conjunto pessoas que serão afetadas pela aplicação do estudo, sendo não apenas os alunos da escola, mas seus familiares, amigos e vizinhos;

Os principais autores de Metodologia de Pesquisa classificam em Probabilístico e Não-probabilístico. (GIL, 2019; MARCONI E LAKATOS, 2017; TRAVIÑOS, 2015). Nesta, adota-se a última, pois, segundo Gil (2019), "não apresentam fundamentação matemática ou estatística, dependendo dos critérios estabelecidos pelo pesquisador", ou seja, o pesquisador pode, arbitrária ou conscientemente, decidir quais serão os elementos a serem incluídos na amostra. E também, dentre os tipos de amostragem não probabilística, pedem ser dividida em cinco tipos: por acessibilidade, por tipicidade, por julgamento, por cotas e bola de neve.

Nesta situação, define-se a amostragem por tipicidade que "consiste em selecionar elementos um subgrupo da população que, com base nas informações disponíveis, possa ser considerado representativo de toda a população". (GIL, 2019). Sendo utilizada a última série do Ensino Médio, nesse caso, representando todas as demais séries.

#### 4.5 Classificação quanto à técnica de coleta de dados

As técnicas de coleta de dados são um conjunto de regras ou processos utilizados por uma ciência, ou seja, corresponde à parte prática da coleta de dados (LAKATOS & MARCONI, 2017).

Durante a coleta de dados, diferentes técnicas podem ser empregadas, sendo mais utilizados: a entrevista, o questionário, a observação e a pesquisa documental.

#### 4.5.1 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica, trata-se de um tipo de coleta de dados secundária, entende-se como aportes científicas feitos anteriormente acerca de um certo assunto, tema ou problema que possa ser explorado (LAKATOS & MARCONI, 2017; CERVO & BERVIAN, 2007).

Em suma, todo trabalho científico deve ter base argumentativa na pesquisa bibliográfica, pois estudo realizado já pode ter uma solução antes compreendida, assim para que possa chegar a conclusões inovadoras (LAKATOS & MARCONI 2017).

Segundo Vergara (2000):

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído, principalmente, de livros e artigos científicos e é importante para o levantamento de informações básicas sobre os aspectos direta e indiretamente ligados à nossa temática. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de fornecer ao investigador um instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa, mas também pode esgotarse em si mesma.

Gil (2019) expõe que são muitas as suas finalidades da revisão na literatura, promove o levantamento acerca do que já se conhece em relação ao assunto que está sendo pesquisado possibilitando identificar lacunas no conhecimento existente com o propósito de apresentar para o leitor a variedade de maneiras como determinado termo foi definido e interpretado e como será utilizado na pesquisa. Além disso, distingue conceitos, que são representados por palavras ou expressões, são utilizados para conferir significado às coisas, de teorias, que são utilizadas para explicar e prever relações entre os fenômenos.

Ainda segundo o autor, ela é feita mediante consulta a múltiplas fontes. Entre estas estão livros, periódicos científicos, anais de encontros científicos, teses e dissertações.

Em suma, a revisão da literatura pode ser utilizada para apresentar e discutir os conceitos e as teorias e que se pretende usar para orientar a pesquisa e ajudar a analisar e interpretar os dados. Cabe, pois, ao pesquisador, comparar e contrastar as teorias e conceitos e, quando for o caso, apresentar a própria interpretação.

#### 4.5.2 Questionário

Segundo Cervo & Bervian (2007), o questionário "[...] refere-se a um meio de obter respostas às questões por uma fórmula que o próprio informante preenche".

Para Gil (2019) o questionário é uma "técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses,

expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado". Dessa forma, trata-se basicamente em traduzir objetivos da pesquisa em questões específicas, visto que todas as pesquisas são orientadas por objetivos.

Segundo Marconi & Lakatos (2017) dentre as vantagens do questionário, destacam-se as seguintes: ele permite alcançar um maior número de pessoas; é mais econômico; a padronização das questões possibilita uma interpretação mais uniforme dos respondentes, o que facilita a compilação e comparação das respostas escolhidas, além de assegurar o anonimato ao interrogado.

# 4.6 Classificação quanto à técnica de análise de dados

A análise dos dados é uma das fases mais importantes da pesquisa, pois, a partir dela, é que serão apresentados os resultados e a conclusão da pesquisa, conclusão essa que poderá ser final ou apenas parcial, deixando margem para pesquisas posteriores (MARCONI & LAKATOS, 2017).

Há diversas técnicas de análise de dados que podem ser utilizadas em pesquisas de natureza qualitativa ou quantitativa. De acordo com Trivinõs (2015) "[...] é possível concluir que todos os meios que se usam na investigação quantitativa podem ser empregados também no enfoque qualitativo". Sendo assim, o que varia é o enfoque: "[...] atenção especial ao informante, ao mesmo observador e às anotações de campo", o que não ocorre na pesquisa quantitativa.

Yin (2001) recomenda o uso de múltiplas fontes de evidências para tornar as conclusões do estudo de caso mais acuradas do que se utilizada apenas uma fonte única de informação. Para corroboração do fato investigado sugere-se o desenvolvimento da convergência de linhas de investigação, isto é, convergência num resultado por meio de triangulação de fontes de evidências.

Para Tiviños (1987), a técnica de triangulação tem como propósito básico abranger a máxima amplitude na descrição, na explicação e na compreensão do objeto em estudo.

Para alcançar os objetivos propostos neste trabalho, serão realizados três procedimentos. O primeiro refere-se à abordagem indireta através do levantamento bibliográfico, o segundo refere-se à abordagem direta que será realizada através dos trabalhos de campo (questionário), e o terceiro o trabalho de gabinete que consiste

em adequar os conhecimentos levantados nessa pesquisa a realidade do universo da pesquisa, o Colégio Militar 2 de Julho.

A análise do material bibliográfico foi de acordo com a temática da pesquisa. Assim foram pesquisados conteúdos relacionados à vulnerabilidade, risco, perigo, desastre e percepção ambiental, em diferentes fontes de cunho cientifico, como livros, artigos, monografias, dissertações e teses sobre a temática e no Diário Oficial da União e do Estado, tendo em vista a busca pelas leis federais e estaduais.

O trabalho de campo foi realizado no CMCB, localizado no município de São Luís – MA, deu-se primeiramente com a devida autorização do diretor, bem como, fez-se a aplicação do questionário com a amostra a fim de analisar a familiaridade deles com o assunto de Proteção e Defesa Civil e Gestão de Risco de Desastres, assim, extraindo-se os aspectos relevantes para a pesquisa.

O questionário (Apêndice A) foi construído, com perguntas relacionadas primeiramente sobre os dados pessoais dos alunos: turma e com quantas pessoas moram, para que reunisse informações de quantas pessoas, em média, poderiam ser diretamente impactadas pelo estudo. Na segunda parte foram adaptadas 10 questões divididas entre as seguintes variáveis: percepção dos elementos condicionantes e deflagradores dos desastres, conhecimento sobre os riscos e comprovar a importância da aplicação para os estudantes.

Nesta última fase buscou-se categorizar e discutir as respostas dos alunos em uma análise subjetiva de acordo com a natureza qualitativa da pesquisa. A partir das respostas foram mensurados os conhecimentos acerca do assunto e apresentar as condições de vulnerabilidade no qual os alunos estão expostos, tudo através dos gráficos formados. Desta forma obteve-se informações para discutir e analisar as informações obtidas.

# **5 DISCUSSÃO E RESULTADOS**

#### 5.1 Importância do estudo para a sociedade

A prevenção em todos os aspectos tem um papel fundamental, pois é transformadora da sociedade. Assim como, deve ter proposta integrada e transversal, em que os "indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir e resolver problemas ambientais presentes e futuros." (DIAS, 2010).

Diante disso, espera-se que o conteúdo de "Noções Gerais de Defesa Civil, Percepção e Mapeamento de Riscos" aplicado no Colégio Militar 2 de Julho no Ensino Médio deve, em primeiro lugar, estimular os alunos a serem agentes multiplicadores em suas residências e bairros, consciente dos seus direitos e executor dos seus deveres e que exerça seu papel de cidadão. Pois é através da informação que se gera uma consciência da prevenção em Defesa Civil. Isso, faz-se possível a partir da inserção no currículo escolar, que é uma das formas mais eficientes de generalizar e aprofundar o seu entendimento pela sociedade.

A longo prazo, espera-se que tal dispersão de informações incentive a população a participar ativamente em situações de suscetibilidade de riscos ambientais. Assim, proporcionando a mudança cultural e comportamental pela divulgação de conteúdos relacionados com a redução de desastres. Dessa forma, esse trabalho aplicado visa sensibilizar e construir uma cultura de prevenção de riscos de desastres naturais consolidando ações de educação ambiental locais.

Por estes motivos as questões ambientais tornam-se cada vez mais presentes na sociedade e demostram ser essenciais em todos os níveis dos processos educativos, especialmente na educação básica, uma vez que se torna mais fácil sensibilizar um adolescente em relação às questões ambientais que os próprios adultos (Medeiros et al., 2011).

De acordo com Silva (2011), a educação ambiental tornou-se uma evidência, impondo-se como necessidade nas instituições e produzindo, por consequência, a geração de consensos na sociedade, como o bordão já bem estabelecido pela convocação de que devemos "salvar o planeta". Para os autores Marques et al.

(2014), a EA proporciona um exercício da cidadania em que todos os componentes da sociedade devem ser participantes desse processo educacional.

Diante desse cenário, torna-se cada vez mais importante para a formação de uma sociedade sustentável. Conforme está na Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, do Ministério da Educação, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Art. 2º A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

Art. 3º A Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído.

Art. 4º A Educação Ambiental é construída com responsabilidade cidadã, na reciprocidade das relações dos seres humanos entre si e com a natureza. Art. 5º A Educação Ambiental não é atividade neutra, pois envolve valores, interesses, visões de mundo e, desse modo, deve assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2012).

De acordo com Tozoni-Reis e Campos (2014), a educação possui a finalidade de realizar a tarefa de formação humana, por meio de um processo educativo de conscientização que leva a conhecer e interpretar a realidade e atuar sobre ela, construindo-a. Vale ressaltar que a importância de se trabalhar a temática está em desenvolver junto à comunidade uma mudança cultural, no sentido de se prevenir e se preparar para os desastres.

Em suma, segundo Silva (2011) a generalização da consciência da prevenção em defesa civil se dá por meio da inserção no currículo escolar, que é uma das formas mais eficientes de generalizar e aprofundar o seu entendimento pela sociedade em geral. Os jovens são idealizadores e têm uma capacidade de vigor incontida que os leva a praticarem ações extraordinárias em prol da comunidade.

#### 5.2 Análise do questionário da pesquisa

O universo da pesquisa insere-se no espaço geográfico do Colégio Militar 2 de Julho, localizado na Avenida dos Franceses s/n na Vila Palmeira depende administrativamente do estado. Em 2020 foram matriculados um total de 1198

alunos, 613 no turno matutino e 585 no turno vespertino distribuídos entre turmas do Fundamental II e Ensino Médio (6º ano até 3ª série).

Considerando o contexto escolar em que se desenvolve esta investigação, o valor atribuído aos temas transversais de Proteção e Defesa Civil estão intimamente relacionado ao desenvolvimento de habilidades de prevenção a desastres ambientais, principalmente antrópicos, ou seja, causados pelo homem.

Dessa forma, aplicou-se um questionário com 12 (doze) questões objetivas, através da plataforma do Google Forms por meio do compartilhamento do link no grupo das turmas do aplicativo WhatsApp. Dos 150 alunos matriculados no 3º ano do Colégio Militar 2 de Julho, 71 alunos manifestaram a vontade de responder imediatamente ao receberem a pesquisa, desta forma a amostra deu-se com 47% universo da pesquisa, conforme o Gráfico 1.

Uma vez que, a última série do ensino médio encontra-se mais capacitado para conduzir e opinar sobre o estudo empregado pois está preparado para o exercício da cidadania, inserção no mercado de trabalho e, também, a realização de provas e concursos como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que significa a porta de entrada para o Ensino Superior. Assim, estimulando uma reflexão sobre as exposições da vulnerabilidade em que seus alunos vivem e promover mais informações sobre o assunto provocando uma iniciativa a prevenção de desastres na comunidade local.



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Na introdução do questionário foram descritos alguns conceitos dos desastres mais recorrentes no Brasil, conforme a Figura 2.

ALAGAMENTO

INUNDAÇÃO

ENCHENTE

SITUAÇÃO

NORMAL

Figura 2-Perfil Esquemático de enchente, inundação e alagamento

Fonte: Defesa Civil do Estado do Espírito Santo (2017)

Segundo o site<sup>4</sup> da Defesa Civil do Estado do Espírito Santo podem ser definidos da seguinte forma:

Enchente (ou cheia) é o aumento do nível da água no canal de drenagem em função do aumento da vazão, atingindo a cota máxima do canal, porém, sem que isso gere transbordamento.

Inundação é o transbordamento das águas de um curso de água. O transbordamento inunda a região quando o sistema de drenagem não é capaz de conter a vazão de chuva. Existem três tipos de inundação:

- ✓ Inundação fluvial: quando fortes chuvas causam o transbordamento de rios e lagos;
- ✓ Inundação marítima: originada por grandes ondas e ressacas;
- ✓ Inundação artificial: causada por falhas humanas, como por exemplo o rompimento de barragens.

Enxurrada: é o escoamento superficial concentrado e com alta energia de transporte, originado em eventos chuvosos intensos ou extremos.

Alagamento: é o acúmulo momentâneo de águas em determinados locais por deficiência no sistema de drenagem, cobrindo obre pequena parte da planície.(CEPDEC/SP, 2020).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Defesacivil.es.gov.br

TURMA

15; 21%

17; 24%

3aA

3aB

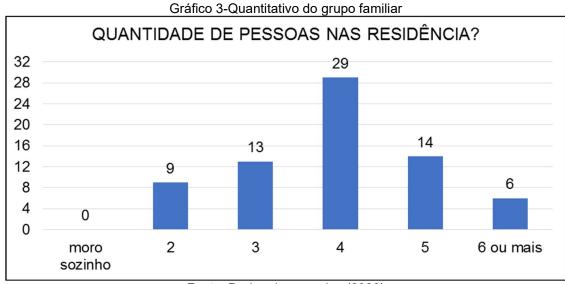
3aC

3aD

3aE

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Este questionamento trata-se de um controle em que os alunos de cada classe responderam qual a sua sala correspondente. O resultado demonstrou que a adesão da Turma "C" foi de 21 pessoas representando 29% do total de respostas, sendo assim, maior de a quantidade das duas turmas com menos adesão juntas que foram as Turmas "B" e "C" com 13% cada. O Total de respostas foram 71. As turmas "A" e "E" mantiveram-se na média de engajamento com a pesquisa apresentando, respectivamente, 24% e 21%.



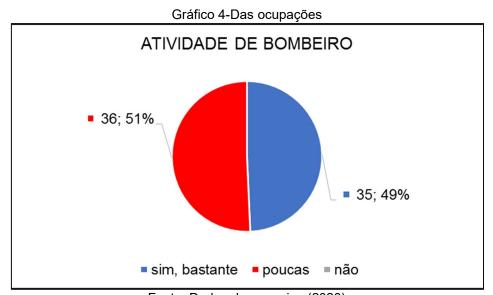
Fonte: Dados da pesquisa (2020)

A segunda pergunta tem a finalidade de evidenciar uma aproximação de quantas pessoas serão atingidas com as oficinas de Proteção e Defesa Civil para os

alunos da Escola. A partir dos dados, verifica-se que a Moda e a mediana dos valores obtidos nas respostas são de 4 pessoas por família, assim como, a média desses dados agrupados é feita por meio da fórmula "a":

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$
 (a)

Obtendo-se o resultado aproximado de 3.93, dessa forma, nota-se que a quantidade de pessoas atingidas diretamente são 4 vezes o número de alunos que receberam essas instruções e, além disso, indiretamente podem ser alcançados outros familiares, vizinhança e amigos das comunidades religiosas a que pertence.



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Quando perguntado se no CMCB – I existe o contato com atividades de bombeiro, com unanimidade, a resposta foi SIM, vale ressaltar que para 51% dos alunos que responderam essas atividades são poucas, ou seja, pensam que poderia ser mais rotineira e para os outros 49%, as que já existem são suficientes.

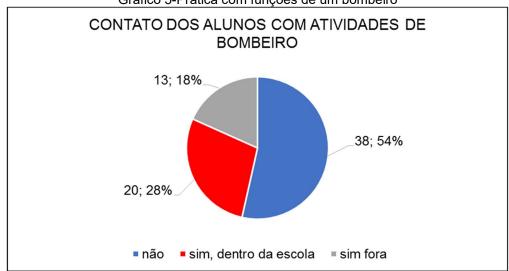


Gráfico 5-Prática com funções de um bombeiro

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Grande parte dos alunos (54%) responderam que nunca tiveram contato com atividades práticas de bombeiro e 18% dos alunos que tiveram contato foram fora da escola, assim, apenas 28% dos alunos afirmaram ter contato com essas práticas dentro do colégio.

Em contrapartida a pergunta anterior, a maioria dos alunos relataram que não tem contatos com atividades práticas de bombeiros dentro da escola porque dentre as atividades extracurriculares estão as práticas de formaturas militares que não são essencialmente atividades de bombeiro, por isso, alguns podem não ter contabilizado o contato nessa pergunta mas afirmaram anteriormente que a escola tinha atividades de bombeiro na sua grade que provavelmente só a teoria.



Gráfico 6-Conhecimento sobre proteção e defesa civil

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Nota-se que a maioria (66%) dos alunos afirmam ter conhecimento das atividades desempenhadas pelos Órgãos de Proteção e Defesa Civil. Assim, algumas hipóteses para essa afirmação pode ser por meio de palestras, atividades amplamente divulgadas na mídia como as ações de Defesa Civil nas tragédias de Brumadinho e Mariana, ou até mesmo por terem presenciado alguma atuação da Defesa Civil como alojar os desabrigados ou entregas de cesta básicas para a comunidade afetada em casos de desastres naturais.



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Dentre os desastres explicados na introdução do questionário como deslizamentos, enchente, inundação, enxurrada e alagamento, verifica-se que 52%

dos alunos já presenciaram algum desses supracitados. Essa porcentagem sugere que sejam implementadas mais medidas para prevenção como o objetivo desta pesquisa que é a inclusão dessa temática para os alunos do ensino médio como temas transversais ao ensino básico.



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Observa-se que 72% dos alunos acionariam o Corpo de Bombeiros Militar em casos de Desastres, 18% a Defesa Civil Municipal e 10% não saberiam quem acionar. Foram elencados entidades públicas e associações e em casos de desastres a participação do Bombeiro é mais evidente, porém, nesses casos existe uma responsabilidade compartilhada de vários órgãos que tem o papel de construir estruturas para prevenir e mitigar desastres, e também, fiscalizar as ações antrópicas em relação ao Meio Ambiente.

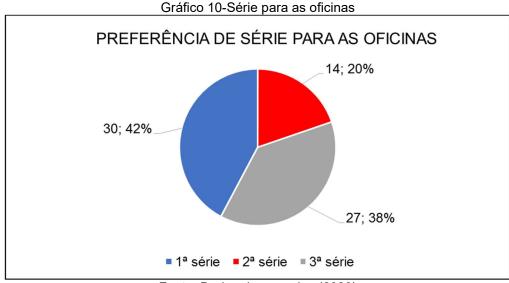
VULNERABILIDADE PRÓXIMO AS RESIDÊNCIA ÁRVORES INCLINADAS AUSÊNCIA DE VEGETAÇÃO 27 AUSÊNCIA DE SIST. DE DRENAGEM LIXO ESPALHADO 24 RACHADURAS NAS PAREDES CASA SEM CALHA 18 ENCOSTA OU MORROS PROXIMOS 11 TUBULAÇÃO EXPOSTA 10 9 CASA PRÓXIMO AO RIO CASA NA ENCOSTA 8 TOTAL 71

Gráfico 9- Indentificação de vulnerabilidades proximas as residencias

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Nesse questionamento foram elencados alguns elementos de vulnerabilidade que contribuem para a existências de desastres urbanos, os alunos marcavam quais desses elementos eles presenciavam próximos a suas residências, dentre eles, árvores inclinadas (41%), ausência de cobertura vegetal (38%), ausência de sistemas de drenagem nas ruas (37%), lixo espalhado (34%), rachaduras nas paredes (30%), casa sem calha de escoamento de agua da chuva (25%), encosta ou morros próximos dos locais das residências (15%), tubulação exposta (14%), casa próximo à margem de rio (13%), casa que encontra-se na encosta (11%).

Projetando essa amostra para a população toda do CMCB, 15% trata de 180 pessoas que é quantidade considerável de pessoas e a maioria desses itens ultrapassaram essa margem. Dessa forma, esses dados são mais uma informação que contribui para a adoção dessa inclusão como temas transversais.



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Em caso de que a escola venha oferecer oficinas com práticas de ações de Proteção e Defesa Civil, nota-se que 42% dos alunos preferem que sejam ministradas no 1º ano, 20% no 2º ano e 38% no 3º ano.

Por se tratar da última série do ensino médio que é quando os alunos prestam o vestibular para o ingresso no 3º grau a maioria preferiu não fazer nesta série escolhendo ou 1ª ou 2ª série.



Gráfico 11- Percepção de pertencimento ao CBMMA

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Quando perguntado se os alunos se sentem parte integrante do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão a maioria respondeu que SIM, talvez por se tratar de um colégio da corporação e os alunos têm muito contato com esses profissionais e com isso incorporam a ideia de ser parte integrante desse órgão, 51% desses acham que pertencem só em parte "um pouco" e 27% acham que são parte do CBMMA, apenas 22% acham que não pertencem à instituição, provavelmente a sua permanência temporária.

#### **6 PROPOSTA**

Estabelecer uma cultura de gerenciamento de riscos de desastres é uma prioridade para o desenvolvimento sustentável. Por isso, a capacitação das comunidades escolares é uma alternativa importante para evitar e adaptar as cidades no enfrentamento destes eventos. A capacitação da população por meio dos espaços acadêmicos pode levar à resiliência urbana, definida em geral como a capacidade de uma cidade ou sistema urbano de suportar uma elevada variedade de pressões e choques (UNISDR, 2012). Exemplo disto são os desastres naturais, que se constituem em uma das muitas pressões que as cidades constantemente enfrentam (LEICHENKO, 2011).

Quanto a legalidade da proposta, entende-se que gestão de risco de desastre está umbilicalmente ligado a proteção civil e educação ambiental, dessa forma, ministrado como temas transversais ao ensino básico têm amparo legal conforme itens abaixo:

- a) Constituição Federal/88 (Art. 225);
- b) Lei nº 12.608/2012 (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil);
- c) Leis N° 9.394/1996 (LDB Art. 26 e 35, § 1°);
- d) Lei Nº 9.795/1999 (Política Nacional de Educação Ambiental);
- e) Decreto Nº 4.281/2002 (Regulamenta a Lei no 9.795/1999);
- f) Resolução CONAMA Nº 422/2010. (diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental Especifico a Lei 9.795/1999);
- g) Resolução CNE/CP Nº 2/2012 (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental);
- h) Lei Nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente Art. 2);
- i) Lei Nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos Art. 8) (altera a Lei no 9.605/1998);
- j) Lei Nº 12.187/2009 (Política Nacional sobre Mudança do Clima Art. 5 e 6);
- k) Decreto Nº 2.652/1998 (Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima Art. 4 e 6);
- I) Lei Nº 12.852/2013 (Estatuto da Juventude Art. 35);

- m) Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Carta da Terra;
- n) Resolução CNE/CEB Nº 04/2010 (Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica);
- o) Parecer CNE/CEB Nº 05/2011 (Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio);
- p) Resolução CNE/CEB Nº 02/2012 (Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio Art. 10 e 16);
- q) Parecer CEN/CP Nº 08/2012 (Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos);
- r) Resolução CNE/CP Nº 02/2017 (Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular Art. 8, § 1º);
- s) Resolução CNE/CEB Nº 03/2018 (Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio Art. 11, § 6º);

Ademais, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais tanto a transversalidade quanto a interdisciplinaridade baseiam-se nas críticas ao conceito de conhecimento, que usa a realidade como um conjunto de dados estáveis, mas sujeitos a entender isenções e comportamentos distantes. Ambos apontam a real complexidade e precisam considerar a relação entre aspectos diferentes e contraditórios. Mas diferem uma da outra, uma vez que a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, enquanto a transversalidade diz respeito principalmente à dimensão da didática. (PNC, 2000)

Para Silva (2011), os temas transversais são a dimensão mais inovadora dentro de qualquer currículo escolar, não como novas disciplinas, senão como verdadeiros núcleos escolares de interesse que por sua natureza exigem um tratamento global e interdisciplinar dentro dos conteúdos programáticos.

Baseando-se na monografia de Machado (2018), apresentada ao Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Especialização em Defesa Civil, da Universidade do Sul de Santa Catarina, que fez um estudo nos itens do Conteúdo Básico Comum do Ensino Médio e na matriz curricular do curso técnico em Defesa Civil concomitante ao Ensino Médio do instituto federal de educação, ciência e tecnologia catarinense, em São Bento do Sul – SC, encontra-se diversos itens no Conteúdo Básico Comum (CBC) relacionado à temática.

Entretanto, numa consulta ao Projeto Político Pedagógico da escola verificouse que não há nenhuma menção à temas transversais a educação no corpo do seu texto.

Diante de uma análise documental, observou-se que os temas de proteção e defesa civil que são tratados em sala de aula priorizam os estudo dos riscos naturais e a interação homem e meio ambiente e suas consequências, sendo que as questões relacionadas aos desastres tecnológicos aparecem de maneira muito superficial em Geografia, Biologia, Física e Química, e que muitas das vezes não condiz com a realidade das comunidades locais.(MACHADO, 2018).

Dessa forma, propõe-se a inclusão efetiva de "Noções Gerais de Defesa Civil, Percepção e Mapeamento de Riscos" como tema transversal ao Ensino Médio, no Colégio Militar 2 de Julho — Unidade I, concomitante a alteração no item "10.1 Conteúdos das disciplinas ministradas na escola" passando a incluir 05 (cinco) itens em Geografia, 07 (sete) em Biologia, 02 (dois) em Química, 01 (um) em Física, 01 (um) em Sociologia e 3 (três) de Instrução Militar, conforme quadro abaixo:

Quadro 2-Assuntos por disciplina do ensino médio

# DISCIPLINA: QUÍMICA A importância da Química no cotidiano. Abordagem conceitual dos princípios da Química e Estrutura atômica; Aspectos macroscópicos. Teoria atômica. Compreensão do conceito de estrutura molecular e classificação periódica; Ligações químicas; Funções químicas. Definir e 1a aplicar as funções e as reações químicas no cotidiano; Quantidade e **SÉRIE** medida; Estudo dos gases; Apropriação de cálculos matemáticos facilitando a análise e interpretação de tabelas envolvendo cálculos químicos. Abordar assuntos que tratam dos impactos ambientais ocasionados pelo processo e obtenção de metais da Terra Utilização de teorias para explicar fenômenos químicos que ocorrem no 2<sup>a</sup> cotidiano priorizando a realidade da região. Propriedades de soluções; SÉRIE Dispersões e propriedades coligativas; Cinética; Noções de equilíbrio químico. Termoquímica; Eletroquímica.

A importância dos princípios fundamentais da Química para a sociedade. Aspectos estruturais e eletrônicos das moléculas orgânicas. Correlação entre estrutura e propriedades químicas e físicas de substâncias orgânicas; Testes qualitativos para funções orgânicas- hidrocarbonetos, oxigenadas, nitrogenadas; Isomería plana, espacial; Mecanismo de reações; Preparações experimentais de compostos de reações orgânicas e seus mecanismos.  DISCIPLINA: FÍSICA  1ª Estática, Cinemática, Dinâmica, Energia E Trabalho Mecânico, Hidrostática, SÉRIE Gravitação.  2ª Termometria, Calorimetria, Termodinâmica, Ondulatória, Oscilador Harmônico, Acústica, Óptica.  Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.  Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Físiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, SÉRIE condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		
entre estrutura e propriedades químicas e físicas de substâncias orgânicas; SÉRIE Testes qualitativos para funções orgânicas- hidrocarbonetos, oxigenadas, nitrogenadas; Isomeria plana, espacial; Mecanismo de reações; Preparações experimentais de compostos de reações orgânicas e seus mecanismos.  DISCIPLINA: FÍSICA  1ª Estática, Cinemática, Dinâmica, Energia E Trabalho Mecânico, Hidrostática, Gravitação.  2ª Termometria, Calorimetria, Termodinâmica, Ondulatória, Oscilador Harmônico, Acústica, Óptica.  Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.  Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Físiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		A importância dos princípios fundamentais da Química para a sociedade.
Testes qualitativos para funções orgânicas- hidrocarbonetos, oxigenadas, nitrogenadas; Isomeria plana, espacial; Mecanismo de reações; Preparações experimentais de compostos de reações orgânicas e seus mecanismos.  DISCIPLINA: FÍSICA  1ª Estática, Cinemática, Dinâmica, Energia E Trabalho Mecânico, Hidrostática, SÉRIE Gravitação.  2ª Termometria, Calorimetria, Termodinâmica, Ondulatória, Oscilador Harmônico, Acústica, Óptica.  Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.  Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, SÉRIE  série do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		Aspectos estruturais e eletrônicos das moléculas orgânicas. Correlação
SÉRIE Testes qualitativos para funções orgânicas- hidrocarbonetos, oxigenadas, nitrogenadas; Isomeria plana, espacial; Mecanismo de reações; Preparações experimentais de compostos de reações orgânicas e seus mecanismos.  DISCIPLINA: FÍSICA  1ª Estática, Cinemática, Dinâmica, Energia E Trabalho Mecânico, Hidrostática, SÉRIE Gravitação.  2ª Termometria, Calorimetria, Termodinâmica, Ondulatória, Oscilador SÉRIE Harmônico, Acústica, Óptica.  Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.  Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.	3 <sup>a</sup>	entre estrutura e propriedades químicas e físicas de substâncias orgânicas;
nitrogenadas; Isomería plana, espacial; Mecanismo de reações; Preparações experimentais de compostos de reações orgânicas e seus mecanismos.  DISCIPLINA: FÍSICA  1ª Estática, Cinemática, Dinâmica, Energia E Trabalho Mecânico, Hidrostática, SÉRIE Gravitação.  2ª Termometria, Calorimetria, Termodinâmica, Ondulatória, Oscilador SÉRIE Harmônico, Acústica, Óptica.  Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.  Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Físiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, SÉRIE condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		Testes qualitativos para funções orgânicas- hidrocarbonetos, oxigenadas,
DISCIPLINA: FÍSICA  1ª Estática, Cinemática, Dinâmica, Energia E Trabalho Mecânico, Hidrostática, SÉRIE Gravitação.  2ª Termometria, Calorimetria, Termodinâmica, Ondulatória, Oscilador SÉRIE Harmônico, Acústica, Óptica.  3ª Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.  Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, séRIE condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.	OEI (IE	nitrogenadas; Isomeria plana, espacial; Mecanismo de reações;
DISCIPLINA: FÍSICA  1ª Estática, Cinemática, Dinâmica, Energia E Trabalho Mecânico, Hidrostática, SÉRIE Gravitação.  2ª Termometria, Calorimetria, Termodinâmica, Ondulatória, Oscilador SÉRIE Hamônico, Acústica, Óptica.  3ª Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.  Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, SÉRIE condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		Preparações experimentais de compostos de reações orgânicas e seus
Estática, Cinemática, Dinâmica, Energia E Trabalho Mecânico, Hidrostática, SÉRIE   Gravitação.   2ª   Termometria, Calorimetria, Termodinâmica, Ondulatória, Oscilador SÉRIE   Harmônico, Acústica, Óptica.   3ª   Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.   Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.   DISCIPLINA: BIOLOGIA   A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos.   Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia.   Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.   Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, SÉRIE   condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.   2ª   Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos.   SÉRIE   Virus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.   Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos.   SÉRIE   Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera.   Humanidade e ambiente.		mecanismos.
SÉRIE Gravitação.  2ª Termometria, Calorimetria, Termodinâmica, Ondulatória, Oscilador SÉRIE Harmônico, Acústica, Óptica.  3ª Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.  Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, SÉRIE condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		DISCIPLINA: FÍSICA
Termometria, Calorimetria, Termodinâmica, Ondulatória, Oscilador SÉRIE Harmônico, Acústica, Óptica.  3a Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.  Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, SÉRIE condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.	1 <sup>a</sup>	Estática, Cinemática, Dinâmica, Energia E Trabalho Mecânico, Hidrostática,
SÉRIE Harmônico, Acústica, Óptica.  Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.  Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.	SÉRIE	Gravitação.
Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.  Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal. Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.	2 <sup>a</sup>	Termometria, Calorimetria, Termodinâmica, Ondulatória, Oscilador
Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.	SÉRIE	Harmônico, Acústica, Óptica.
Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus impactos.  DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Física Moderna.
DISCIPLINA: BIOLOGIA  A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		Abordar os processos de obtenção de energia elétrica e seus
A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos. Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		impactos.
Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia. Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.	DISCIPLINA: BIOLOGIA	
Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.  Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, séries condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		A Biologia enquanto ciência. Níveis de organização dos seres vivos.
Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais, identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, SÉRIE condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		Bioquímica celular. Origem da vida. Estrutura celular. Biotecnologia.
identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água, SÉRIE condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		Fisiologia celular. Embriologia e Reprodução. Histologia animal e vegetal.
SÉRIE condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		Abordar assuntos relacionados com as condições ambientais,
às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.	1 <sup>a</sup>	identificação do destino do lixo e do esgoto, tratamento de água,
de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.	SÉRIE	condições dos rios e córregos, qualidade do ar e temas relacionados
soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		às doenças como a dengue e promover elaboração e avaliação ações
científicos.  2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos.  SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de  Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos.  SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera.  Humanidade e ambiente.		de intervenção, e apresentar argumentações consistentes ao propor
2ª Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos. SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		soluções dos problemas ambientais, com base nos conhecimentos
SÉRIE Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.  Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.		científicos.
Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.	2 <sup>a</sup>	Sistemática e classificação dos seres vivos. Os reinos dos seres vivos.
3ª Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera. Humanidade e ambiente.	SÉRIE	Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais.
SÉRIE Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera.  Humanidade e ambiente.		Genética. Princípios Evolutivos. Evolução humana. Fundamentos de
Humanidade e ambiente.	3 <sup>a</sup>	Ecologia. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos.
	SÉRIE	Sucessões ecológicas. Distribuição dos organismos na Biosfera.
DISCIPLINA: GEOGRAFIA		Humanidade e ambiente.
		DISCIPLINA: GEOGRAFIA

1ª SÉRIE A disciplina Geografia enfatizará os seguintes aspectos: leitura (espacial), interpretação (espaço-temporal dos diferentes ambientes) e análise (socioespacial e ambiental) dos diferentes fenômenos geográficos. A Geografia busca compreender o que acontece no espaço e na nossa vida; Cartografia, a ciência dos mapas; Os grandes domínios morfoclimáticos; Evolução da economia mundial; O espaço agrário; O espaço industrial; Fontes de energia; População mundial: quem somos, onde estamos e como vivemos; O mundo urbanizado; Os conflitos internacionais e a organização do espaço; Quadro ambiental do planeta.

-SÉRIE

2<sup>a</sup>

A disciplina Geografia enfatizará os seguintes aspectos: leitura (espacial), interpretação (espaço-temporal dos diferentes ambientes) e análise (socioespacial e ambiental) dos diferentes fenômenos geográficos. A ocupação do espaço brasileiro; Posição geográfica do Brasil; As paisagens naturais do Brasil: relevo e hidrografia; As paisagens naturais do Brasil: clima e vegetação; A formação da sociedade brasileira; Dinâmica demográfica e qualidade de vida da população brasileira; Industrialização do espaço brasileiro; Urbanização e metropolização do Brasil; Atividades agropecuárias do Brasil; Evolução das questões ambientais do Brasil; O papel geopolítico do Brasil.

3ª SÉRIE A disciplina Geografia enfatizará os seguintes aspectos: leitura (espacial), interpretação (espaço-temporal dos diferentes ambientes) e análise (socioespacial e ambiental) dos diferentes fenômenos geográficos. A ocupação do espaço brasileiro; Cartografia, a ciência dos mapas; Posição geográfica do Brasil; As paisagens naturais mundial e do Brasil: relevo e hidrografia; As paisagens naturais mundial e do Brasil: clima e vegetação; Os grandes domínios morfoclimáticos; A formação da sociedade brasileira; Dinâmica demográfica e qualidade de vida da população brasileira; Industrialização do espaço mundial e brasileiro; Fontes de energia;.

Abordar assuntos relacionados com a sustentabilidade, os impactos ambientais gerados pelas tecnologias, aquecimento global, saneamento básico e a desertificação

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA	
	Origem da Sociologia; Histórico do surgimento da Sociologia; Os
1 <sup>a</sup>	pensadores clássicos da Sociologia; Sociedade e organização social;
SÉRIE	Cultura; Fundamentos básicos econômicos da sociedade; Organização
	Política.
2ª SÉRIE	Indivíduo, Cultura e Sociedade; Ideologia; Organização social e controle
	social; Estratificação e Desigualdade Social; Mudança e Transformação
	Social.
3 <sup>a</sup>	Direito, cidadania e movimentos sociais; o Trabalho e a sociedade;
	Degradação social, Globalização e Neoliberalismo; as Teorias do
SÉRIE	Desenvolvimento social.
OLIVIL	Abordar o assunto do crescimento populacional e industrial e a
	problemática do meio ambiente
	DISCIPLINA: INSTRUÇÃO MILITAR
	A Formação Bombeiro Militar: histórico, modelos, concepções, tendências e
	atualizações. A prática cotidiana do bombeiro militar: áreas de atuação, a
2ª SÉRIE	organização, graduações e patentes; valores éticos: individuais e coletivos;
	observações e reconhecimento de situações de risco, modus operandi ao
	aluno do colégio militar.
	Acrescentar os assuntos de Conceitos Gerais de Defesa Civil e
	Noções de Primeiros Socorros.
3ª SÉRIE	A Formação Bombeiro Militar: histórico, modelos, concepções, tendências e
	atualizações. A prática cotidiana do bombeiro militar: áreas de atuação, a
	organização, graduações e patentes; valores éticos: individuais e coletivos;
	observações e reconhecimento de situações de risco, modus operandi ao
	aluno do colégio militar.
	Acrescentar o assunto de Noções de Gestão de Risco de Desastres.

Fonte: PPP do CMCB 2 de Julho – Unidade I (adaptado)

# **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho buscou discutir a viabilidade da implantação de uma doutrina de proteção civil na matriz curricular do CMCB I, isso é possível por meio da inserção de tema transversal ao ensino de "Noções Gerais de Defesa Civil e Percepção de Riscos". Esse tema pode ser explorado em disciplinas relacionadas a temática de proteção civil, atrelado aos conceitos de educação ambiental, levando em consideração a realidade da comunidade.

Dado que, instruções de Proteção e Defesa Civil no ambiente escolar poderá contribuir para que se possa tratar de forma mais ampla as questões dos desastres, sejam eles naturais ou tecnológicos, voltados para a realidade em que a comunidade está inserida disseminando ações de gestão de risco de desastre, no sentido de fomentar uma cultura de prevenção e de preparação.

Inicialmente foi feito um levantamento histórico do Colégio Militar 2 de Julho I, apresentação da legislação pertinente ao Ensino Médio e descrever o histórico e as atividades de Proteção e Defesa Civil, desenvolvida por meio de pesquisa documental como as leis, livros escritos, notícias nos meios de comunicação e internet artigos e periódicos, teses, dissertações e outros documentos pertinentes, buscando reunir o conhecimento acumulado referente aos objetivos específicos do trabalho. Na presente revisão bibliográfica, evidencia-se que as atividades de Proteção e Defesa Civil dividem-se em Prevenção, Mitigação, Preparação, Resposta e Recuperação.

Após este estudo teórico, foi desenvolvido um questionário específico para a investigação do nível de vulnerabilidade que os alunos do estavam sujeitos, relataram que já presenciaram algum desastre ambiental. Observou-se que 52% dos alunos já presenciaram algum tipo de desastre, conforme Gráfico 9, e também, na Gráfico 11, nota-se que os alunos estão expostos a diversos item de vulnerabilidade.

Portanto, este trabalho mostra que o currículo escolar do Colégio Milita não tem um trabalho delicado sobre o tema Proteção e Defesa Civil. Porém, integração da temática com atividades das disciplinas nas diversas áreas do currículo escolar, tais como: História, Ciências, Geografia, Física, Biologia, Sociologia e Instrução Militar. Desse modo, a implantação do Programa Defesa Civil na Escola, propiciará um aprendizado significativo e amplo do conhecimento relativo à percepção de

riscos de desastres, valorizando a vida e criando condições favoráveis à segurança global da comunidade contra desastres.

Desta forma, espera-se que cada pessoa que ler esta pesquisa entenda um pouco mais sobre a relação atualmente existente entre a Proteção e Defesa Civil com a educação, em especial, para a percepção do risco e melhoria da sua condição de vulnerabilidade física e social.

Para esse fim, a escola poderá realizar internamente o conceito e o trabalho prático de redução de riscos de desastres, considerando o próprio ambiente escolar, expandindo assim a compreensão da escola como um espaço seguro. Ademais, é necessário reconhecer a importância das escolas no treinamento moral e intelectual dos estudantes e promovendo o desenvolvimento geral dos indivíduos como cidadãos, de acordo com a situação atual da comunidade, os tópicos relacionados à defesa civil devem ser inseridos no currículo escolar, assim agregando informações sobre a temática em relação à comunidade escolar e, dessa forma, promovendo o mudanças culturais relacionadas a desastres que reduzirão a vulnerabilidade e aumentarão a conscientização sobre os riscos.

# **REFERÊNCIAS**

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. Petrópolis**: Vozes, 2000. Disponível em: http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia-da-Pesquisa. Acesso em 07 de dezembro de 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/Constituicao/ Constituiçao.htm. Acesso em: 07 de dez. de 2019.

BRASIL. Decreto nº 10.202, de 9 de março de 1889. **Regulamento para o Imperial Colégio Militar**. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-10202-9-marco-1889-542443-publicacaooriginal-51422-pe.html. Acesso em: 07 de dez. de 2019.

BRASIL. Lei n° 9.608 de 18 de fevereiro de 1998. **Dispõe sobre o serviço voluntário e dá outras providências**. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1998/lei-9608-18-fevereiro-1998-365398-publicacaooriginal-1-pl.html#:~:text=Dados%20da%20Norma-,LEI%20N%C2%BA%209.608%2C%20DE%2018%20DE%20FEVEREIRO%20DE% 201998,volunt%C3%A1rio%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias. &text=O%20servi%C3%A7o%20volunt%C3%A1rio%20ser%C3%A1%20exercido,as %20condi%C3%A7%C3%B5es%20de%20seu%20exerc%C3%ADcio.. Acesso em 07 de dezembro de 2019.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012.**Política Nacional de Proteção e Defesa Civil**. Brasília: página do Planalto, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ ccivil\_03/\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm. Acesso em 14 abril de 2020.

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. Diário Oficial, Brasília. Disponível em:http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/l9795.htm. Acesso em 14 abril de 2020.

BRASIL. Lei nº 9394/96 de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**Nacional.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em 08 mar de 2020.

Brasil. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, Departamento de Minimização de Desastres: noções básicas em proteção e defesa civil e em gestão de riscos: livro. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO. **Resolução n. 2**, de 15 de junho de 2012. Disponível em: portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\_12.pdf. Acesso em 08 mar de 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Histórico da Defesa Civil**. Brasília-DF, 2019. Disponível em: https://www.mdr.gov.br/protecao-e-defesa-civil/apresentacao/293-secretaria-nacional-de-protecao-e-defesa-civil/5950-historico-da-defesa-civil - Ministério do Desenvolvimento Regional. Acesso em 08 mar de 2020.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. **Glossário da defesa civil: estudos de risco e medicina de desastres**. Brasília, DF, 1998. Disponível em: http://www.defesacivil.mg.gov.br/images/documentos/Defesa%20Civil/manuais/GLO SSARIO-Dicionario-Defesa-Civil.pdf. Acesso em: 05 mar. 2020.

BRASIL. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Instrução Normativa n° 02**, de 20 de dezembro de 2016. Disponível em: http://www.mi.gov.br/web/guest/defesacivil/legislações. Acesso em: 05 mar. 2020.

CARVALHO, Fabrícia. **Colégio Militar do Rio de Janeiro 125 anos**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2015.

CASTRO, C. M. Estrutura e apresentação de publicações científicas. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. DA SILVA, R. (2007) **Metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Pearson.

COSTA, Marisa Vorraber. **O currículo nos limiares do contemporâneo**. DP&A Editora 3ª edição. Rio de Janeiro 2003.

DELORS, J. **Os Quatro Pilares da Educação** UNESCO, MEC, Cortez Editora, São Paulo, 1999 file:///E|/eeij2007/educação/4%20pilares/infoutil.org/4pilares/text-cont/delors-pilares.htm Acesso em 08 mar de 2020.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental – princípios e práticas**. 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2010.

Dicionário Aurélio. **Significado de Gestão**. Disponível em: http://www.significados.com.br/gestao/. Acesso em: 05 mar. 2020.

Elida Séguin. **A lei de defesa civil: algumas consideraçõe**s. Revista da Faculdade de Direito de Valença-RJ, 2012.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto (org.). **Políticas Públicas e Gestão da Educação**. Brasília, 2007.

FURTADO, F.; PRIORI, L.; ALCÂNTARA, E.; **Mudanças climáticas e resiliência de cidades**. – RECIFE:PICKIMAGEM, 2015.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GODOY, P. Naus no Brasil Colônia, J.E. Senado Federal, Brasília, 2007.

GRIMAL, N. **História Do Egito Antigo**. Forense Universitária; Edição: 1 (22 de março de 2012).

HARTMANN, Emerson; BECKER, Elsbeth Léia Spode. **Histórico do sistema** colégio militar do brasil e seu processo de formação na cidade de santa maria, rio grande do sul, UFN 2013.

LEAL, Fabiana Maria. "Por Trás dos Portões": a disciplina no Colégio Militar de Curitiba (1959- 1964). Revista de Monografias de História, Curitiba, n. 3, p. 01-40, 2010.

LEICHENKO, R. Climate change and urban resilience. Current Opinion in Environmental Sustainability(traduzido), v. 3, p. 164 –168, 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. -6ª ed. rev. E ampl.- São Paulo: Hercus Editora,2015.

LIBERATO, Johnny Amorim. **Defesa Civil e Prevenção de Desastres: Como seu Município pode estar preparad**o — Coletânea Gestão Pública Municipal: Gestão 2017-2020 — Brasília: CNM, 2016.

LIMA, G. F. D. C.; LAYRARGUES, P. P. Mudanças climáticas, educação e meio ambiente: para além do Conservadorismo Dinâmico. Educ. rev. 2014, n. 3, p. 73-88, 2014.

LUCHETTI, Maria Salute Rossi. **O ensino no exército brasileiro: histórico, quadro atual e reform**a. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2006.

LÜCK, H. **Gestão do processo de aprendizagem pelo professor**. Petrópolis, RJ. Editora Vozes, 2019.

LÜCK, H: Ação Integrada: **Administração Supervisão e Orientação Educacional**: 22º Ed. Petrópolis 2004.

MACHADO, A. F. Atuação da Defesa Civil Municipal na percepção de Risco sobre rompimento de barragem no ambiente escolar. UNISUL, Santa Catarina, 2018.

MAIKOL Nascimento Pinto; ESTEFANIA A. Pianoski Arata. (2018). **Educação, Sociedade e Empreendedorismo: desafios Curriculares no ensino de jovens e adultos**. FATEC Sebrae –Faculdade de Tecnologia Sebrae -CEETEPS –Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza –São Paulo, Brasil. Issn: 2358-9817.

MALMEGRIN, M. L. **Gestão Operacional**. 2.ed. reimp. Florianópolis: Departamento de Ciências e Administração/UFSC, 2012.

MARCONI, M. A., LAKATOS E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. – 8. ed. – São Paulo : Atlas, 2017.

MARQUES, M. L. A. P.; SILVA, A. F.; ARAÚJO, J. E. Q.; QUEIROZ, T. H. S.; ALMEIDA, I. D. A.; MARINHO, A. A (2014). **A educação ambiental na formação da consciência ecológica.** Ciências Exatas e Tecnológicas, 1(1), 11–18, 2014. Disponível em: https:// periodicos.set.edu.br/index.php/fitsexatas/article/download /1336/753. Acesso em: 05 mar. 2020.

MEDEIROS, A. B.; MENDONÇA, M. J. S. L.; SOUSA, G. L.; OLIVEIRA, I. P. **Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais**. Revista Faculdade Montes Belos, v. 4, n. 1, p. 1–17, 2011.

MINTZBERG, Henry. The fall and rise of strategic planning. Harvard Business Review, v. 72, n. 1, p. 107- 114, 1994.

MORAES; KÜLLER. Currículos Integrados: no ensino médio e na educação profissional. Desafios, experiências e propostas. São Paulo: Senac São Paulo, 2016.

PCNEM, In: **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC, 2000.

PIRASSUNUNGA, Adailton Sampaio. **O ensino militar no Brasil**. Rio de Janeiro: Bibliex, 1958.

RAMOS, Daiany Cristiny. **Prática Pedagógica**: **Investigação Científica**. Tipos de Pesquisa. Caderno de Atividades. Valinhos: Anhanguera Educacional, 2019.

RIBEIRO, J., VIEIRA, R., TÔMIO, D. (2016). Análise da percepção do risco de desastres naturais por meio da expressão gráfica de estudantes do Projeto Defesa Civil na Escola (FURB), Blumenau, SC.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. Ed. São Paulo: Atlas 1999.

ROSA, T. S.; MENDONÇA, M. B.; MONTEIRO, T. G.; SOUZA, R. M.; LUCENA, R. A educação ambiental como estratégia para a redução de riscos socioambientais. Ambient. Soc., São Paulo, v.18, n.3, p. 211-230, 2015.

SANTOS EO, et al. Aprendizagem Baseada Em Problemas no ensino da Enfermagem. Rev Contexto & Saúde. 2017; 17(32): 55-66.

SANTOS, Antônio J. Robalo. **Gestão estratégica – Conceitos, modelos e instrumentos**. 2001 Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=63U8axvG8V0C&printsec=frontcover&hl =pt-BR&source=gbs\_ge\_summary\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acesso em 21de junho de 2020.

SILVA, T. D. (2011). Educação Ambiental: a educação para o consumo na sociedade da informação. Linguagem em Discurso, 11(3), 563–584, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ld/v11n3/a06v11n3.pdf).

SOBRAL FRS, CAMPOS CJG. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. Rev Esc Enferm USP 2012; 46(1): 208-18.

TOZONI-REIS, M. F. DE C.; CAMPOS, L. M. L. **Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias**. Educar em Revista, Curitiba, n. 3, p. 145–162, 2014.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2015.

UFRGS; CEPED/RS. Capacitação em Gestão de Riscos. Porto Alegre, 2015.

UNISDR. United Nations International Strategy for Disaster Reduction. **Como Construir Cidades Mais Resilientes: Um Guia para Gestores Públicos Locais** (2005 – 2015). Genebra, November, 2012.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

VEYRET, Yvette. Os riscos: O homem como agressor e vítima do meio ambiente. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICES

# APÊNDICE A- MODELO DE QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS

1 QUAL É SUA TURMA NO CMCB?
( ) 3 <sup>a</sup> A
( ) 3 <sup>a</sup> B
( ) 3 <sup>a</sup> C
( ) 3 <sup>a</sup> D
( ) 3 <sup>a</sup> E
2 QUANTAS PESSOAS CONVIVEM NA SUA RESIDENCIA?
() MORO SOZINHO
()2
()3
( ) 4
()5
() 6 OU MAIS
3 O COLÉGIO MILITAR 2 DE JULHO OFERECE ALGUMA ATIVIDADE VOLTADA
PARA ÁREA DE BOMBEIRO?
()SIM, BASTANTE
( )NÃO
()POUCAS
4. VOCÊ JÁ TEVE ALGUM CONTATO COM ATIVIDADE DESENVOLVIDA POR
BOMBEIROS?
( ) SIM, NA ESCOLA
( ) SIM, FORA DA ESCOLA
() NÃO
5 VOCE TEM CONHECIMENTO DAS ATIVIDADES DESEMPENHADAS PELOS
ÓRGÃOS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL?
() SIM, UM POUCO
() SIM, MUITO
() NÃO
6 VOCE JÁ PRESENCIOU ALGUM DESSES DESASTRES (DESLIZAMENTO
ALAGAMENTO, ENCHENTE, ENXURRADA, INUNDAÇÃO)?
() SIM
() NÃO

7 VOCÊ SABERIA QUAL ÓRGÃO ACIONAR EM CASOS DE DESASTRES AMBIENTAIS? () PREFEITURA () DEFESA CIVIL ESTADUAL () BOMBEIROS () CÂMARA DOS VEREADORES () ASSOCIAÇÃO DE MORADORES () NÃO SEI 8 QUAIS DESSES ELEMENTOS VOCÊ ENCONTRA PRÓXIMO A SUA RESIDÊNCIA? () ÁRVORES INCLINADAS () AUSÊNCIA DE VEGETAÇÃO () CASA NA ENCOSTA () CASA PRÓXIMO AO RIO () CASA SEM CALHA () LIXO ESPALHADO () TUBULAÇÃO EXPOSTA () PRESENÇA DE CHUVA () PRESENÇA DE ENCOSTA () RACHADURAS NAS PAREDES 9. EM SUA OPINIÃO, CASO A ESCOLA VENHA A OFERECER OFICINAS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL, EM QUAL SÉRIE DO ENSINO MÉDIO SERIA MAIS VIÁVEL FAZER ESTE CURSO? ()1°ANO () 2°ANO () 3°ANO

10.VOCÊ SE SENTI PARTE INTEGRANTE DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

- () SIM
- () NÃO
- () UM POUCO

DO MARANHÃO?

**ANEXOS** 

#### ANEXO A- LEI Nº 8.356 DE 26 DE DEZEMBRO DE 2005

#### LEI Nº 8.356 DE 26 DE DEZEMBRO DE 2005

Dispõe sobre a criação do Colégio Militar 02 de julho, com a absorção da Unidade Integrada Polivalente Modelo de São Luís, e dá outras providências.

## O GOVERNADOR DO ESTADO DO MARANHÃO,

Faço saber a todos os seus habitantes que a Assembleia Legislativa do Estado decretou e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica criado o Colégio Militar 02 de julho que integrará a estrutura organizacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Maranhão, com a absorção de toda estrutura e alunos matriculados na Unidade Integrada Polivalente Modelo de São Luís, criada pela Lei Estadual 5.692, de 20 de agosto de 1973, reconhecida pelo Conselho Estadual de Educação, pela Resolução n º 319/87 CEE, localizado na Avenida dos Franceses s/n, Vila Palmeira, nesta Capital.

§ 1º O Colégio Militar 02 de julho será mantido pela Secretaria de Estado da Educação e Secretaria de Estado de Segurança Pública, por intermédio do Corpo de Bombeiros Militar.

§ 2º As obrigações não abrangidas por esta lei serão determinadas por decreto.

Art. 2º Fica instituído o Fundo Especial de Administração e Manutenção do Colégio 02 de julho – FEACOM, destinado a prover recursos financeiros para a manutenção do Colégio Militar 02 de julho.

Parágrafo único. As normas relativas à estruturação, organização e funcionamento do FEACOM serão fixadas por decreto.

74

Art. 3º Ficam transferidos do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão e da

Secretaria de Estado da Educação, especificamente da Unidade Integrada

Polivalente Modelo de São Luís, para o Colégio Militar 02 de julho, respectivamente,

os cargos de provimento efetivo e cargos comissionados já existentes em suas

estruturas.

Parágrafo único. Não provocarão impacto na folha de pagamento os cargos do

Colégio Militar 02 de julho, podendo ocupa-los civis e militares, desde que

devidamente habilitados, exceto os cargos restritos de comando militar que serão

exercidos por militares do Corpo de Bombeiros do Maranhão.

Art. 4º As despesas decorrentes da presente Lei correrão por conta da Dotação

Orçamentária da Secretaria de Estado da Educação e da Secretaria de Estado de

Segurança Pública, ficando o Poder Executivo autorizado a remanejar, transferir ou

utilizar as dotações orçamentárias aprovadas na Lei Orçamentária de 2006, de

acordo com as necessidades dos serviços de competência das respectivas

Secretarias de Estado quanto às atividades e funcionamento do Colégio Militar 02 de

julho.

Art. 5º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Mando, portanto, a todas as autoridades a quem o conhecimento e a execução da

presente Lei pertencerem que a cumpram e a façam cumprir tão inteiramente como

nela se contém. O Excelentíssimo Senhor Secretário Chefe da Casa Civil a faça

publicar, imprimir e correr.

PALÁCIO DO GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO, EM SÃO LUÍS, 26 DE

DEZEMBRO DE 2005, 184º DA INDEPENDÊNCIA E 117º DA REPÚBLICA.

JOSÉ REINALDO CARNEIRO TAVARES

Governador do Estado do Maranhão