

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL  
DEPARTAMENTO DE ENSINO, PESQUISA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DIRETORIA DE ENSINO  
CENTRO DE ESTUDOS DE POLÍTICA, ESTRATÉGIA E DOCTRINA  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

CAP QOBM/Comb. **ANDRÉIA** CRISTINA ARANTES DE SOUZA



**O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE  
CRIANÇAS DE 6 A 14 ANOS APLICADO AO PROJETO “PROTEÇÃO  
CIVIL NAS ESCOLAS”**

**BRASÍLIA  
2021**

CAP QOBM/Comb. **ANDRÉIA** CRISTINA ARANTES DE SOUZA

**O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE CRIANÇAS DE 6 A 14 ANOS APLICADO AO PROJETO “PROTEÇÃO CIVIL NAS ESCOLAS”**

Monografia apresentada ao Centro de Estudos de Política, Estratégia e Doutrina como requisito para conclusão do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

Orientador: TEN-CEL QOBM/Comb. **MOISES ALVES BARCELOS**

**BRASÍLIA**  
**2021**

CAP QOBM/Comb. **ANDRÉIA** CRISTINA ARANTES DE SOUZA

**O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE CRIANÇAS  
DE 6 A 14 ANOS APLICADO AO PROJETO “PROTEÇÃO CIVIL NAS ESCOLAS”**

Monografia apresentada ao Centro de Estudos de Política, Estratégia e Doutrina como requisito para conclusão do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais Combatentes do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

Aprovado em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

André Telles Campos – Ten-Cel QOBM/Comb  
**Presidente**

---

**Everton** Henrique de P. Nascimento – Ten-Cel. QOBM/Comb.  
**Membro**

---

Karla Marina Gomes Lamballais – Ten-Cel QOBM/Comb.  
**Membro**

---

Moises **Alves Barcelos** – Ten-Cel QOBM/Comb.  
**Orientador**

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

AUTOR: Cap. QOBM/Comb. ANDRÉIA CRISTINA ARANTES DE SOUZA

TÍTULO: O processo de desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 6 a 14 anos aplicado ao projeto “proteção civil nas escolas”

DATA DE DEFESA: 19/02/2021.

Acesso ao documento		
<input checked="" type="checkbox"/> Texto completo	<input type="checkbox"/> Texto parcial	<input type="checkbox"/> Apenas metadados
Em caso de autorização parcial, especificar a(s) parte(s) que deverá(ão) ser disponibilizadas:		

Licença
<p><b>DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA</b></p> <p>O referido autor:</p> <p>a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.</p> <p>b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder ao CBMDF os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.</p> <p>Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o CBMDF, declara que cumpriram quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.</p> <p><b>LICENÇA DE DIREITO AUTORAL</b></p> <p>Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a Biblioteca da Academia de Bombeiro Militar disponibilizar meu trabalho por meio da Biblioteca Digital do CBMDF, com as seguintes condições: disponível sob Licença Creative Commons 4.0 International, que permite copiar, distribuir e transmitir o trabalho, desde que seja citado o autor e licenciante. Não permite o uso para fins comerciais nem a adaptação desta.</p> <p>A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.</p>

---

ANDRÉIA CRISTINA ARANTES DE SOUZA

Cap. QOBM/Comb.

À minha família, em especial meu esposo  
Paulo José e meu filho Luiz Fernando,  
dedico este trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente à Deus, pelo dom da vida, pela sabedoria e discernimento nos momentos decisivos, razão pela qual hoje faço parte do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

Ao meu filho Luiz Fernando, por me colocar na condição de lutar ou lutar, por ser meu companheiro desde sempre, por me amar e me dar forças quando eu mais precisei principalmente nos momentos em que estive ausente e em especial, por não desistir de mim.

Ao meu esposo Paulo José, por todo suporte emocional nesse tempo difícil de curso, pelo carinho, amor e atenção a mim desprendidos, por acreditar na minha capacidade e me fazer acreditar em mim também.

Ao meu orientador Ten-Cel. A. Barcelos, pela amizade, por acreditar em mim e na minha pesquisa, e pelas orientações que fizeram toda a diferença na construção deste trabalho.

Aos instrutores e coordenadores do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, por fazerem parte de mais uma etapa da minha vida profissional.

“Não podemos prever o futuro, mas podemos criá-lo.”

Peter Drucker

## RESUMO

Este trabalho nasceu da necessidade de um norteador no processo de construção das atividades voltadas para o público em idade escolar que contemple o desenvolvimento neuropsicomotor por faixa etária, para ser aplicado ao projeto Proteção Civil nas Escolas, desenvolvido pelo Grupamento de Proteção Civil do CBMDF. O desenvolvimento infantil acontece em etapas que se interrelacionam e possuem uma relação de interdependência. Esse desenvolvimento foi explicado com base na teoria construtivista, no desenvolvimento neuronal e muscular, bem como nas competências previstas na Base Nacional Comum Curricular. Foi possível identificar por meio de questionário como os Corpos de Bombeiros do Brasil, em especial o CBMDF, planejam suas ações de prevenção junto ao público em idade escolar. Por meio de entrevista estruturada, foi possível conhecer como a Defesa Civil Nacional e do DF realizam seus planejamentos de prevenção junto às escolas e sobre a existência de documento que os norteie nesse processo. Com esse referencial teórico e com tudo que foi levantado, foi possível realizar uma proposta de estratificação que considerasse as competências, a teoria construtivista, o desenvolvimento neuropsicomotor e os possíveis recursos por faixa etária, e aplicá-la no projeto Proteção Civil nas Escolas.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento neuropsicomotor. Educação em prevenção. Proteção Civil. Prevenção de acidentes.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Distribuição de mortes por acidentes de 0 a 14 anos nos anos de 2018 e 2019 .....	16
Figura 2 - Representação da estrutura básica do neurônio.....	27
Figura 3 - Representação da sinapse Química mediada por neurotransmissor e representação da sinapse elétrica por junção comunicante.....	27
Figura 4 - Áreas de projeção e assimilação cortical .....	28
Figura 5 - Curvas típicas de crescimento em estatura masculino (linha contínua) e feminino (linha pontilhada) .....	29
Figura 6 - Modelo teórico para adaptações relacionadas à capacidade de força: potência anaeróbia / força motora.....	30
Figura 7 - Desenvolvimento da força por períodos etários para homens e mulheres	31
Figura 8 - Representação das zonas de desenvolvimento segundo Vygotsky.....	36
Figura 9- Atuação por demanda por capacitação, palestras e instruções dos Corpos de Bombeiros estaduais e do Distrito Federal junto ao público infantil nas escolas..	45
Figura 10- Faixa etária atendida nas ações de capacitação, palestras e instruções junto ao público infantil.....	46
Figura 11- Estados que realizam planejamento prévio das atividades voltadas para o público escolar .....	47
Figura 12- Atuação por demanda por capacitação, palestras e instruções dos GBM's e Especializados do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal junto ao público infantil nas escolas .....	51
Figura 13- Faixa etária atendida nas ações de capacitação, palestras e instruções junto ao público infantil.....	52
Figura 14- Grupamentos que realizam planejamento prévio das atividades voltadas para o público escolar .....	53
Figura 15- Cadeia de Sobrevivência AHA 2020 .....	65
Figura 16- Mortalidade por acidentes 2000 a 2017 .....	67
Figura 17- Distribuição das mortes por acidente e por idade .....	68

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – a estratificação das idades considerando a teoria construtivista, as competências conforme BCNN, o desenvolvimento motor e os recursos necessários. ....	60
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AHA</b>	American Heart Association
<b>APH</b>	Atendimento Pré-hospitalar
<b>APROS</b>	Assessoria de Programas Sociais
<b>BNCC</b>	Base Nacional Comum Curricular
<b>CBMDF</b>	Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
<b>CBMERJ</b>	Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro
<b>CBPMESP</b>	Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo
<b>CID</b>	Classificação Internacional de Doenças
<b>DNPM</b>	Desenvolvimento Neuropsicomotor
<b>DP</b>	Desenvolvimento Proximal
<b>DR</b>	Desenvolvimento Real
<b>GBM</b>	Grupamento de Multiemprego
<b>GPCIV</b>	Grupamento de Proteção Civil
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>NUPEDEC</b>	Núcleos de Proteção em Defesa Civil
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>OVACE</b>	Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho
<b>PNE</b>	Plano Nacional de Educação
<b>RCP</b>	Ressuscitação Cardiopulmonar
<b>SBV</b>	Suporte Básico de Vida
<b>SNC</b>	Sistema Nervoso Central
<b>ZDP</b>	Zona de Desenvolvimento Proximal

## LISTA DE SÍMBOLOS

<b>Cm</b>	Centímetro
<b>%</b>	Por cento

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1 Definição do problema.....	17
1.2 Justificativa.....	17
1.3 Objetivos .....	19
1.3.1 Objetivo geral .....	19
1.3.2 Objetivos específicos.....	19
1.4 Hipóteses .....	19
1.5 Definição de Termos.....	20
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>21</b>
2.1 O projeto Proteção Civil nas Escolas .....	21
2.1.1 Do Plano de Evacuação das Escolas.....	22
2.1.2 Do Suporte Básico de Vida.....	23
2.1.3 Da Prevenção de acidentes Domésticos.....	23
2.2 O processo de desenvolvimento neuropsicomotor no aspecto psicopedagógico e neurológico de crianças de 6 a 14 anos, no que tange às habilidades e competências esperadas para esta faixa etária .....	<b>24</b>
2.2.1 O processo de desenvolvimento neuropsicomotor de crianças e de adolescentes segundo a neurologia.....	25
2.2.2 O desenvolvimento muscular de crianças e adolescentes .....	28
2.3 O processo do desenvolvimento cognitivo infantil segundo a psicopedagogia construtivista .....	<b>31</b>
2.3.1 O processo do desenvolvimento cognitivo infantil segundo a psicopedagogia por Piaget.....	31
2.3.2 O processo do desenvolvimento cognitivo infantil segundo a psicopedagogia por Vygotsky .....	33
2.4 O desenvolvimento por competências conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) .....	<b>36</b>
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>40</b>

3.1 Amostra .....	42
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>44</b>
4.1 Questionários .....	44
4.1.1 Pesquisa junto aos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil sobre a sua atuação em prevenção junto ao público em idade escolar .....	44
4.1.2 Pesquisa junto aos Grupamentos de Multiemprego (GBM's) e especializados do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal .....	50
4.2 Entrevistas.....	55
4.2.1 Entrevista com o Secretário Nacional de Defesa Civil.....	55
4.2.2 Entrevista com o Subsecretario de Defesa Civil do Distrito Federal.....	57
4.2.3 Entrevista com a Comandante da APROS .....	59
4.3 As bases teóricas do Desenvolvimento Neuropsicomotor e sua aplicação no Projeto Proteção Civil nas Escolas.....	60
4.3.1 A estratificação por faixa etária.....	60
4.3.2 A estratificação do Desenvolvimento Neuropsicomotor aplicados ao projeto “Proteção Civil nas Escolas” .....	63
4.3.2.1 Metodologia do projeto .....	63
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>69</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>71</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>74</b>
<b>APÊNDICE A – Proposta de estratificação das idades considerando a teoria construtivista, as competências conforme BCNN, o desenvolvimento motor e os recursos necessários.....</b>	<b>75</b>
<b>APÊNDICE B – Projeto Proteção Civil nas Escola.....</b>	<b>77</b>
<b>APÊNDICE C – Questionário aplicado junto aos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil (26 estados e o Distrito Federal).....</b>	<b>90</b>
<b>APÊNDICE D – Pesquisa sobre o planejamento e a elaboração das instruções/palestras/capacitações para o público escolar realizado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (OBMs).....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>104</b>
<b>ANEXO A – Plano de Abandono das Escolas .....</b>	<b>105</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF) tem como função institucional prevista no artigo 144 da Constituição, entre outros, exercer função de defesa civil. Além desta previsão, o Decreto Federal 7.163/10 que regulamenta o inciso I do art. 10-B da Lei nº 8.255, ainda acrescenta no rol das competências institucionais do CBMDF desenvolver na comunidade a consciência para os problemas relacionados com incêndios, acidentes em geral e pânico, além de promover e participar de campanhas educativas direcionadas à comunidade em sua área de atuação.

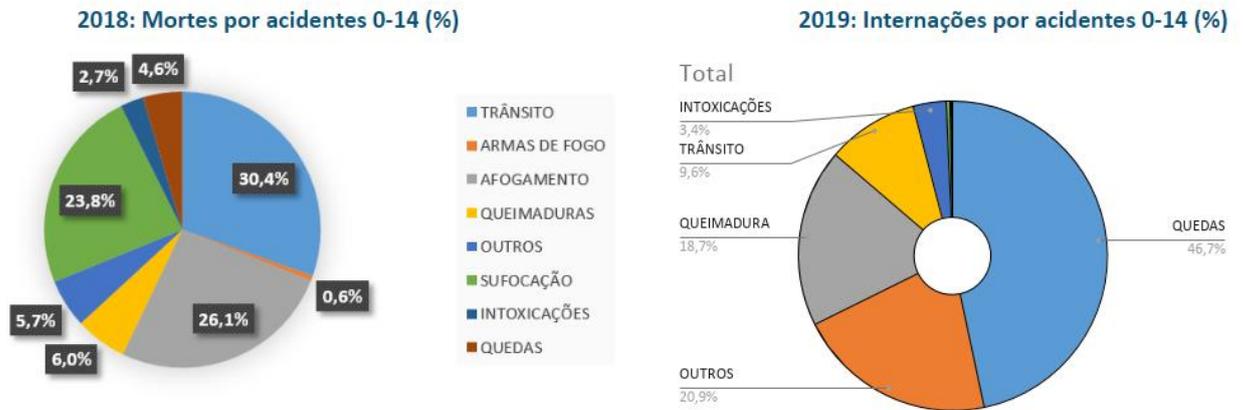
De acordo com a definição prevista pela Classificação Internacional de Doenças (CID), os acidentes como quedas, envenenamento (com ênfase na intoxicação medicamentosa), afogamento, queimaduras, cortes, acidente de trânsito, entre outros, são classificados como acidentes e violência de causas externas. Tais acidentes causam grande impacto não só no sistema de saúde e nos atendimentos dos corpos de bombeiros, mas principalmente podem deixar sequelas irreparáveis nas famílias afetadas, como a perda de um ente querido. Não se trata de números, trata-se de vidas (DATASUS, 2020)

Conforme consta no DATASUS (2020) (figura 1), a distribuição dos óbitos de crianças de 0 a 14 anos por causas externas está intimamente relacionada às causas evitáveis que, quando trabalhadas de forma preventiva, podem diminuir consideravelmente as estatísticas dessa natureza.

Esses dados revelam a necessidade de enfatizar as políticas de prevenção de acidentes, não só pela função constitucional, mas principalmente por todos os efeitos que um acidente pode desencadear em uma comunidade.

O CBMDF atua na prevenção de acidentes por meio de instruções voltadas tanto para o público em geral como para o público infantil, por meio dos Grupamentos Especializados e dos Grupamentos de Multiemprego, a exemplo do que acontece no plano de evacuação das escolas, previsto no Boletim Geral nº 156, de 18 de agosto de 2015.

Figura 1- Distribuição de mortes por acidentes de 0 a 14 anos nos anos de 2018 e 2019



Fonte: DATASUS, 2020

Nessa perspectiva nasceu o Projeto **“Proteção Civil nas escolas”**, em desenvolvimento pelo Grupamento de Proteção e Defesa Civil (GPCIV), firmado em três pilares: o plano de abandono das escolas, a prevenção de acidentes domésticos e o suporte básico de vida. O projeto é voltado para o público escolar do ensino fundamental (estudantes e servidores), e busca atuar principalmente na prevenção de acidentes das mais variadas naturezas, abrangendo desde o Atendimento Pré-Hospitalar (APH) à prevenção de incêndios, além de massificar e intensificar a atuação do corpo de bombeiros junto à sociedade, capacitando e conscientizando o cidadão desde a sua formação escolar.

Para tornar efetivo o serviço de prevenção, ressalta-se a importância da utilização de metodologias específicas que considerem as mudanças físicas e cognitivas das crianças.

Por isso, é uma necessidade entender o desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) das crianças, um processo de mudanças no comportamento motor e cognitivo de um indivíduo de acordo com a idade, para saber com maior propriedade como elas aprendem. Mais que isso, reconhecer a importância desse conhecimento e, balizados por eixos norteadores do processo de ensino e aprendizagem, de acordo com as competências por faixa etária, padronizar a forma de elaborar instruções e palestras.

## 1.1 Definição do problema

Em resposta à missão constitucional de executar atividades de defesa civil, e, mais especificamente na fase de prevenção do ciclo da Proteção Civil, os programas de capacitação desenvolvidos para a sociedade necessitam de efetividade. Mas como saber se as palestras, cursos e capacitações que hoje são desenvolvidas pelo CBMDF para o público infantil são realmente efetivas? Como essas ações são planejadas e se levam em consideração marcos do desenvolvimento infantil? Quais parâmetros são utilizados para verificar a efetividade do que é ministrado? São muitos questionamentos que necessitam de respostas, principalmente para validar a atuação e emprego de pessoal para esse fim.

Com tantas incertezas, chegou-se à definição do problema: as normas e protocolos vigentes no CBMDF permitem consolidar o processo de ensino e aprendizagem quanto ao projeto **"Proteção Civil nas Escolas"** considerando o público infantil de 6 a 14 anos?

## 1.2 Justificativa

À luz do Art. 144 da Constituição Federal, os Corpos de Bombeiros Militares têm como finalidade, entre outras, a execução de atividades de defesa civil. A Lei Federal 8.255/91, que dispõe sobre a organização básica do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF), elenca as ações específicas de bombeiro militar no âmbito do Distrito Federal, entre elas a de **realizar atividades de segurança contra incêndio e pânico, com vistas à proteção das pessoas e dos bens públicos e privados e executar as atividades de defesa civil.** (Grifo nosso)

O Decreto Federal 7.163/10 que regulamenta o inciso I do art. 10-B da Lei nº 8.255, ainda acrescenta no rol das competências institucionais do CBMDF **"desenvolver na comunidade a consciência para os problemas relacionados com incêndios, acidentes em geral e pânico e promover e participar de campanhas educativas direcionadas à comunidade em sua área de atuação"**. (Grifo nosso)

O GPCIV foi criado a partir do Decreto Distrital N° 31.817, de 21 de junho de 2010, que regulamenta o inciso II, do artigo 10-B, da Lei nº 8.255, com competências

institucionais específicas, conforme art. 32:

“Art. 32. Compete ao Grupamento de Proteção Civil do CBMDF, Unidade Operacional Especializada responsável pelas atividades de defesa civil, além do previsto no artigo 22 deste decreto:

V – Desenvolver programas, projetos e atividades de defesa civil no âmbito da Corporação nas fases de normalidade ou anormalidade, voltados para:

- a) prevenção;
- b) preparação;
- c) resposta; e
- d) reconstrução.

Sabe-se que investir na prevenção é o melhor caminho de gestão, uma vez que diminui os esforços empregados nas outras fases da resposta de proteção civil, o que repercute diretamente no impacto causado por um evento adverso em uma sociedade.

Neste sentido, em cumprimento às atividades previstas para o GPCIV, evidenciou a necessidade de um projeto voltado para o público escolar, o **“Proteção Civil nas escolas”**, firmado em três pilares: o plano de abandono das escolas, o suporte básico de vida e a prevenção de acidentes domésticos e abordagem multitemática. Acontece que, por ser voltado para o público em idade escolar, não há no plano de abandono ou na legislação de APH a estratificação das competências e habilidades respectivas por faixa etária, resultando em adaptações de conteúdo, baseado principalmente no empirismo. Tal comportamento se repete no que tange a prevenção de acidentes domésticos.

Assim, não há hoje no CBMDF uma instrução normativa que norteie e padronize as competências e habilidades considerando o processo de desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 6 a 14 anos e isso é um problema, pois torna frágil a avaliação da efetividade das instruções ministradas para este público e justifica a importância desta pesquisa.

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo geral

Traçar estratégias de ensino adequadas às competências esperadas para crianças de 6 a 14 anos aplicadas ao Projeto **“Proteção Civil nas Escolas”**, considerando o processo de desenvolvimento neuropsicomotor.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- 1) Apresentar o Projeto “Proteção **Civil nas Escolas**” e suas nuances;
- 2) Estudar o processo de desenvolvimento neuropsicomotor no aspecto psicopedagógico e neurológico de crianças de 6 a 14 anos, no que tange às competências esperadas para esta faixa etária;
- 3) Identificar junto aos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil e do Distrito Federal como são preparadas e executadas as instruções e palestras para o público em idade escolar, nas diversas atividades de prevenção e proteção civil, bem como sobre a relevância de um documento norteador no planejamento dessas atividades;
- 4) Contrastar as diretrizes para planejamento de programas e/ou palestras sobre proteção civil voltadas para o público infantil no âmbito do CBMDF, por meio da Assessoria de Programas Sociais (APROS), com entrevista junto ao Comando deste setorial, da Defesa Civil Distrital e Nacional, sob forma de entrevista e junto ao subsecretário de Defesa Civil do Distrito Federal e Secretário Nacional de Proteção e Defesa;
- 5) Propor, com base no levantamento bibliográfico, a estratificação por faixa etária que considere as competências, o desenvolvimento motor e cognitivo, bem como os possíveis recursos a serem utilizados em cada uma.

## 1.4 Hipóteses

Há marcos no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 6 a 14 anos que possam ser aplicados na estruturação do Projeto **“Proteção Civil nas**

**Escolas”** e na sua efetividade junto a este público.

### 1.5 Definição de Termos

**Neurônio:** É uma célula nervosa, uma estrutura básica do sistema nervoso, comum à maioria dos vertebrados; são altamente estimuláveis processando e transmitindo informações através de sinais eletroquímicos. Uma de suas características é a capacidade das membranas plasmáticas gerarem impulsos nervosos. A maioria deles, tipicamente, possui o corpo celular e dois tipos de prolongamentos citoplasmáticos: os dendritos e os axônios. (MACHADO et al., 2012)

**Corpo celular:** contém o núcleo e a maior parte das organelas. É nesta parte onde ocorre a síntese proteica. (MACHADO et al., 2012)

**Dendritos:** são prolongamentos finos, geralmente ramificados, que recebem e conduzem os estímulos provenientes de outros neurônios ou de neurônios sensoriais. (MACHADO et al., 2012)

**Axônio:** é o prolongamento, geralmente, mais longo que transmite os impulsos nervosos provenientes do corpo celular. (MACHADO et al., 2012)

**Mielina:** cobertura isolante dos axônios. (MACHADO et al., 2012)

**Sinapses:** são conexões entre as células nervosas que compõem as diversas redes neurais. Uma sinapse é um espaço de junção especializada no qual ocorre a comunicação entre dois neurônios. (LENT, 2001)

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 O projeto Proteção Civil nas Escolas**

O Corpo de Bombeiros, eleito pelo 11º ano consecutivo a instituição mais confiável do Brasil, conforme pesquisa IBOPE publicada em 7 de agosto de 2019, tem por missão, entre outras, ações de proteção civil. Manter-se nessa posição de destaque exige que cada vez mais que os Corpos de Bombeiros primem pela excelência no atendimento, seja com novas tecnologias, seja revendo suas ações buscando aprimorá-las (IBOPE, 2019).

À luz da legislação que confere ao CBMDF atribuições de prevenção e considerando que a importância dada a programas específicos voltados para a segurança e prevenção de acidentes como estratégia de controle dos riscos inerentes ao ambiente escolar, que também repercutirá nas ações do estudante e futuro cidadão, o CBMDF por meio do GPCIV está elaborando o projeto “Proteção Civil nas Escolas”.

O projeto é destinado para a comunidade escolar, em especial, as crianças e adolescentes de 6 a 14 anos, e busca levar conhecimentos de prevenção de acidentes das diversas naturezas, além da abordagem de temas transversais como drogadição, violência, preservação do meio ambiente e futuro profissional, tendo como objetivo consequente a valorização do civismo, da formação ética e da cidadania.

A finalidade do projeto é inserir desde a idade escolar os conceitos de proteção civil, de percepção de risco e principalmente de como agir em caso de uma situação de risco, firmado principalmente em três frentes: o plano de abandono, no suporte básico de vida (SBV) e a prevenção de acidentes domésticos, onde também são abordados temas transversais.

Desta forma, o projeto busca preparar as escolas para resposta imediata e efetiva em casos de incêndio, atendimento pré-hospitalar no âmbito do SBV e prevenção de acidentes, combater a desinformação, proporcionar maior capacidade de resposta tanto para os alunos como para os professores no caso de alguma situação adversa e tais habilidades e competências extrapolam os limites físicos da escola, levando para a sociedade cidadãos conscientes da importância do elo

Prevenção e Primeira Resposta como estratégia de minimizar os efeitos de um evento adverso.

### **2.1.1 Do Plano de Evacuação das Escolas**

A percepção do risco é fundamental para que as pessoas possam reconhecer a importância da prevenção e poder agir de forma mais rápida e assertiva. Conforme consta no Plano de Evacuação publicado no BG 156 de 2015: “Como agentes de prevenção, é incumbência, conscientizar a população civil quanto ao seu comportamento em caso de incêndio e incidentes diversos”.

O plano tem como objetivo principal a conscientização de alunos e funcionários das escolas quanto a necessidade de treinamento e da criação de cultura preventivista nos estabelecimentos de ensino do Distrito Federal.

Conforme consta no Plano de Abandono:

O Plano de Abandono é um documento no qual devem constar uma série de medidas para padronizar o comportamento das pessoas em um abandono de emergência. Sugere ações ordenadas e previamente estabelecidas, para que os ocupantes da edificação, funcionários e visitantes possam atingir um local seguro em caso de emergência. (CBMDF, 2015. p 43)

Assim, ele prevê a designação de pessoas para funções específicas, onde cria um organograma da equipe de evacuação, para que todas as medidas em um evento adverso possam ser tomadas, minimizando os impactos principalmente sobre as vidas.

Durante a elaboração e implementação do plano de evacuação, são necessárias algumas medidas como conhecer a planta baixa da edificação e definir as rotas de fuga. Essa planta deverá ser colocada logo na entrada da edificação, para facilitar a visualização de todo o espaço. Posteriormente, a sinalização devida é colocada e o plano pode ser executado na forma de simulacro. É importante salientar que quem executa o plano é a própria comunidade escolar, uma vez que o objetivo final é que haja a saída de todas as pessoas da edificação de forma ordenada e no menor tempo possível, antes mesmo da chegada da equipe de incêndio do CBMDF.

O plano também orienta treinamento contínuo, e reforça a necessidade de treinamento setorizado de forma bienal.

### **2.1.2 Do Suporte Básico de Vida**

Norteadado pelo entendimento que o atendimento precoce de APH pode ser o limiar entre a vida e a morte, torna-se imprescindível a capacitação da comunidade escolar para o atendimento em primeiros socorros, seja no reconhecimento da emergência, seja atuando diretamente, mesmo antes da chegada do Serviço Médico Especializado. (SOUSA et al., 2019)

O atendimento de primeiros socorros realizado por pessoas com conhecimentos específicos, desde que oferecido em pequeno espaço de tempo, aumenta significativamente as chances de sobrevivência de uma vítima.

As instruções em suporte básico de vida devem capacitar a comunidade escolar a desenvolver habilidades específicas para o atendimento à nível de suporte básico de vida, sempre sendo condizente com a natureza e a faixa etária do público atendido. (SOUSA et al., 2019)

Os objetivos principais do elo do SBV no Projeto Proteção Civil nas Escolas são os de instruir e capacitar a comunidade escolar quanto às ações de SBV, além de informar sobre o funcionamento da rede de urgência e emergência no Distrito Federal, orientar sobre o acionamento do serviço de emergência 193/CBMDF, bem como motivar os alunos a se tornarem agentes multiplicadores.

Vale ressaltar que sobre educação em SBV para alunos em idade escolar, já foi evidenciada a necessidade de integração desse tema ao currículo escolar, conforme apontou a American Heart Association em 2015, onde recomendou que todas as escolas desenvolvessem, implementassem e colocassem em prática um plano de resposta a emergências cardíacas, que deve ainda contar com o apoio das autoridades e de toda a comunidade. (AHA, 2015)

### **2.1.3 Da Prevenção de acidentes Domésticos**

"Acidentes, ou lesões não intencionais, representam a principal causa de morte de crianças de 1 a 14 anos no Brasil. No total, cerca de 5 mil crianças morrem e 110 mil são hospitalizadas anualmente, segundo dados do Ministério da Saúde, configurando-se como uma séria questão de saúde pública. A boa notícia é que 90% desses acidentes podem ser evitados, com ações de prevenção que envolvam mudança de comportamento e implementação de políticas públicas". (CRIANÇA SEGURA, 2011, p.5)

Pensando no ciclo de Defesa Civil, a abordagem desse tema busca mitigar os eventos adversos na raiz do problema: a prevenção. O CBMDF tem as atribuições estabelecidas pela Constituição Federal, em seu artigo 144, na Lei Federal nº 8.255/91, posteriormente alterada pela Lei nº 12.086/2009, que consistem em proporcionar a proteção pessoal e patrimonial à sociedade e do meio ambiente, por meio de ações de prevenção, combate e investigação de incêndios urbanos e florestais, salvamento, atendimento pré-hospitalar e ações de defesa civil, no âmbito do Distrito Federal. Conforme consta no Planejamento Estratégico 2017-2024: “A prevenção de incidentes envolve o posicionamento tático de viaturas, pessoal e equipamentos, bem com a participação das comunidades em ações de educação, simulados, inspeções e visitas.”

A estruturação dos temas inerentes a prevenção de acidentes é flexível, visto a variedade de riscos mais prevalentes em uma dada região, como, por exemplo, risco de afogamento em regiões mais suscetíveis. O objetivo é sempre conectar a realidade vivida pela comunidade às medidas de prevenção.

Os temas transversais foram incluídos nesse eixo do projeto, considerando as metodologias adequadas à realidade social e faixa etária dos alunos. O objetivo dessas palestras é estimular a consciência social e ética, estreitando laços da comunidade com a Corporação.

## **2.2 O processo de desenvolvimento neuropsicomotor no aspecto psicopedagógico e neurológico de crianças de 6 a 14 anos, no que tange às habilidades e competências esperadas para esta faixa etária**

Para melhor entender o processo de desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 6 a 14 anos, entender como a neurologia e a psicopedagogia explicam os estágios de maturação se torna fundamental. No campo da neurologia, entender como o cérebro se desenvolve e qual a sua relação com as respostas motoras são respostas que permeiam a construção de uma possível segmentação por faixa etária do comportamento esperado. Da mesma forma, entender como a criança amadurece seu sistema muscular também é de grande valia, visto que as possíveis atividades ora estudadas para serem implementadas junto ao público infantil necessitam de serem

proporcionais a este amadurecimento.

No campo da psicopedagogia, entender como a teoria construtivista e explica o desenvolvimento infantil colabora com a construção de um norteador para guiar a construção do projeto junto ao público em idade escolar, em especial de 6 a 14 anos.

Outro documento importante na elaboração do norteador citado no parágrafo anterior é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), uma vez que se busca competências que possam ser aplicadas nesse processo.

### **2.2.1 O processo de desenvolvimento neuropsicomotor de crianças e de adolescentes segundo a neurologia**

O desenvolvimento infantil é o resultado da interação entre fatores genéticos, biológicos e ambientais. Devido a interferirem na formação dos órgãos e tecidos desde a fase gestacional, os fatores biológicos podem influenciar o desenvolvimento a curto e longo prazo. Por outro lado, intervenções realizadas no ambiente domiciliar e escolar em cada fase do ciclo de vida da criança poderão definir diferentes competências por toda sua vida. Desta forma, a maturação neuronal pode ser considerada como uma evolução contínua e progressiva quanto a sua complexidade, resultante da integração sensório-motora no Sistema Nervoso Central (SNC). (FONSECA, 1988)

Para cada idade, a ativação motora adquire características determinantes que influenciam o desenvolvimento de comportamentos motores e mentais dos anos seguintes. Assim, o desenvolvimento neuromotor é progressivo e dependente das experiências anteriores (FONSECA, 1988)

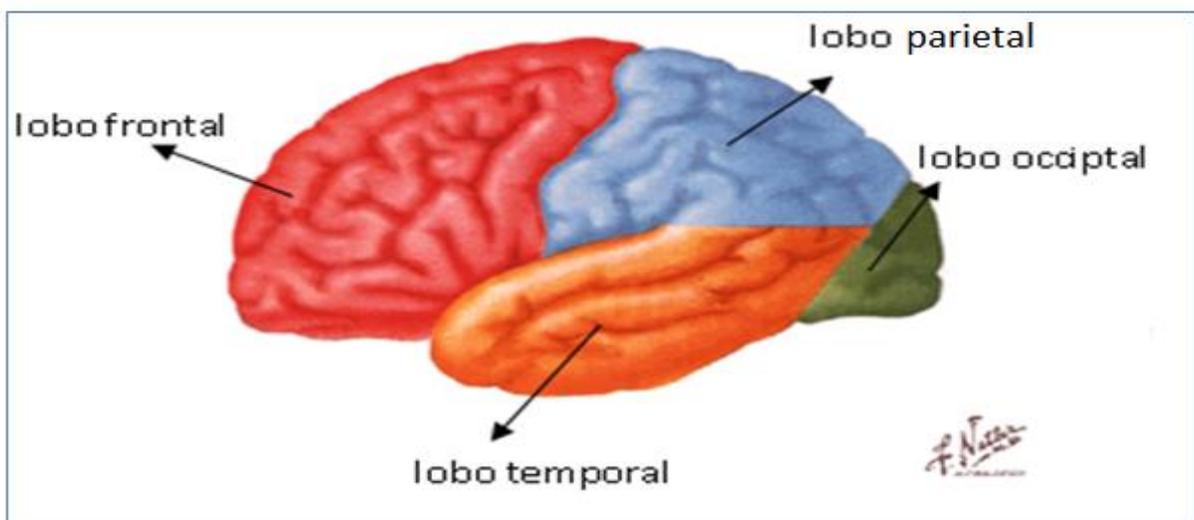
Em um comportamento, há o recrutamento neuronal específico, e isso envolve um processo que vai desde a percepção do estímulo até a resposta motora desejada. Todo esse caminho permite não só o comportamento em si, mas também a aprendizagem de uma determinada tarefa. Por ser um processo contínuo, ele ocorre desde o nascimento, e possibilita o aprendizado progressivo das vivências experimentadas e estimuladas.

Segundo Kolb e Whishaw (2003), a maturação neuronal é o fator limitante do desenvolvimento comportamental e a coordenação e o controle motor fino só serão atingidos após a finalização da formação da mielina neuronal, que ocorre somente na adolescência. Assim, a aprendizagem só é efetiva quando viabilizada pela plasticidade

neuronal e isso é determinante na construção de um plano de ensino que considere a estratificação do desenvolvimento neuronal de crianças e adolescentes com o objetivo de ampliar o processo de aprendizagem.

Na arquitetura cerebral (Figura 2) existem cinco lobos corticais dispostos proporcionalmente entre o hemisfério esquerdo e o hemisfério direito, e recebem, à exceção da ínsula que se encontra no interior do sulco lateral cerebral, o nome dos ossos que recobrem cada um deles: lobo occipital, lobo temporal, lobo parietal, lobo frontal. Os lobos interligam entre si, e apresentam funções predominantes na execução das tarefas. Porém, amadurecem em tempos distintos e em ritmo progressivo e próprio. (COSENZA et al., 2011).

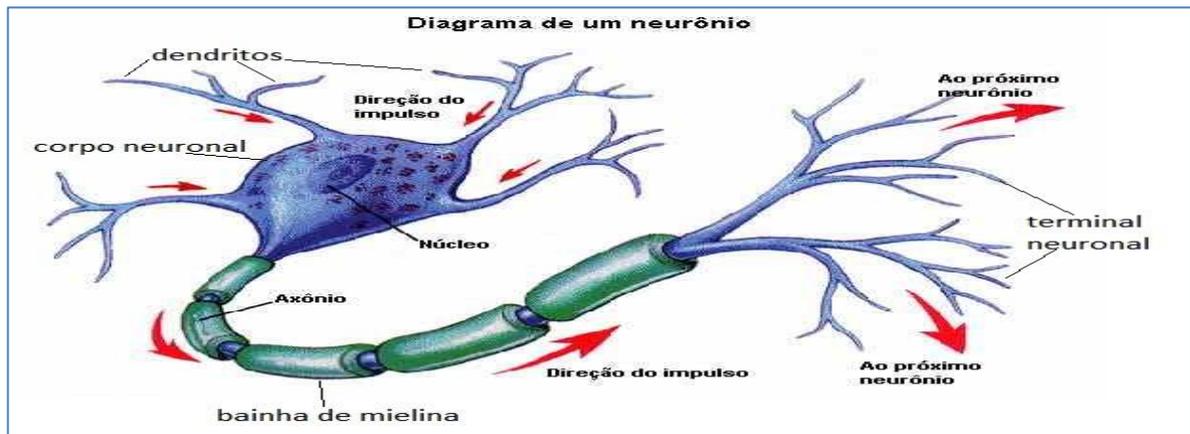
**Figura 2 - representação anatômica dos lobos cerebrais**



Fonte: Netter, 2008

Diante do que já foi exposto, torna-se essencial conhecer o neurônio para entender os processos de neuroplasticidade e adaptabilidade. Eles são formados por 3 partes: dendritos, axônio e corpo celular. Os dendritos têm por função receber o estímulo do neurônio adjacente, por meio das sinapses. Esse estímulo pode ser tanto excitatório quanto inibitório. Caso seja excitatório, é gerado um potencial de ação, que carrega o estímulo por todo o axônio, estrutura recoberta de uma substância isolante especial chamada mielina, que os auxilia a transmitir o impulso nervoso rapidamente até o terminal axonal, onde existe uma nova sinapse com detritos de neurônios adjacentes. (LENT, 2010)

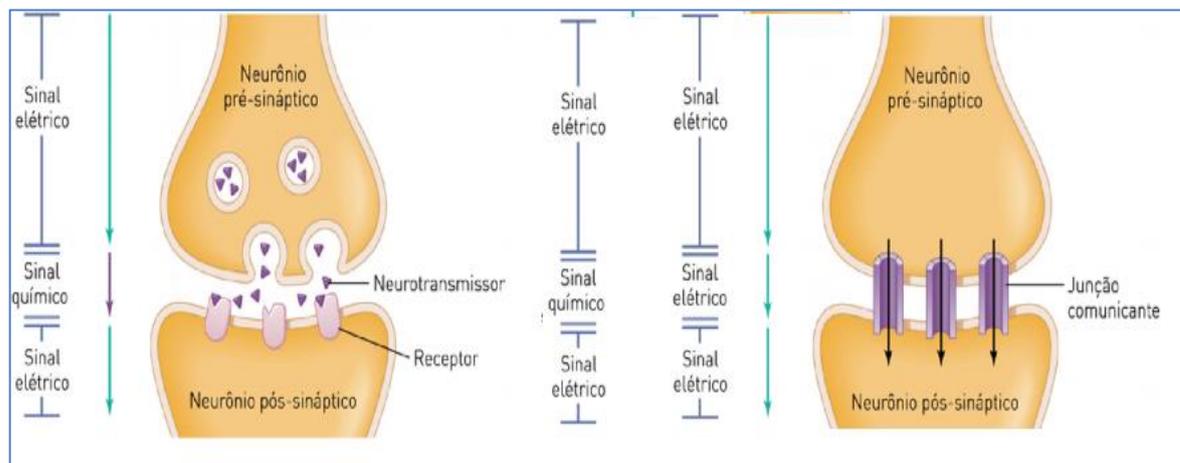
**Figura 2 - Representação da estrutura básica do neurônio**



Fonte: Adaptado de <http://portalsaofrancisco.com.br/alfa/corpo-humano-sistema-nervoso/sistema-nervoso-1.php>

O cérebro conta com mais de 85 bilhões de neurônios para receber, conduzir e processar as informações e promover a interação entre os lobos e demais estruturas que compõem o SN. Existe uma zona de contato entre os neurônios (as sinapses), onde são liberados neurotransmissores que permitem a os impulsos nervosos de neurônio a neurônio, no caso de uma sinapse química, ou por junções comunicantes, nas sinapses elétricas. (LENT, 2010)

**Figura 3 - Representação da sinapse Química mediada por neurotransmissor e representação da sinapse elétrica por junção comunicante**



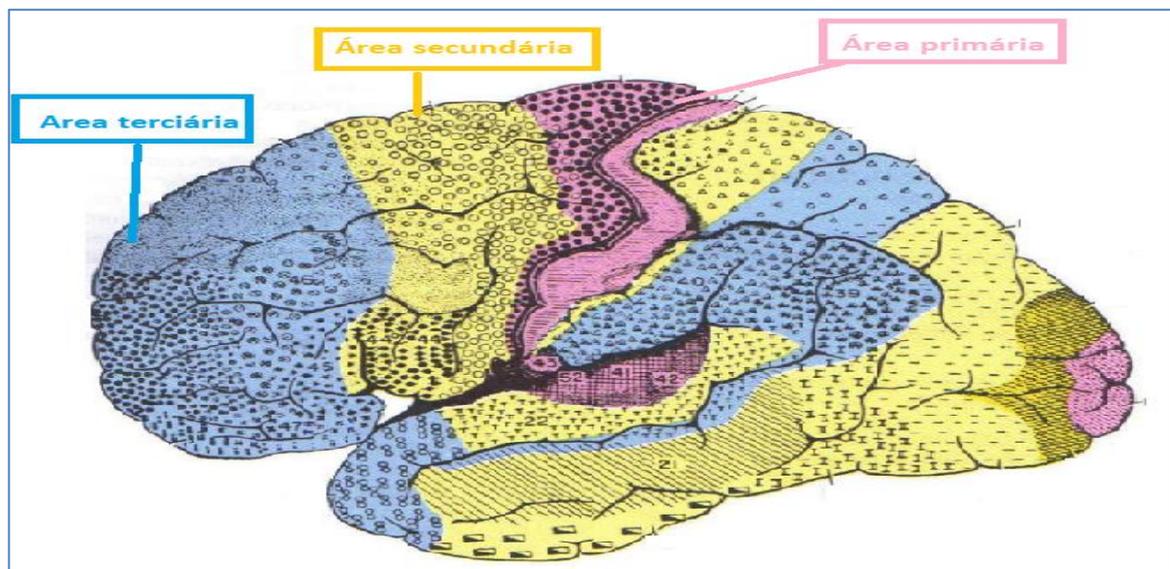
Fonte: BEAR, 2008.

A condução da mensagem dentro do neurônio está intimamente ligada a maturação do axônio e isso acontece quando ele está envolvido por uma camada de gordura, a chamada bainha de mielina. Assim, o processo de mielinização nada mais

é que a cobertura do axônio por uma camada de gordura, o que permite a condução do corpo celular até o dendrito de uma maneira mais rápida e efetiva. Esse processo ocorre principalmente ao longo da infância, em épocas distintas do desenvolvimento humano (KANDELL, 2014)

A aprendizagem resulta da recepção e da troca de informações entre o meio ambiente e os diferentes centros nervosos, por meio dos sentidos, e chega às partes do cérebro responsável pelo estímulo (área primária), seguindo para outra área cerebral responsável pela percepção (área secundária), por meio dos neurônios associativos, seguindo para a área terciária, onde acontecem as associações mais amplas e somente na região frontal do cérebro que as ações são planejadas, controladas e permitem a execução dos movimentos voluntários. Nessa região, a maturação ocorre de forma mais lenta, e a mielinização total ocorre por volta dos 18 anos de idade. (ROMANELLI, 2003)

**Figura 4 - Áreas de projeção e assimilação cortical**



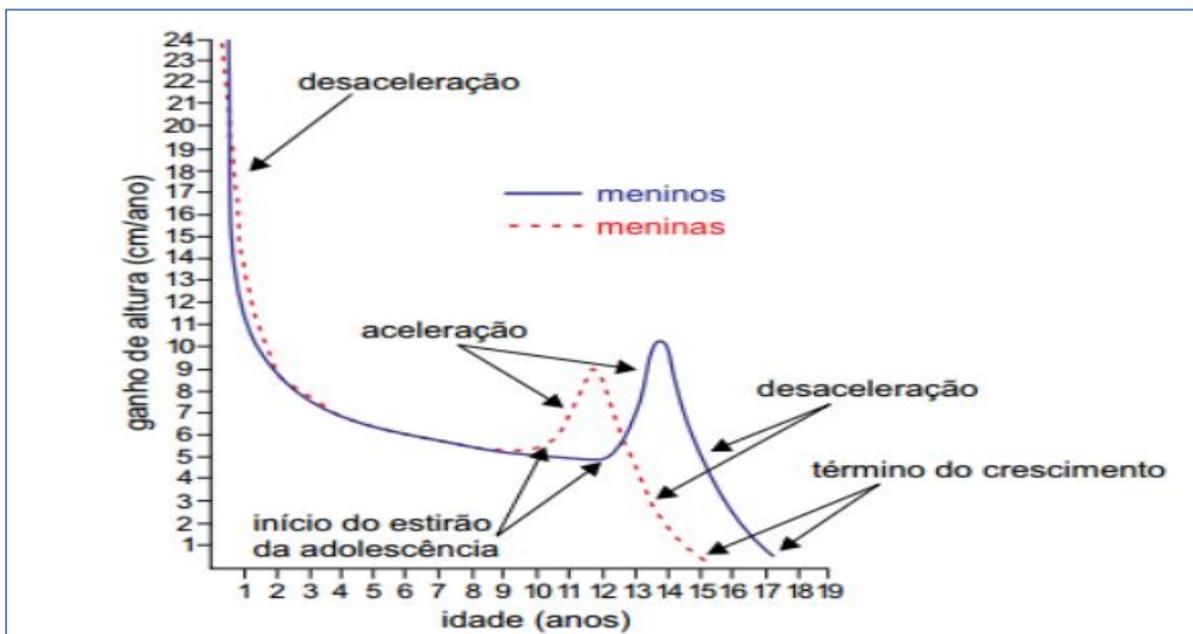
Fonte: Adaptada de Netter, 2008

### **2.2.2 O desenvolvimento muscular de crianças e adolescentes**

Os estímulos ambientais devem ser adequados quanto ao crescimento, maturação e desenvolvimento humano, uma vez que que esses processos interferem

diretamente nas relações sociais e motoras das crianças. Quanto as atividades voltadas às crianças, elas devem priorizar aspectos coordenativos e cognitivos (tomada de decisão), em detrimento a treinamento de capacidades como força e resistência. (MALINA, 2009)

**Figura 5 - Curvas típicas de crescimento em estatura masculino (linha contínua) e feminino (linha pontilhada)**

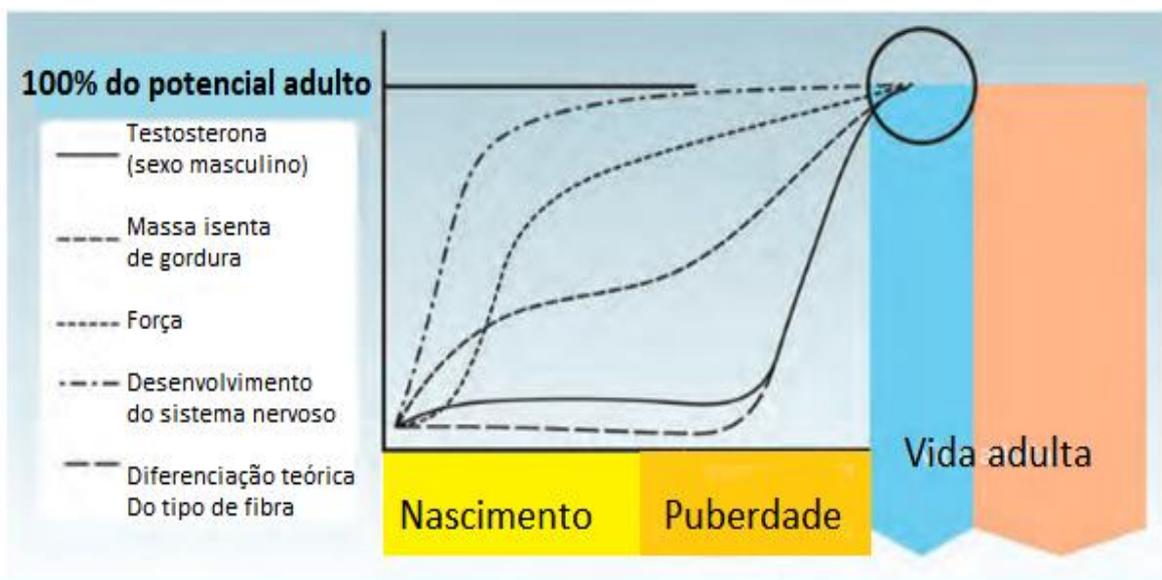


Fonte: Adaptado de Malina et al., 2009

Conforme definido por Bompa (2002), a força é a capacidade de se aplicar esforço contra uma determinada resistência. Segundo Weineck (1999), o início de treinamentos que requerem maior utilização de força deve levar em consideração que os estímulos precisam ser inseridos no momento certo, para que sejam alcançados benefícios e evitados esforços antecipados. Crianças próximo aos 10 anos começam a desenvolver maior a coordenação motora, porém o recrutamento muscular e a força ainda não atingiram sua plenitude, o que acontece com o avançar da puberdade (por volta dos 12 anos), com o aumento da produção de testosterona e, por consequência, as mudanças maturacionais e aumento da força muscular. O pico da testosterona se dá na vida adulta, e o ganho de força é superior ao da puberdade.

Proporcionalmente ao aumento da testosterona, ao longo da puberdade há o aumento do ganho de massa muscular, pois esse hormônio está relacionado com a hipertrofia muscular e aumento da massa magra. Durante a puberdade, há o aumento da diferenciação das fibras musculares, o que interfere na força, apesar do componente genético interferir intimamente neste quesito.

**Figura 6 - Modelo teórico para adaptações relacionadas à capacidade de força: potência anaeróbia / força motora**



Fonte: Adaptado WILMORE e COSTILL, 2004

Contudo, Weineck (1991) destaca que o sistema ósseo da criança e do adolescente é mais elástico devido ao menor processo de calcificação, mas, em compensação, resiste muito menos à pressão e à flexão, demonstrando, portanto, até a faixa de 17 a 20 anos (quando finaliza o processo de ossificação), suportar uma carga inferior à do adulto. A Figura 7 mostra períodos sensíveis para o desenvolvimento da força, diferenciados por faixa etária e sexo:

**Figura 7 - Desenvolvimento da força por períodos etários para homens e mulheres**

		<i>Sensibilidade</i>				
Idade		10-12	12-14	14-16	16-18	18-20
Força máxima	m		+	++	+++	+++
	h			+	++	+++
Força explosiva	m	+	++	+++	+++	+++
	h	+	++	++	+++	+++

Legenda: fraco + moderado ++ intenso +++ mulheres = m homens = h

Fonte: "Crescimento, desenvolvimento e treinamento" do professor Arnaldo Luís Mortatti, Unicamp, 2008

## 2.3 O processo do desenvolvimento cognitivo infantil segundo a psicopedagogia construtivista

A teoria construtivista capitaneada principalmente por Piaget e Vygotsky tem em seu eixo principal a relação do ensino e interação com o meio no qual o educando está inserido. Torna-se importante entender como esses pensadores organizaram as perspectivas do processo do desenvolvimento cognitivo voltado para o público infantil.

### 2.3.1 O processo do desenvolvimento cognitivo infantil segundo a psicopedagogia por Piaget

Para o psicólogo Jean Piaget, segundo Freitas (2000), existem quatro estágios de desenvolvimento cognitivo:

a) Estágio sensório-motor, que vai do nascimento aos 2 anos de idade:

De acordo La Taille (2003), Piaget se reporta a esta fase como "a passagem do caos ao cosmo". No recém-nascido, os reflexos inatos como a sucção ou o movimento dos olhos, por exemplo, são a tradução das funções mentais, limitadas a percepção e a própria execução desta parte motora. A percepção e definição de tempo e espaço, forma e percepção dos objetos e nexos de causalidade é uma habilidade em constante e progressivo desenvolvimento, onde criança reconhece a si próprio como integrante de um meio, capaz de agir e ser passivo de uma ação.

b) Estágio pré-operacional, que se estende dos 2 anos até os 6 ou 7:

Segundo Coll, para Piaget, o que marca a passagem do período sensório-motor para o pré-operatório é a emergência da linguagem. Desse modo, a linguagem é considerada como uma condição necessária, mas não suficiente ao desenvolvimento, pois existe um trabalho de reorganização da ação cognitiva que não é dado pela linguagem. Todavia, o desenvolvimento da linguagem possibilita interações entre os indivíduos, repercutindo em modificações cognitivas e sociais, conforme descreve La Taille (1992).

c) Estágio operatório-concreto, dos 6 ou 7 anos até os 11 ou 12:

Conforme descrito por La Traille (1992), neste estágio a criança tem a capacidade de interiorizar as ações, realizando operações mentalmente e não mais apenas através de ações físicas típicas da inteligência sensório-motor. Entretanto, essa capacidade se refere apenas a situações ou a objetos passíveis de serem manipulados ou imaginados de forma concreta.

d) Estágio lógico-formal, dos 12 anos em diante:

A criança nesta fase já consegue raciocinar sobre situações abstratas por meio de esquemas conceituais e, por meio deles, executar operações mentais dentro de uma lógica formal. Conforme Rappaport (1981), o pensamento crítico já é observado, possibilitando a criação de novas condutas baseados nos valores morais de seus familiares, podendo assim, construir os seus próprios de forma autônoma. Esse padrão intelectual persistirá durante toda sua vida, e seu desenvolvimento posterior será uma ampliação em extensão e em profundidade deste alcançado até esta etapa.

Segundo a teoria piagetiana, conforme o estágio que a criança se encontre, ela desenvolve formas de pensar e responder aos estímulos ambientais, constituindo mudanças progressivas e qualitativas no seu comportamento e conseqüentemente, no seu modo de agir. (COLL, 1992).

Assim, o estágio anterior interfere diretamente no próximo, alicerçando as competências esperadas para uma determinada faixa etária. (PAPALIA & OLDS, 2000).

### **2.3.2 O processo do desenvolvimento cognitivo infantil segundo a psicopedagogia por Vygotsky**

Para Vygotsky, as relações e organizações sociais nas quais a criança está inserida e ao seu lugar ocupado nesse meio são fundamentais para o seu desenvolvimento psicológico, não sendo, portanto, determinado por leis naturais de caráter universal. (PASQUALINI, 2009)

Assim, Vygotsky (1984) evidencia uma relação de subordinação dos processos biológicos ao desenvolvimento cultural. Tal relação entre o plano biológico e o plano cultural é delimitada por funções psicológicas superiores, funções exclusivamente humanas que possuem origens fundamentalmente culturais e não biológica, mediadas pelo uso de instrumentos e signos, que tornam as ações humanas mais complexas e sofisticadas, remodelando o comportamento constantemente. Desta forma, ressalta a necessidade de o ensino não se basear na expectativa da maturação espontânea de tais funções e nem tomar tal maturação como condição prévia para as aprendizagens.

Vygotsky (1984) descreve que nas crianças o desenvolvimento cultural aparece em dois planos; o primeiro no plano social (intersíquico) e depois no psicológico (intrapíquico). Essa análise ressalta a relação de dependência entre os processos educativos e o desenvolvimento psicológico.

De acordo com Vygotsky (1984), o desenvolvimento psicológico é caracterizado pela alternância de períodos relativamente longos e por períodos de crise. Nos períodos estáveis, o desenvolvimento é fruto de mudanças microscópicas da personalidade, de forma cumulativa, se mostrando mais tarde de forma repentina. Já nos períodos de críticos, as mudanças são mais evidentes, principalmente por acontecerem em um período curto, necessitando da criança uma reestruturação do seu meio e das suas necessidades. Assim, o desenvolvimento humano não pode ser baseado somente em marcos biológicos, mas principalmente nas relações do indivíduo com o meio no qual está inserido e na forma como esse meio é capaz de modificá-lo.

De forma geral, a maneira como essas relações acontecem e a multiplicidade das relações psicológicas determinam a estrutura de cada idade, capaz de modificar-se a medida em que ocorre o desenvolvimento da criança, permitindo que ela se reorganize sobre uma nova base. (FACCI, 2004).

De acordo com Vygotsky (1984), a capacidade de realizar tarefas de forma independente caracteriza o nível de **desenvolvimento real (DR)** da criança. Isso não traduz um autodidatismo. Pelo contrário, representa todo o aprendizado que a criança acumulou durante a sua vida (engloba as funções mentais que já estão completamente desenvolvidas) e que de forma sólida, consegue colocá-lo em prática sem a ajuda de um mediador. Aqui se ressalta a importância das relações sociais nessa construção, pois o indivíduo carrega consigo as experiências que se tornaram de alguma forma, significativas na sua vida.

O segundo nível de desenvolvimento é o nível de desenvolvimento potencial (DP): que se traduz como o conjunto de tarefas que necessitam de orientação para que a criança possa executá-las, pois sozinha não consegue realizá-las. É importante salientar que essa ajuda pode ser tanto de um adulto como de outra criança mais experiente. De acordo com Vygotsky (1984), o DP é um indicativo do desenvolvimento da criança muito maior que o DR, pois este já se consolidou, enquanto aquele indica a prospecção do aprendizado.

A **Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP)** foi definida por Vygotsky como a distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial:

A Zona de Desenvolvimento Proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão, presentemente, em estado embrionário (VYGOTSKY, 1984, p. 97).

Nesse contexto, o aprendizado é um enriquecimento de funções e relações previamente existentes. Com isso, insere-se o conceito de Vygotsky de Zona de

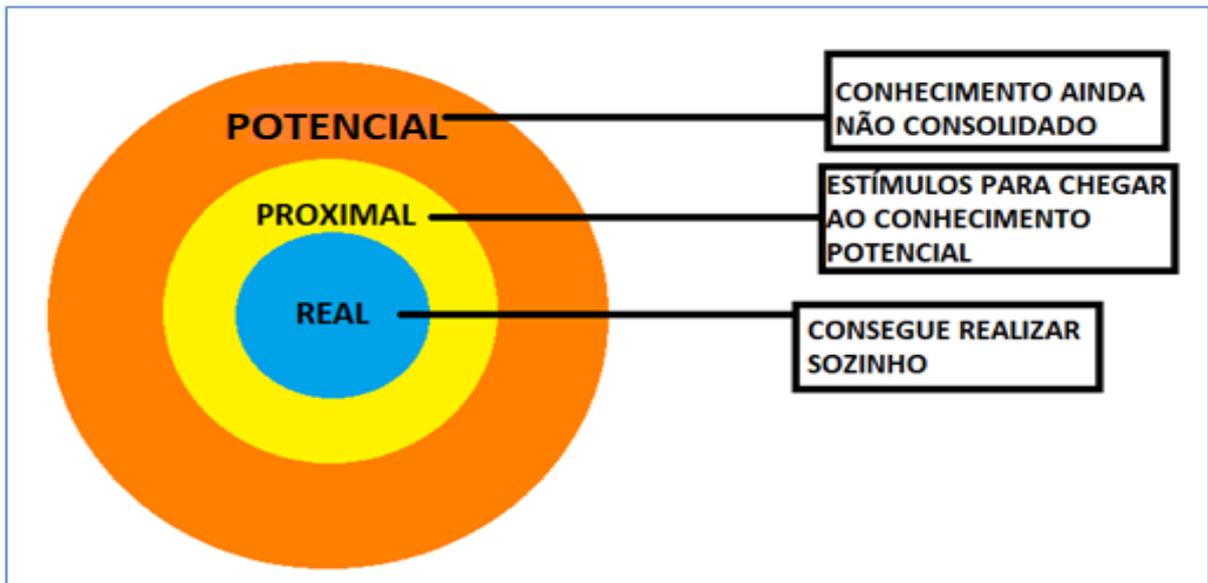
Desenvolvimento Proximal (ZDP), aplicado tanto para identificar as funções psicológicas no que tange a sua maturação e interações sociais necessárias para transição de desenvolvimento seguinte, como para identificar o estágio de desenvolvimento dessas funções necessárias para essa transição. (CHAIKLIN, 2011).

No sentido objetivo, a ZDP de cada período é normativa, podendo ser traduzida como as expectativas institucionais necessárias para o desenvolvimento de um próximo estágio. Como exemplo, as competências esperadas para uma dada idade podem ser avaliadas, e isso pode direcionar a identificação do estágio de maturação infantil.

No sentido subjetivo, a ZDP é avaliação do estado atual da criança em relação às funções psicológicas necessárias para transição de um nível de desenvolvimento para o outro. Essa avaliação pode ser feita por meio de tarefas que identifiquem o grau de dependência na assistência para executá-las, sendo a criança capaz de se beneficiar de uma assistência se ela puder compreender o seu significado. Aqui se ressalta a importância do papel do educador como mediador, que propõe demonstrações, perguntas em situações de interação, vitais para a apropriação do conteúdo, pois o desenvolvimento proximal de hoje será o desenvolvimento real de amanhã. (FACCI, 2004)

Vygotsky (1984) coloca a imitação em um papel central nas questões do desenvolvimento e da aprendizagem, e a considera como o principal mecanismo do desenvolvimento: quando a criança imita alguém, ela está agindo de forma superior às suas condições reais de atuação, fato que remete imediatamente à noção de ZDP. A imitação acontece por meio da internalização de formas mais inteligentes de solucionar um problema, podendo gerar na criança condições de, no futuro, resolver o mesmo problema de forma autônoma (DR). Mais uma vez se evidencia a importância da colaboração do educador neste processo de mediação, ao passo que o torna mais eficiente e significativo por meio da cooperação, possibilitando ao educando participar de maneira autônoma em diversos contextos sociais.

**Figura 8 - Representação das zonas de desenvolvimento segundo Vygotsky**



Fonte: a autora

## **2.4 O desenvolvimento por competências conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**

De acordo com o Ministério da Educação (2018):

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). (BRASIL, 2018. p. 7)

A BNCC foi criada pautada em princípios éticos, com foco na formação e construção de cidadãos justos, assegurando para isso, o desenvolvimento de competências gerais que contemplem o aprendizado na sua forma integral.

Na BNCC, competência é definida como:

(..) a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. (BRASIL, 2018. p. 8)

Essas competências definidas pela BNCC reforçam que a educação é o agente transformador da sociedade, tornando-a mais humana, justa e voltada para a preservação da natureza.

Dentre as competências elencadas no BNCC destacam-se:

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

[...]

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. (BRASIL, 2018. p. 9)

O enfoque nas duas competências supracitadas deve-se ao estímulo do pensamento crítico, do se posicionar na sociedade, se sentir pertencente a ela e capaz de ser agente transformador. No mesmo prisma, a BNCC exalta a importância das competências como eixo principal das decisões pedagógicas e indica de forma clara o que os alunos devem “saber” e, sobretudo, o que devem “saber fazer”, com o emprego dos conhecimentos, das habilidades e atitudes na resolução de atividades complexas, exercendo sua cidadania, conscientes do seu papel na sociedade, mostrando-se também alinhada à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). (BRASIL, 2018)

Quanto à estratificação, a BNCC divide em três grandes grupos: A educação infantil (até os 5 anos e 9 meses), a educação básica (dos 6 aos 14anos) e o ensino médio (dos 15 aos 17 anos).

A educação infantil tem enfoque nas interações e brincadeiras, devem ser assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, para que as crianças tenham condições de aprender e se desenvolver, tendo como habilidades esperadas

o Conviver, Brincar, Participar, Explorar, Expressar e o Conhecer-se, por intermédio dos campos de experiências, como os traços, sons, cores e formas. Aqui se destaca a importância dos sons produzidos por materiais, objetos e instrumentos musicais durante brincadeiras de faz de conta, encenações e criações musicais.

A próxima etapa é o ensino fundamental e, devido às grandes transformações vividas pela transição da infância para adolescência nos diferentes aspectos (físicos e emocionais), a BNCC dividiu esta etapa em anos iniciais e anos finais, para as cinco áreas do conhecimento, considerando suas progressões horizontais e verticais ao longo dos anos: português, matemática, história, geografia e artes.

Para os anos iniciais, a BNCC refere que habilidades específicas para esses anos são as de localizar, comparar e discutir, valorizando as situações lúdicas de aprendizagem. Nessa fase, as crianças estão se apropriando do sistema de escrita alfabética e de outros sistemas de representação. Deixa claro também que a abordagem e a metodologia precisam se adequar a cada realidade, visto a dimensão territorial e características regionais, e que a forma apresentada por competências objetiva somente a clareza, a precisão e a explicitação do que se espera que todos os alunos aprendam no Ensino Fundamental. (BRASIL, 2018)

Conforme descreve o Ministério da Educação na BNCC, para o ensino fundamental-anos iniciais:

O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza. (BRASIL, 2018 p. 59)

Para o Ensino Fundamental – Anos Finais, a BNCC ressalta a necessidade dos alunos se apropriarem das diferentes lógicas de organização para superarem os desafios cada vez mais complexos. Diante disso, reforça a importância do fortalecimento da autonomia desses adolescentes, ofertando-lhes ferramentas para o desenvolvimento do pensamento crítico. Nesta fase também se evidencia a empatia e a descentração, necessários na construção de valores morais e éticos. (BRASIL, 2018).

Ressalta também que para os anos finais do ensino fundamental está a

responsabilidade da escola em contribuir no balizamento do projeto de vida dos estudantes, promovendo tanto a articulação entre os anseios sobre seu de futuro, como também em fortalecer a continuidade dos estudos no Ensino Médio, sendo, portanto, mais uma possibilidade de desenvolvimento pessoal e social. (BRASIL, 2018).

No campo das linguagens, destaca-se a competência de “Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital – que objetiva a partilha de informações, experiências que o conduza ao diálogo, à resolução de conflitos e à cooperação. Como verbos de competência, observa-se o relacionar, identificar, analisar e refletir criticamente”. (BRASIL, 2017)

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi iniciada com a busca bibliográfica sobre o processo de desenvolvimento neuropsicomotor de crianças, especificamente abordando a faixa etária de 6 a 14 anos, utilizando parâmetros psicopedagógicos e neuronais, como objeto de estudo, para poder identificar marcos de competências esperadas, para enfim, estratificá-las junto ao projeto **“Proteção Civil nas Escolas”**.

Para tanto, o Projeto **“Proteção Civil nas Escolas”** foi apresentado durante o desenvolvimento bibliográfico, para familiarização do tema e das perspectivas quanto à necessidade da estratificação etária das competências neuropsicomotoras de crianças de 6 a 14 anos, principalmente para tornar o projeto realmente efetivo, cumprindo assim uma das premissas constitucionais elencadas ao CBMDF.

Posteriormente, já municiado do conhecimento prévio sobre os marcos psicopedagógicos, foi aplicado questionário junto às seções de ensino dos Grupamentos Especializados e de multiemprego, para poder identificar se tais competências são consideradas quando se trata de elaboração de projetos para esse público infantil ou, até mesmo, de forma mais simples e corriqueira, nas diversas palestras e/ou instruções ministradas por esses grupamentos especializados e demais de multiemprego do CBMDF.

Com o objetivo de conhecer se no Brasil existe algum documento que norteie a elaboração das ações junto à comunidade em idade escolar, foi também aplicado junto aos demais Corpos de Bombeiros um questionário sobre a demanda existente do público em idade escolar, a forma como essas palestras/ capacitações/ treinamentos são planejados.

Esses dados foram tabulados para fins estatísticos e, posteriormente, analisados, para se criar um panorama sobre como o CBMDF e os demais Corpos de Bombeiros se utilizam para planejar e aplicar projetos e instruções para o público infantil.

Foram realizadas entrevistas estruturadas junto à Comandante da APROS/CBMDF, bem como junto ao Subsecretário de Defesa Civil do DF e com o

Secretário Nacional de Proteção e Defesa Civil, no intuito de identificar como os projetos voltados para o público infantil são planejados e se há correlação com os marcos de DNPM previamente estudados na revisão bibliográfica.

Assim, do ponto de vista do método, este trabalho pode ser classificado como hipotético-dedutivo, uma vez que se iniciou com um problema sobre a inexistência no CBMDF de marcos que possam nortear e padronizar as competências exigidas de crianças de 6 a 14 anos, considerando o processo de DNPM por faixa etária, que possibilite a avaliação da efetividade do processo de ensino-aprendizagem das instruções para esse público quanto ao Projeto "**Proteção Civil nas Escolas**". Diante do problema, foi formulada a hipótese de que esses marcos existem e que podem ser aplicados na elaboração e execução do projeto Proteção Civil nas Escolas. O método hipotético-dedutivo conforme foi proposto por Karl Popper e descrito por Gil (2008):

[...] quando os conhecimentos disponíveis sobre determinado assunto são insuficientes para a explicação de um fenômeno, surge o problema. Para tentar explicar as dificuldades expressas no problema, são formuladas conjecturas ou hipóteses. Das hipóteses formuladas, deduzem-se consequências que deverão ser testadas ou falseadas. Falsear significa tornar falsas as consequências deduzidas das hipóteses. Enquanto no método dedutivo se procura a todo custo confirmar a hipótese, no método hipotético-dedutivo, ao contrário, procuram-se evidências empíricas para derrubá-la. (GIL, 2008, p. 12).

Quanto ao tipo de pesquisa, foi a **aplicada** pois objetivou-se gerar conhecimento para aplicá-lo na prática, dirigido à solução do problema da estratificação etária de competências, considerando o processo de DNPM, de crianças de 6 a 14 anos aplicada ao projeto "**Proteção Civil nas Escolas**", em desenvolvimento pelo GPCIV.

Quanto aos objetivos, ela foi **Exploratória**, tanto para familiarização sobre o processo de desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 6 a 14 anos e sobre projeto "**Proteção Civil nas Escolas**", como para evidenciar a necessidade de se ter um norteador para construção de palestras e instrução voltadas para este público.

Quanto à abordagem, ela pode ser classificada como **quali-quantitativa**: no aspecto qualitativo, foi realizada a interpretação da pesquisa bibliográfica, e a correlacionou aos dados obtidos nas entrevistas e até mesmo no comportamento estatístico observado na pesquisa quantitativa. No aspecto quantitativo, por meio de questionário padronizado e sistemático aplicado às seções de ensino dos grupamentos especializados e demais Corpos de Bombeiros do Brasil, quanto à forma de preparar, aplicar e de avaliar a efetividade das instruções e palestras para o público em idade escolar e, posteriormente, foi possível comparar e analisar as respostas obtidas, utilizando técnicas quantitativas de análise, para dinamizar o processo de relação entre as variáveis (MARCONI; LAKATOS, 2011).

Quanto aos procedimentos, ela foi **bibliográfica**, com pesquisa em livros e revistas médicas e pedagógicas, sobre o processo de maturação neuropsicomotor de crianças de 6 a 14 anos, e, posteriormente, foi possível realizar a estratificação de competências de aprendizagem para esta faixa etária. Neste passo, objetivou-se criar familiaridade sobre o tema, buscando base teórica firmada em leitura específica, que propicie a análise crítica sobre o tema e construção de conhecimento sólido. Conforme Gil (1991), a pesquisa bibliográfica é um trabalho de natureza exploratória, que propicia bases teóricas ao pesquisador para auxiliar no exercício reflexivo e crítico sobre o tema em estudo.

Ainda em relação ao procedimento, usou-se da **pesquisa de campo** com aplicação de questionários junto aos Grupamentos Especializados e de Multiemprego do CBMDF e demais Corpos de Bombeiros do Brasil, bem como de entrevistas estruturadas junto a Assessoria dos Programas Sociais (APROS), Subsecretário de Defesa Civil do DF e Secretário Nacional de Defesa Civil.

### **3.1 Amostra**

Considerando que os questionários foram aplicados em âmbito nacional, a todos os Corpos de Bombeiros e, em âmbito do CBMDF, a todos os grupamentos de multiemprego e especializados, a amostra quanto a este instrumento de pesquisa foi censitária, sendo o questionário respondido por 100% da amostra. Quanto às entrevistas, foram realizadas junto à então Comandante da APROS/CBMDF, ao Subsecretário de Defesa Civil e Secretário Nacional de Defesa Civil, por se tratar de

funções específicas no que tange ao planejamento de ações junto ao público infantil e infanto-juvenil. Assim, essa amostra foi não probabilística intencional.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 Questionários**

Com o intuito de saber dos Corpos de Bombeiros, âmbito nacional, e especificamente do CBMDF, como é realizado o planejamento e se existe alguma normativa que oriente quanto às competências esperadas por faixa etária nas ações de proteção civil junto ao público em idade escolar, aplicou-se o questionário conforme segue.

#### **4.1.1 Pesquisa junto aos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil sobre a sua atuação em prevenção junto ao público em idade escolar**

A pesquisa foi iniciada perguntando quanto à realização de instrução, palestra e treinamento junto ao público escolar. Foi respondido que 97% dos Corpos de Bombeiros dos estados realizam esse tipo de treinamento. Esse expressivo resultado era esperado pois os Corpos de Bombeiros têm como missão constitucional, entre outras, ações de defesa civil. O ciclo do desastre se inicia na prevenção, e aí está a ferramenta mais forte na mitigação de riscos e minimização dos impactos de um possível incidente.

**Figura 9- Atuação por demanda por capacitação, palestras e instruções dos Corpos de Bombeiros estaduais e do Distrito Federal junto ao público infantil nas escolas**



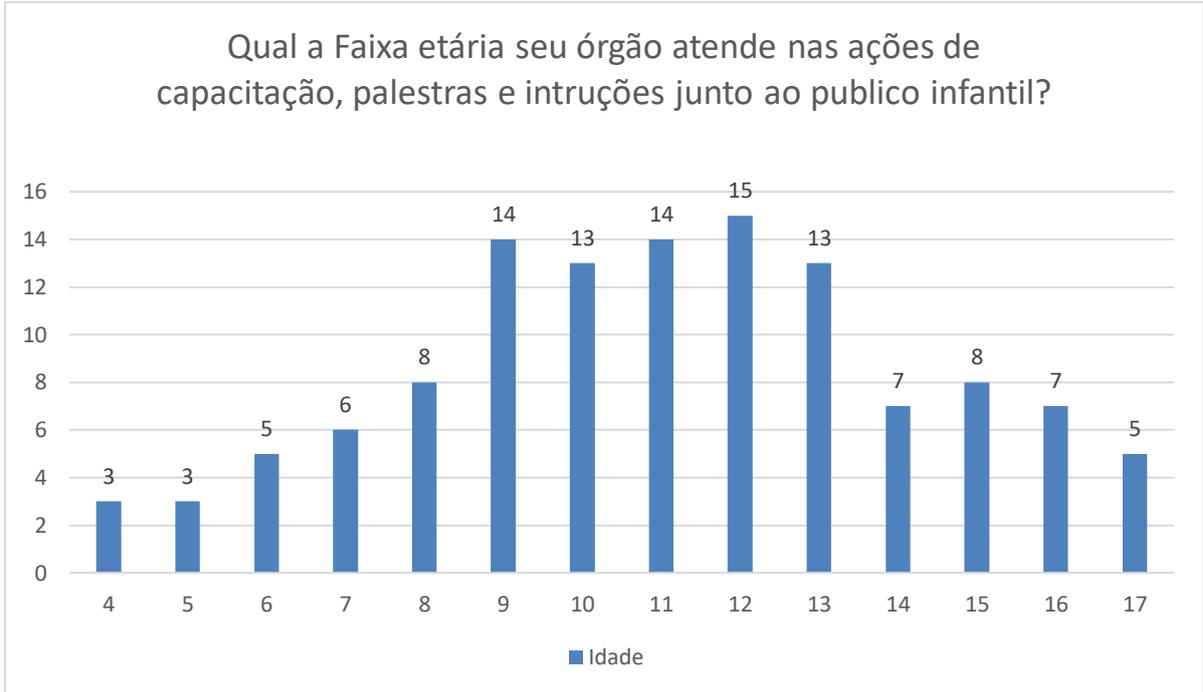
Fonte: a autora.

Isso confirma e reforça a grande demanda e confiança depositada pela sociedade nas ações desenvolvidas pelos corpos de bombeiros, por todo o país e, conforme levantado, é a instituição mais confiável pelo 11º ano consecutivo.

Em relação à faixa etária atendida nessa frente de prevenção, 84,37% compreendem o público menor de 14 anos.

Essa variabilidade de público só reforça a necessidade de se conhecer as competências esperadas para cada faixa etária, possibilitando assim, maior assertividade no planejamento e, por consequência, maior efetividade no ensino.

**Figura 10- Faixa etária atendida nas ações de capacitação, palestras e instruções junto ao público infantil**



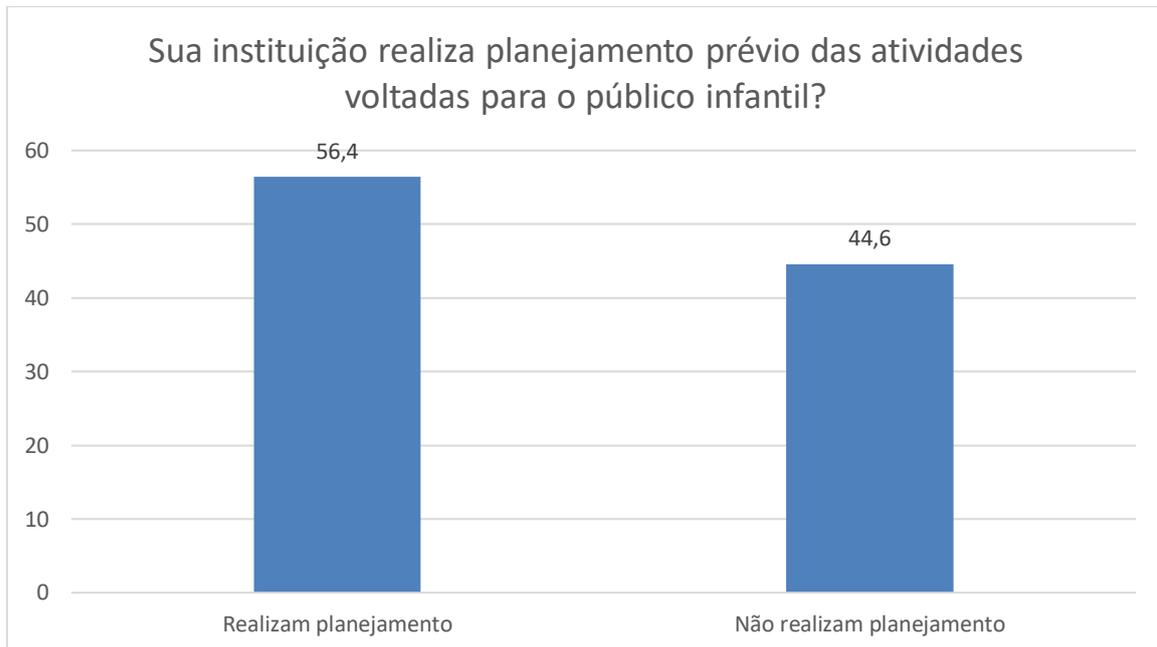
Fonte: a autora.

Quanto à divisão dos conteúdos por faixa etária, 12 estados responderam que não há tal previsão nos planejamentos das palestras, o que representa 44,4% do total, enquanto os outros 15 estados responderam que existe uma divisão que é considerada para essas ações, o que representa 55,6%.

Este dado, além de muito sensível, é também alarmante, pois infelizmente demonstra que essas ações de prevenção junto ao público escolar talvez não tenham a devida importância estratégica que necessitam, uma vez que sem planejamento as metas ficam obscuras, impossibilitando tanto um plano de ação quanto a realização dos ajustes necessários ao longo de todo o processo.

Apesar da porcentagem expressiva de estados que fazem divisão por faixa etária no planejamento das ações de proteção civil para o público escolar, apenas 3 estados citaram realizar essa divisão baseado em instrução normativa ou outro documento institucional, a saber: São Paulo, Rio de Janeiro e Paraíba.

**Figura 11- Estados que realizam planejamento prévio das atividades voltadas para o público escolar**



Fonte: a autora.

No documento citado pelo Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP), Diretriz CCB- 001/825/20, que tem por finalidade regular as ações referentes ao Sistema de Educação Pública do CBPMESP por meio da padronização das atividades de educação junto à sociedade por meio de capacitações, campanhas e operações educacionais, com definição de regras e metodologia para aferição de resultados. O documento regulamenta ainda que todo material para ser utilizado para esse fim deverá ser previamente aprovado pelo Subcomandante do Corpo de Bombeiros, bem como autorizar as atividades extras junto à sociedade.

No documento citado pelo Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ), sobre o PROGRAMA ESCOLA SEGURA - CIDADÃO RESILIENTE, realizado pela Defesa Civil da cidade de Maricá-RJ, que conceitua Defesa Civil como conjunto de ações sistêmicas, destinadas a evitar ou minimizar os desastres, preservar o moral da população e restabelecer a normalidade social e seu bem-estar. O objetivo do projeto é promover mudança cultural junto ao público infantil levando conhecimentos de temas do cotidiano, estabelecidos pela coordenação do projeto com olhar pedagógico, estimulando conscientização e a responsabilidade destas crianças, na faixa etária dos 6 aos 11 anos.

O projeto refere na metodologia que serão utilizados recursos audiovisuais com apresentação de vídeos, músicas educativas, execução de oficinas, além das dinâmicas de grupo. Refere ainda aplicação de reforçadores positivos e negativos segundo Skinner, bem como a construção de ideias propostas por Piaget. Apesar do documento não estratificar explicitamente as competências por faixa etária, a importância desta questão fica subentendida quando ele refere que atividades serão elaboradas e confeccionadas pela coordenação do projeto, juntamente com os agentes de defesa civil envolvidos no processo e com a anuência da Secretaria Municipal de Educação.

O Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba citou o projeto “BOMBEIRO NA ESCOLA” que possui cunho educativo e social e tem por objetivo promover a integração entre o Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba, a escola, a família e a comunidade, proporcionando aos jovens conhecimentos sobre as atividades dos Bombeiros Militares, abordando temas do cotidiano, com o intuito de minimizar os riscos e danos, utilizando-se de atividades educativas teóricas e práticas, destinadas aos estudantes especificamente do 9º Ano do Ensino Fundamental das Escolas Públicas Estaduais bem como as Privadas do Estado da Paraíba.

A metodologia empregada baseia-se em recurso didático com uma linguagem simples, lúdica e interativa, bem como dinâmicas de grupo, oferecendo um caráter interativo ao cotidiano das aulas.

Quando perguntado aos Corpos de Bombeiros como eram realizadas as divisões etárias, as respostas desses três estados foram:

Resposta 1: “O Corpo de Bombeiros de São Paulo embora ministre palestras para todas as faixas etárias, possui um Programa Educacional Padronizado voltado para o público acima descrito.”

Resposta 2: “Atendemos escolas públicas do 9 ano fundamental 2, podendo variar a idade dos alunos. Projeto Bombeiro na Escola, onde os instrutores vão dar aulas nas escolas públicas da rede estadual, previamente escolhidas por cidades e áreas de risco.”

Resposta 3: “A divisão é realizada levando - se em consideração o ciclo escolar o qual pertence o estudante. (primeiro segmento, segundo segmento, EJA...)”

Os demais estados que citaram que há divisão por faixa etária no planejamento das ações de proteção civil junto ao público escolar, porém, que não possuem instrução normativa ou outro documento que norteie esse planejamento. Outra vez, esse dado confirma a hipótese desta pesquisa: o empirismo e a vivência das equipes de instrutores prevalecem, o que abre margem para o subjetivismo e variabilidade no que se é passado, mesmo dentro da mesma instituição. Esses estados responderam que essa estratificação era feita conforme segue:

Resposta 4: “De acordo com os níveis aceitáveis de informações, risco e esforço físico para cada faixa etária”

Resposta 5: “Menos de 11 anos - palestras, maiores de 11 anos – treinamentos”

Resposta 6: “Feita automaticamente pelas séries de estudo”

Resposta 7: “Na forma de abordar o tema, conforme a faixa etária”.

Resposta 8: “Geralmente fazemos grupos de crianças de 04-06, 07-10,11-14,15-17.”

Resposta 9: “A critério do palestrante”

Resposta 10: “Na forma de abordar o tema, conforme a faixa etária.”

Resposta 11: “Pela idade até aos 12 e de 13 em diante”.

Quanto à relevância da estratificação da faixa etária do público escolar no planejamento e execução desses treinamentos e palestras, os Corpos de Bombeiros foram unânimes em ressaltá-la.

Dentre as respostas coletadas sobre a relevância de um documento ou instrução normativa que auxilie no planejamento dessas instruções, levando em consideração a maturação por faixa etária, as respostas foram:

Resposta 1: “Capacitar as crianças”

Resposta 2: “Excelente abordagem. Hoje fazemos as instruções apenas baseadas nas experiências de cada militar que compõe a equipe. Outro fator importante é que não há uma padronização geral dessas instruções, pois cada equipe gerencia de acordo com suas habilidades.”

Resposta 3: “Acredito que, ao considerar as competências por faixa etária, os planejamentos e execuções dessas ações educativas e sociais serão mais eficientes e nos auxiliarão a extrair de cada segmento as potencialidades adequadas e condizentes com cada faixa etária.”

Resposta 4: “É importante destrinchar as abordagens de ensino levando-se em consideração o nível de maturidade cognitiva dos escolares, para despertar o interesse nos mesmos sobre os temas abordados, de forma que eles possam vir a se tornar agentes multiplicadores de conhecimento transmitido.”

Resposta 5: “Ha sim uma necessidade de manuais ou notas técnicas adequados para cada faixa etária. Assim também, como a necessidade de estudos epidemiológicos voltados para uma análise desses acidentes em nosso estado ou até em nível nacional.”

Resposta 6: “Sim por causa do desenvolvimento etário das crianças”

Resposta 7: “Cada faixa etária tem uma capacidade cognitiva e motora em comum para aquela faixa, então o ideal é trabalharmos as instruções de acordo com a capacidade assimilativa de cada faixa etária. Temos assim, potenciais socorristas, se as informações passadas forem bem assimiladas.”

Resposta 8: “Havendo esse documento com orientações para a adequação dos conteúdos às diversas faixas etárias, certamente facilitará o trabalho dos conteudistas/palestrantes e possibilitará maior aproveitamento pelos discentes.”

Resposta 9: “Em algumas vezes é colocado um público de idade muito pequena entre 5 e 10 anos e a palestra fica prejudicada. Parabéns pela iniciativa

Resposta 10: Importante o trabalho, pois existe demanda, utilizamos normas e legislação gerais que atendam as nossas necessidades. Considero importante para Instituição padronizar o atendimento nas escolas e também para conseguir atingir da melhor forma o público-alvo de acordo com o desenvolvimento de cada faixa etária.”

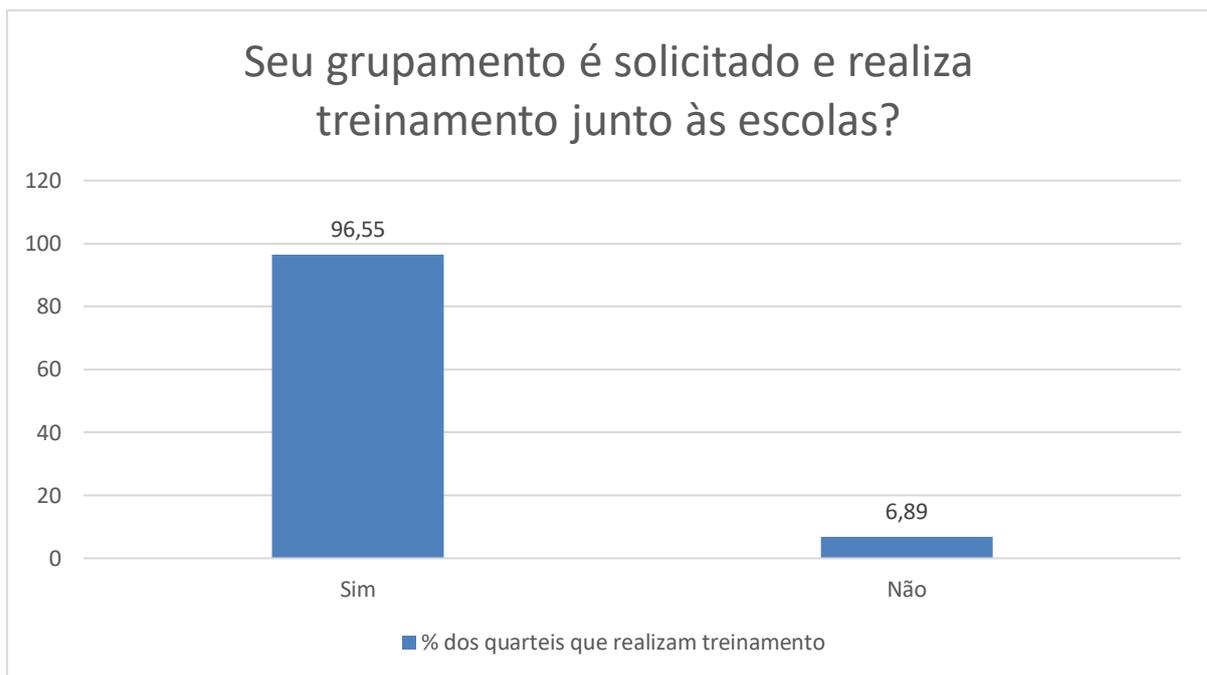
Resposta 11: “O ideal seria um órgão/seção gerenciadora dessas palestras”.

#### **4.1.2 Pesquisa junto aos Grupamentos de Multiemprego (GBMs) e especializados do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal**

Quanto à realização de instrução, palestra e treinamento junto ao público escolar, somente o Grupamento de Aviação Operacional e o 1º GBM responderam que não atendem por falta de demanda, o que representa 6,89% do total de grupamentos. Os demais GBMs e Especializados confirmaram que realizam esse tipo de treinamento, ou seja, 96,55% dos quartéis do CBMDF realizam atividades de treinamento e capacitação junto ao público em idade escolar. Esse dado é de extrema relevância, pois demonstra o quanto o CBMDF está atuante junto às escolas,

influenciando de alguma forma o pensar e o agir das crianças no presente, bem como na formação do futuro cidadão. Aqui se ressalta o papel importante dos programas de proteção e defesa civil, necessários para o despertar do pensamento crítico frente a situações de risco.

**Figura 12- Atuação por demanda por capacitação, palestras e instruções dos GBMs e Especializados do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal junto ao público infantil nas escolas**

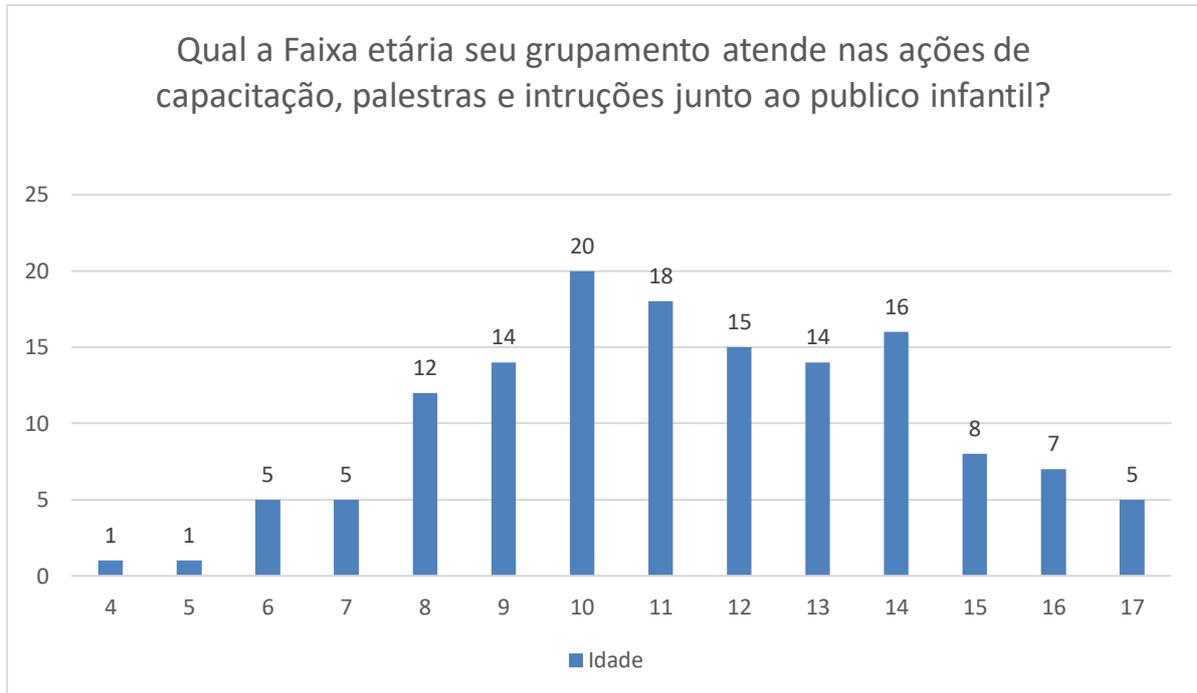


Fonte: a autora.

Em relação à faixa etária atendida nessa frente de prevenção, 85,81% compreende o público menor de 14 anos (compreende o público-alvo desta pesquisa). Em comparação com o percentual nacional de atendimento em capacitações para esse público, a diferença é de apenas 1,4%, o que demonstra que assim como nos demais estados brasileiros, o CBMDF atua em suas ações de prevenção de forma expressiva junto às crianças com idade igual ou menor de 14 anos.

Essa grande porcentagem do público menor de 14 anos reforça a necessidade de se conhecer as competências esperadas para cada faixa etária, melhorar o planejamento, intensificar as instruções e, por fim, poder avaliar se a instrução realmente foi eficiente.

**Figura 13- Faixa etária atendida nas ações de capacitação, palestras e instruções junto ao público infantil**

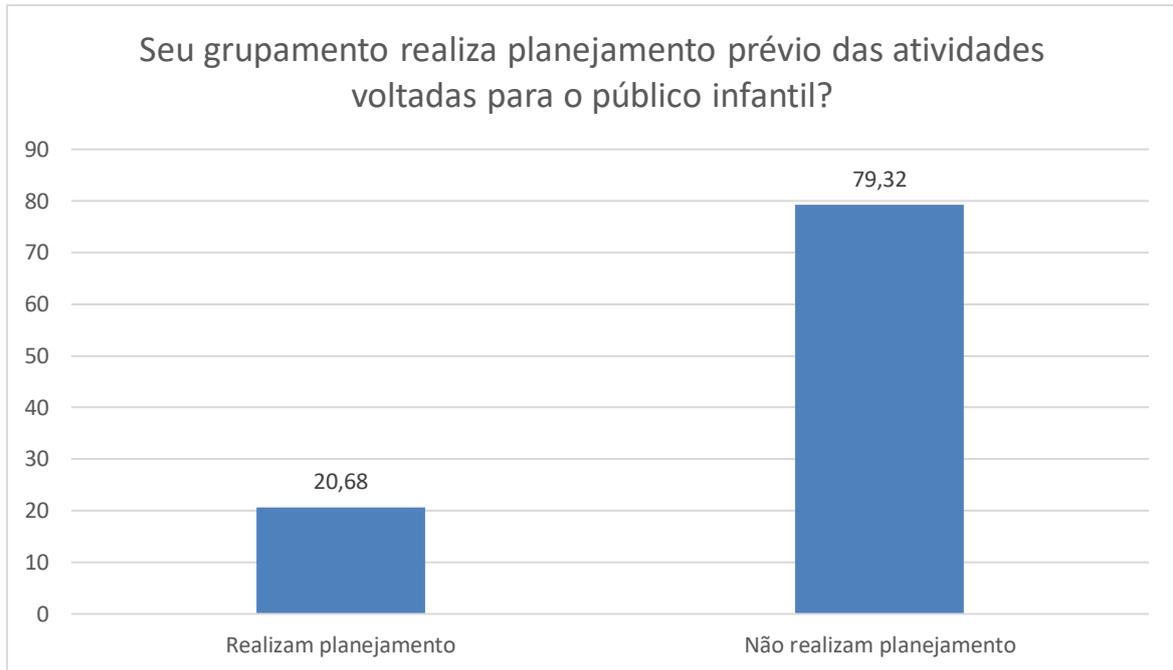


Fonte: a autora.

Quanto à divisão dos conteúdos por faixa etária, 23 grupamentos responderam que não há tal previsão nos planejamentos das palestras, o que representa 79,32% do total, enquanto os outros 6 (seis) grupamentos responderam que existe uma divisão que é considerada no planejamento dessas ações, o que representa 20,68%. Muitos GBMs reforçaram que, apesar do conteúdo não ser dividido, o instrutor, pela sua experiência, acaba criando métodos de ensino compatíveis com a idade. Por isso, essas “adaptações” variam conforme quem está à frente da instrução.

Todos os Grupamentos responderam não ter qualquer documento que oriente nessa estratificação das competências por faixa etária.

**Figura 14- Grupamentos que realizam planejamento prévio das atividades voltadas para o público escolar**



Fonte: a autora.

Quando perguntado como era realizada a divisão ou forma de abordagem dos conteúdos empregados nessas ações junto ao público em idade escolar, os quartéis que realizam algum tipo de divisão etária responderam que:

Resposta 1: “por horários e dias para cada idade”

Resposta 2: “Dividimos crianças até 10 um tipo de palestra e acima de 11”

Resposta 3: “Infantil e ensino médio”

Resposta 4: “02 Grupos: um de 04 a 11 anos (crianças e pré-adolescentes), outro de 12 a 17 anos (adolescentes)”

Resposta 5: “Ensino médio e fundamental”

Resposta 6: “Apresentações voltadas para crianças, mas adultos a apresentação era normal.”

Observa-se que, ainda que de forma empírica, houve por parte desses grupamentos alguma divisão lógica, baseada principalmente nos níveis de

escolaridade (fundamental e médio) e na maturação (crianças e pré-adolescentes e adolescentes). Observa-se também que não há padronização na abordagem pelos grupamentos quando na realização dessas ações, principalmente quando a maioria dos grupamentos não considera para o planejamento das palestras a faixa etária do público que será abordado, bem como naqueles que de alguma forma a fazem e, por ser empírica, cada um realiza de forma individual.

Quanto à relevância da estratificação da faixa etária do público escolar no planejamento e execução desses treinamentos e palestras, os grupamentos foram unânimes na resposta: SIM.

Dentre as respostas coletadas sobre a relevância de um documento ou instrução normativa que auxilie no planejamento dessas instruções, levando em consideração a maturação por faixa etária, as respostas foram:

Resposta 1: “Ajudaria bastante. Nem todos tem experiência, habilidade e competência para lecionar.”

Resposta 2: “No 1º GBM as palestras em geral são voltadas para o público dos órgãos da administração na área de atuação, bem como brigadas de prédios públicos e comerciais. Na nossa área não é comum a demanda por instrução para crianças, mas acredito que seja uma situação pouco comum entre as OBMs”.

Resposta 3: “É importante a padronização pois existem profissionais (bombeiros) de diversos níveis técnicos. Assim, conseguiremos uniformizar e dar o melhor treinamento possível.”

Resposta 4: “Crianças e adolescentes têm comportamento muito distinto, demandando cada grupo uma resposta diferente por parte de quem se propõe repassar informações voltadas para a prevenção de acidentes.”

Resposta 5: “A palestra é feita de acordo com o conhecimento do socorrista e do que ele considera como apropriado ou não”.

Resposta 6: “A existência de normas acerca do tema abordado repercute na qualidade do planejamento e na execução das instruções.”

## 4.2 Entrevistas

A seguir encontram-se registradas as entrevistas realizadas junto ao Secretário Nacional de Defesa Civil, ao Subsecretário de Defesa Civil do Distrito Federal e à Comandante da APROS, com a finalidade de se identificar nesses setoriais como são realizadas as ações de proteção e defesa civil, bem como sobre a existência de alguma normativa que auxilie nesse processo.

### 4.2.1 Entrevista com o Secretário Nacional de Defesa Civil

**Pergunta:** A defesa civil possui algum programa ou é requerida pelas escolas para capacitação/treinamento voltada para o público em idade escolar?

**Resposta:** Existe na Política Nacional de Defesa Civil um incentivo para que as escolas implementem o programa “Defesa Civil nas Escolas”. Isso é um assunto transversal dos assuntos ministrados em sala de aula. E as Defesas Civas Municipais são incentivadas pela Defesa Civil Nacional a implementar em cada localidade, principalmente nas áreas de risco, palestras, treinamentos, programas para Defesa Civil na escola. Isso vai desde a idade escolar de crianças pequenas até o público adulto. Essa implementação ela é feita através da capacidade local e você tem cidades como Petrópolis que tem um excelente programa de Defesa Civil nas escolas, com treinamentos substanciais. Belo Horizonte, Campinas e outras cidades e governos estaduais também, inclusive com bonecos lúdicos, com ações lúdicas. Até aquelas que são mais simples e as cidades que não têm nada.

**Pergunta:** Caso a resposta seja sim para a primeira pergunta, qual a faixa etária que esses treinamentos/capacitações são voltados?

**Resposta:** Desde a idade escolar até a população adulta.

**Pergunta:** Como é feito o planejamento para a criação de material para essas instruções/ capacitações para o público em idade escolar?

**Resposta:** Agora, nós produzimos material, nós mesmos produzimos materiais.

Estamos agora, por exemplo, produzindo revistas do tipo coquetel, aquelas com passatempos para as crianças voltadas para o público infantil, público de crianças menores. Isso São Paulo também faz. Inclusive lançou um jogo para celular para crianças jogarem com assuntos relacionados a gestão de riscos e desastres. Há muitas iniciativas que são feitas por estados e municípios.

**Pergunta:** Existe algum documento/ portaria dentro da Defesa Civil que considere a estratificação por faixa etária e norteie a criação de material para essas instruções/ capacitações para o público em idade escolar?

Nos manuais da Defesa Civil nós temos orientações sobre Defesa Civil na escola, mas estratificado por faixa etária com orientações para produção de material eu creio que não, eu não conheço. Teríamos que ficar com o pessoal da área responsável por capacitação.

**Pergunta:** Na sua opinião, qual a importância que um documento/instrução normativa que considere as competências esperadas por faixa etária poderia ter na construção de material de prevenção em defesa civil voltado para o público em idade escolar?

**Resposta:** Eu acho extremamente importante nós termos diretrizes para toda e qualquer tipo de ação ou programa na Política Nacional de Defesa Civil. Eu creio que esse é o papel inclusive institucional da Secretaria Nacional. O que a gente tem que ter a preocupação é que não tenhamos uma “receita de bolo” para todos os locais, porque o Brasil são muitas regiões, são muitas realidades, são muitas culturas e às vezes produzir um documento que leve regras rígidas, pode não atender às realidades, por exemplo, como a região Norte, na Amazônia, no interior da Amazônia, nas comunidades ribeirinhas, comunidades indígenas. Portanto, é importante que nós tenhamos uma ação transversal intersetorial sistêmica com os demais órgãos do Governo Federal, do Governo Estadual e Municipais, para que a gente possa produzir em conjunto uma orientação específica sobre isso, que contemple todas as realidades regionais do país. Logicamente que isso não pode ser feito só pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Seria um documento produzido de forma sistêmica, com uma participação robusta do Ministério da Educação, com uma participação robusta do Ministério do Meio Ambiente, também do Ministério da Cidadania e dos Direitos

Humanos, da Mulher, das Comunidades Indígenas. Um documento dessa natureza teria que ser produzido de forma sistêmica para que a gente alcance todas as realidades e todos os públicos.

Como análise desta entrevista, observa-se que a Defesa Civil Nacional procura padronizar o material das instruções a ser distribuído pelas Defesas Civas municipais, sem desconsiderar, no entanto, o regionalismo e suas características. Isso chama a atenção pois quando se pensa em nível nacional é até fácil de se entender, devido a extensão do território brasileiro. Porém, desperta e reforça também a necessidade já pensada no Projeto Proteção Civil nas escolas, das (talvez não tão variáveis) diferenças microrregionais, no âmbito do Distrito Federal, quanto à abordagem de temas como, por exemplo, de acidentes com animais peçonhentos em regiões mais endêmicas, ou afogamentos em regiões onde há acesso a piscinas, lagos, córregos ou rios.

Outro ponto importante ressaltado pelo Secretário é de que apesar de desconhecer documento que estratifique as competências por faixa etária, ele ratifica a necessidade da interdisciplinaridade envolvido no processo de construção de documento multifatorial. Isso também é confirmado quando afirma que é extremamente importante ter diretrizes para toda e qualquer tipo de ação ou programa na Política Nacional de Defesa Civil, salientando, inclusive, a competência da Secretaria Nacional para tal.

Foi verificado junto à equipe de capacitação da Defesa Civil Nacional que informou não haver documento que estratifique as competências por faixa etária.

#### **4.2.2 Entrevista com o Subsecretario de Defesa Civil do Distrito Federal**

**Pergunta:** Existe demanda para a Defesa Civil para instrução/capacitação/treinamento para o público em idade escolar?

**Resposta:** Defesa Civil do DF em anos anteriores havia muita procura pelas escolas para esse tipo de ação (instrução, capacitação, palestras), porém que há mais de 5 anos essa frente de atividade de prevenção está parada, mas que há previsão para que em 2021 essas atividades retornem, principalmente com o retorno dos núcleos

de proteção em defesa civil (NUPDEC).

**Pergunta:** Qual a faixa etária atendida nessas palestras?

**Resposta:** Disse que as instruções e palestras são voltadas para o público escolar maior de 10 anos de idade, pois crianças menores despendem maior esforço devido a necessidade de atividades lúdicas, o que dificulta a interação. Para o público menor de 10 anos (dos 4 aos 9 anos) está previsto teatro de fantoches. Refere que essa divisão por faixa etária (menor e maior de 10 anos) foi realizada a partir do conhecimento e vivências das equipes que já trabalharam com esse público. Nada científico.

**Pergunta:** Existe algum documento/portaria dentro da Defesa Civil que considere a estratificação por faixa etária e norteie a criação de material para essas instruções/capacitações para o público em idade escolar?

**Resposta:** a estratificação dos conteúdos é feita pelo risco, mas não por faixa etária e que por isso não há qualquer normatização ou documento que norteie esse planejamento, ficando a divisão a cargo das equipes, principalmente utilizando das vivências que elas tiveram anteriormente.

**Pergunta:** Na sua opinião, qual a importância que um documento/instrução normativa que considere as competências esperadas por faixa etária poderia ter na construção de material de prevenção em defesa civil voltado para o público em idade escolar?

**Resposta:** considera importante a existência desse tipo de documento que norteie o planejamento dessas ações, pois traz maior conhecimento científico e efetividade para essas ações.

Partindo para análise da entrevista, observa-se que o pilar da prevenção é também muito demandado na Defesa Civil do Distrito Federal no âmbito escolar. Assim como acontece nos Corpos de Bombeiros do Brasil, o planejamento e a execução das atividades ainda se baseiam no empirismo, conforme hipótese deste trabalho e nas palavras do próprio subsecretário, contando principalmente com a expertise do servidor que estará à frente da missão. Entende-se que a prática do empirismo nesse processo foi ano após ano, se modelando, adequando e adaptando

às necessidades na hora da instrução impostas.

Essas necessidades podem ter sido o divisor de águas para a estratificação da idade de 10 anos como marco para início de atividades mais elaboradas e com menor necessidade de adaptações, considerando a variabilidade do público atendido. Crianças de 4 a 9 anos são atendidas pelo teatro de fantoches, atividade lúdica que, conforme pesquisado, é necessária principalmente para crianças de 6 a 8 anos, quando a materialização se torna determinante no aprendizado.

#### **4.2.3 Entrevista com a Comandante da APROS**

**Pergunta:** Os bombeiros mirins são divididos de alguma forma por faixa etária?

**Resposta:** Sim. Recentemente houve uma reestruturação justamente disso. Atualmente são divididos por pelotões: dos 7 aos 9 anos (nível de alfabetização), dos 10 aos 14 anos (intermediários) e dos 13 aos 14 anos (adolescentes). Essa estruturação foi feita de acordo com a maturidade do participante. O programa vai até os 15 anos e após essa idade, ainda tem a possibilidade de o aluno continuar no programa, mas já como monitor. É uma forma de não perder o vínculo com o adolescente nessa fase tão difícil da vida.

**Pergunta:** Na aplicação dos conteúdos previstos no programa bombeiro mirim, essa divisão é levada em consideração?

**Resposta:** Cada brigada faz sua programação conforme adaptação local, utilizando-se de recreação, instruções, palestras entre outros. Não há uma padronização pois o desenvolvimento das atividades depende da estrutura física de cada quartel.

**Pergunta:** Há alguma normativa ou documento que auxilie cada brigada a planejar as instruções por faixa etária? Considera a existência desse documento importante?

**Resposta:** Temos na equipe um pedagogo que está trabalhando nisso, inclusive outro militar do APH reestruturando toda a carga horária e assuntos a serem repassados aos brigadinos. Atualmente, no final de cada ano há uma avaliação dos conteúdos que foram ministrados, respeitando a capacidade de conhecimento de cada faixa etária. E

que considera importante essa questão no planejamento, tanto que conta com o conhecimento desse militar formado em pedagogia para auxiliar nesse processo.

A entrevista da equipe da APROS evidencia que para o projeto Bombeiro Mirim, a necessidade da estratificação já é uma realidade, quando se evidencia a necessidade de um pedagogo na segmentação das tarefas. A divisão por pelotões foi realizada utilizando-se da maturação e não necessariamente a divisão por idade escolar. De alguma forma, as instituições, ainda que instintivamente, reconhecem tal necessidade no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, ainda que não sendo possível verificar explicitamente a presença da estratificação das competências por faixa etária dos projetos ainda em construção na APROS, mas muitas questões sociopedagógicas são evidenciadas, o que demonstra que neste setorial tais instrumentos de abordagem extrapolam o nível do empirismo, e buscam bases sólidas na construção do conhecimento. Outro ponto importante trazido pelo projeto é ressaltar a grande valia da instituição de uma coordenação pedagógica para cancelar as práticas no âmbito do programa. Ressaltando que o currículo proposto será um documento flexível, sujeito a alterações que busquem a melhoria das práticas pedagógicas desenvolvidas.

### **4.3 As bases teóricas do Desenvolvimento Neuropsicomotor e sua aplicação no Projeto Proteção Civil nas Escolas**

#### **4.3.1 A estratificação por faixa etária**

Conforme visto no referencial teórico, o desenvolvimento infantil se dá em etapas progressivas e dependente umas das outras, não só pelo próprio desenvolvimento neuronal devido a mielinização, mas também motivado pelo meio no qual a criança está inserida. O aprendizado, as experiências e vivências do hoje são a base para a construção do conhecimento do amanhã, de acordo com a teoria construtivista. A Base Nacional Comum Curricular também estratifica as competências comuns para cada faixa etária, nas diferentes áreas do conhecimento.

Com base no estudado, foi possível estratificar pela teoria construtivista, as

competências conforme a BNCC e o desenvolvimento motor, bem como propor as atividades e os recursos necessários para cada uma:

**a) 2 aos 6 anos:** Pela teoria construtivista proposta por Piaget, a criança se encontra no estágio pré-operacional, fase marcada pela emergência da linguagem, possibilitando a interação entre indivíduos, resultando em modificações cognitivas e sociais. Ênfase nas linguagens (verbais e corporais); Conforme BCNN, nessa faixa etária a criança localiza, nomeia, compara, realiza leitura “incidental”, como é o caso da leitura de logomarcas em rótulos. Quanto ao desenvolvimento motor, as atividades voltadas para esse público envolvem as de baixa complexidade, como atividades lúdicas e brincadeiras interativas. Como recursos, sugere-se o teatro de fantoches, cartilhas para pintura, brincadeiras de roda, filmes animados abordando temas pré-selecionado.

**b) 6 aos 14 anos:** A partir dos 6 anos, a criança entra no estágio operatório-concreto, onde é capaz de realizar operações mentalmente e não mais apenas através de ações físicas típicas da inteligência sensório-motor. Entretanto, essa capacidade se refere apenas a situações ou a objetos passíveis de serem manipulados ou imaginados de forma concreta. Aqui se evidencia a necessidade de recursos que tragam para a realidade da criança situações antes não vivenciadas.

Nos anos iniciais, a criança compara, reconhece símbolos, realiza leitura incidental, localiza, compara, discute, argumenta, responde. Também se ressalta a interação pergunta-resposta. Como é uma fase de transição, as atividades lúdicas apresentadas no item a) também exercem grande importância na construção do conhecimento e, conforme o desenvolvimento progride, as rodas de conversa e mesa de debates são uma excelente alternativa. Como recurso, exemplifica-se os audiovisuais (vídeos, folders, cartazes), peças teatrais, quadrinhos, questionários verbais, gincanas, quadro de perguntas e respostas, apresentação visual de situação de problema.

Para os anos finais do ensino fundamental, a criança entra no estágio lógico-formal, dos 12 anos em diante, onde raciocina sobre situações abstratas, executa operações mentais dentro de uma lógica formal. Por meio do pensamento crítico, cria

condutas, influenciadas principalmente pelo seu meio. O adulto será a ampliação em extensão e profundidade do alcançado até esta etapa. Nessa fase, a criança consegue realizar as competências dos anos anteriores e ainda analisa, argumenta, desenvolve o pensamento crítico, debate, argumenta e ressignifica, diante de situações de maior complexidade.

Quanto ao desenvolvimento motor, nesta fase devido ao recrutamento muscular, as atividades de maior complexidade podem ser inseridas, tais como as direcionadas as atividades práticas de APH, palestras multitemáticas que forneçam elementos para ressignificar a autonomia (profissão, futuro, meio-ambiente, drogas etc.), rodas de conversa, gincanas etc.

De forma resumida, propõe-se o seguinte quadro como norteador:

**Quadro 1: a estratificação das idades considerando a teoria construtivista, as competências conforme BCNN, o desenvolvimento motor e os recursos necessários**

Faixa etária	Teoria construtivista	Competências conforme BNCC	Desenvolvimento motor	Recursos
a) 2 aos 6 anos	a.1) Estágio pré-operacional: marcada pela emergência da linguagem, possibilitando a interação entre indivíduos, resultando em modificações cognitivas e sociais. ênfase nas linguagens (verbais e corporais);	a.2) Localiza, nomeia, compara, realiza leitura "incidental", como é o caso da leitura de logomarcas em rótulos)	a.3) Atividades de baixa complexidade motora: atividades lúdicas, brincadeiras interativas.	Teatro de fantoches, cartilhas para pintura, brincadeiras de roda, filmes animados abordando temas pré-selecionados.
b) 6 aos 14 anos	b.1) Estágio operatório-concreto (a partir dos 6 anos): Realiza operações mentalmente e não mais apenas através de ações físicas típicas da inteligência sensório-motor. Entretanto, essa capacidade se refere apenas a situações ou a objetos passíveis de serem manipulados ou imaginados de forma concreta.	b.2.1) Anos iniciais: Compara, reconhece símbolos, realiza leitura incidental, localiza, compara, discute, argumenta, responde (pergunta-resposta)	b.3.1) As relacionadas no item a.3) mais rodas de conversa, mesa de debates	b.4.1) audiovisuais (vídeos, folders, cartazes), peças teatrais, quadrinhos, questionários verbais, gincanas, quadro de perguntas e respostas, apresentação visual de situação de risco.
	Estágio lógico-formal, dos 12 anos em diante:  Raciocina sobre situações abstratas, executa operações mentais dentro de uma lógica formal. Por meio do pensamento crítico, cria novas condutas, influenciadas principalmente pelo seu meio. O adulto será a ampliação em extensão e profundidade do alcançado até esta etapa.	b.2.2) Anos finais: (acima dos 12 anos): os previsto no item b.2.1 acrescidos de: Analisa, argumenta, desenvolve o pensamento crítico debate, argumenta, ressignifica.	b.3.2) As relacionadas no item b.3.1 mais situações problema de maior complexidade motora	Os elencados no item b.4.1) acrescido de atividades direcionadas (APH), palestras multitemáticas que forneçam elementos para ressignificar a autonomia (profissão, futuro, meio-ambiente, drogas etc.).

Fonte: A autora.

O objeto da pesquisa, apesar de ser a estratificação das competências considerando o processo de desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 6 a 14 anos, foram descritas também as faixas de transição antes dos 6 anos, considerando que a estratificação é um norteador não determinista exato, podendo algumas das

competências estarem presentes.

### **4.3.2 A estratificação do Desenvolvimento Neuropsicomotor aplicados ao projeto “Proteção Civil nas Escolas”**

#### **4.3.2.1 Metodologia do projeto**

O programa envolve toda a comunidade escolar e visa o desenvolvimento de uma cultura organizacional em proteção e defesa civil, onde todos possuem um papel importante para a construção de um ambiente saudável e seguro.

Diante da gama de atores e protagonistas para o desempenho das atividades de defesa e proteção civil no ambiente escolar o projeto será dividido em 3 (três) etapas, estratificadas por faixa etária conforme segue: Plano de Abandono nas escolas, o suporte básico de vida e a prevenção de acidentes domésticos.

#### **a) Plano de Abandono nas escolas:**

Etapa que consiste em preparar todos os colaboradores da educação para responderem proativamente e coordenarem os alunos em emergências que necessitam do abandono imediato da edificação, bem como criar no ambiente escolar a cultura da proteção civil.

Acrescenta-se ao Item 5 das Diretrizes do Plano de Abandono conforme publicação em Boletim Geral nº 156, de 18 de agosto de 2015:

#### **Para crianças de 6 a 14 anos:**

**Séries iniciais do ensino Fundamental:** Fornecer às escolas recursos audiovisuais sobre a execução do plano, mostrando etapa a etapa as condutas a serem tomadas pelos alunos. Para as escolas que não dispuserem de recurso audiovisual, serão fornecidos cartazes com fotos da execução do plano, mostrando o passo a passo da execução do plano, bem como as condutas a serem tomadas em cada uma delas. Fica a cargo da escola a apresentação prévia dos materiais aos alunos.

**Séries Finais do ensino Fundamental:** Fornecer às escolas o passo a passo

cronológico da execução do plano para que seja repassado aos alunos de forma verbal.

#### **b) Do Suporte Básico de Vida:**

Entre as principais causas de mortalidade no mundo estão as doenças cardíacas, tendo por complicação mais comum nesse grupo de doentes é a Parada Cardiorrespiratória (PCR), sendo a responsável por 320 mil mortes súbitas todos os anos no Brasil. Segundo a Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas (SOBRAC), em 86% dos casos de PCR a vítima estava em casa e em até 50% dos casos de 2015, as pessoas que presenciaram eram crianças e adolescentes sem a supervisão de outro adulto que não a vítima.(SOBRAC, 2020).

Outro dado relevante é que devido a maioria das mortes ocorrer fora do **ambiente hospitalar**, torna-se cada vez mais necessário um **atendimento rápido** para que se **evite a morte definitiva ou sequelas** decorrentes da parada cardíaca. Cada minuto em PCR sem socorro as chances de recuperação diminuem de 7 a 10 %, sendo que após 4 a 6 minutos sem nenhum socorro ocorre a morte cerebral e a morte permanente. Após 10 minutos em PCR, as chances de sucesso na ressuscitação são mínimas.

Outra causa importante que pode evoluir para PCR é a Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE). Manobras que podem ser facilmente difundidas e aplicadas podem ser o diferencial entre a vida e a morte de um paciente.

Por esta razão, a divulgação e treinamento em Suporte Básico de Vida torna-se cada vez mais necessário. Reconhecer uma situação de perigo à vida, bem como saber como agir frente à ela também é uma missão constitucional do CBMDF. Assim, a frente deste Projeto de proteção Civil que trata do Atendimento Pré-hospitalar ressalta ações voltadas para o Suporte Básico de Vida: RCP e OVACE.

#### **Para crianças de 6 a 14 anos:**

**Séries iniciais do ensino Fundamental:** apresentar situações nas quais são necessárias o reconhecimento rápido da necessidade de socorro, tais como “o paciente não responde” “não percebo ele respirando” “ele está caído” com respectivas

imagens. A criança então poderá “simular” o que fazer nesses casos. Um banner com um telefone grande e teclados em auto-relevo será apresentado à criança. Ela então discará 193 e o militar responsável pelo treinamento simulará um atendimento real, atendendo a ligação e solicitando informações de endereço à criança. Deverá ser estimulada a leitura incidental, solicitando à criança que informe alguma loja ou logomarca que reconheça (conforme imagens apresentadas) “estou próxima ao mercado X”. Neste ponto, marcas conhecidas podem ser apresentadas para que a criança possa usar desse recurso para auxiliar na sua localização.

Outra estratégia de grande importância é a de estimular a criança a aprender seu próprio endereço para fins repassar com maior precisão seu endereço em caso de solicitação de socorro.

O objetivo nas séries iniciais do ensino fundamental é o RECONHECIMENTO da situação de perigo, bem como orientar como pedir ajuda (ACIONAMENTO), massificando o número 193, auxiliando também na forma de se situar e tornar a resposta do atendimento o mais rápido possível.

**Séries finais do ensino Fundamental:** Além das estratégias apresentadas no item subscrito, o adolescente será estimulado a realizar a cadeia de sobrevivência da RCP conforme segue:

**Figura 15- Cadeia de Sobrevivência AHA 2020**



Fonte: AHA, 2020.

Aqui ressalta-se que o reconhecimento e acionamento da equipe médica é crucial,

uma vez que, mesmo pelo telefone, o adolescente poderá ser orientado sobre o início das compressões, enquanto aguarda a chegada do socorro especializado.

Conforme AHA (2020), a RCP de qualidade se caracteriza pela compressão do tórax na frequência (de 100 a 120 compressões por minuto) e profundidade (5 centímetros) adequadas, permitindo o retorno do tórax entre uma compressão e outra e minimizando as interrupções. Na técnica adequada, a pessoa que está prestando o atendimento utiliza os braços (não flexionados) contra o tórax do paciente e para realizar a compressão, utiliza o peso do seu tronco.

Sabendo disso, considerando o desenvolvimento motor e estrutura corporal relativos ao aumento da produção da testosterona, torna-se oportuno o emprego de material como troncos de RCP para que realizem a compressão torácica e a treinem efetivamente a técnica adequada. Por esse mesmo motivo de falta de estrutura corporal, torna-se ineficaz o treinamento de crianças menores de 12 anos na técnica de RCP, podendo inclusive, retardar o socorro, uma vez que a criança poderia, por exemplo, investir seus esforços em chamar por ajuda o mais rápido possível.

Ressalta-se aqui a importância do treinamento contínuo e sua relação com a sobrevivência do paciente. O Objetivo maior para esse grupo de alunos é o RECONHECIMENTO E PRÁTICA em PCR (manobras de RCP) e OVACE (manobras de Heimlich), reforçando que somente nessas situações poderão ser usadas.

Tal estratificação de ações também é apoiada pelo programa *Kids Save Lives* (KSL) criado pelo Conselho Europeu de Ressuscitação em 2015, e apoiado pela OMS, que recomenda que anualmente as crianças a partir de doze anos de idade sejam treinadas por no mínimo duas horas em RCP. (SCHROEDER, 2017).

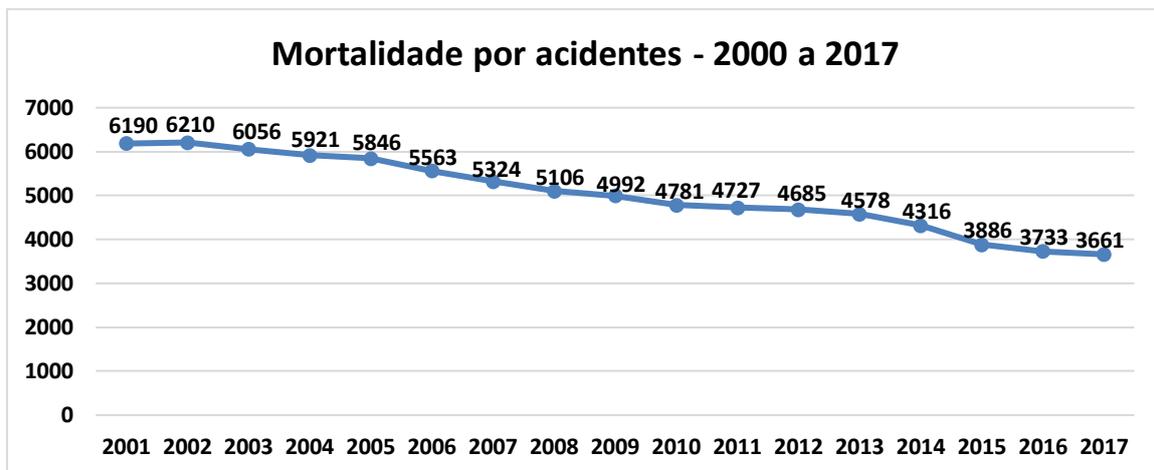
### **c) Da prevenção de acidentes domésticos e da proteção civil:**

Acidentes ou lesões não intencionais representam a principal causa de morte de crianças de 1 a 14 anos no Brasil. No total, cerca de 5 mil crianças morrem e 110 mil são hospitalizadas anualmente, segundo dados do Ministério da Saúde, configurando-se como uma séria questão de saúde pública. A boa notícia é que 90% desses acidentes podem ser evitados com ações de prevenção que envolvam

mudança de comportamento e implementação de políticas públicas. (CRIANÇA SEGURA, 2020).

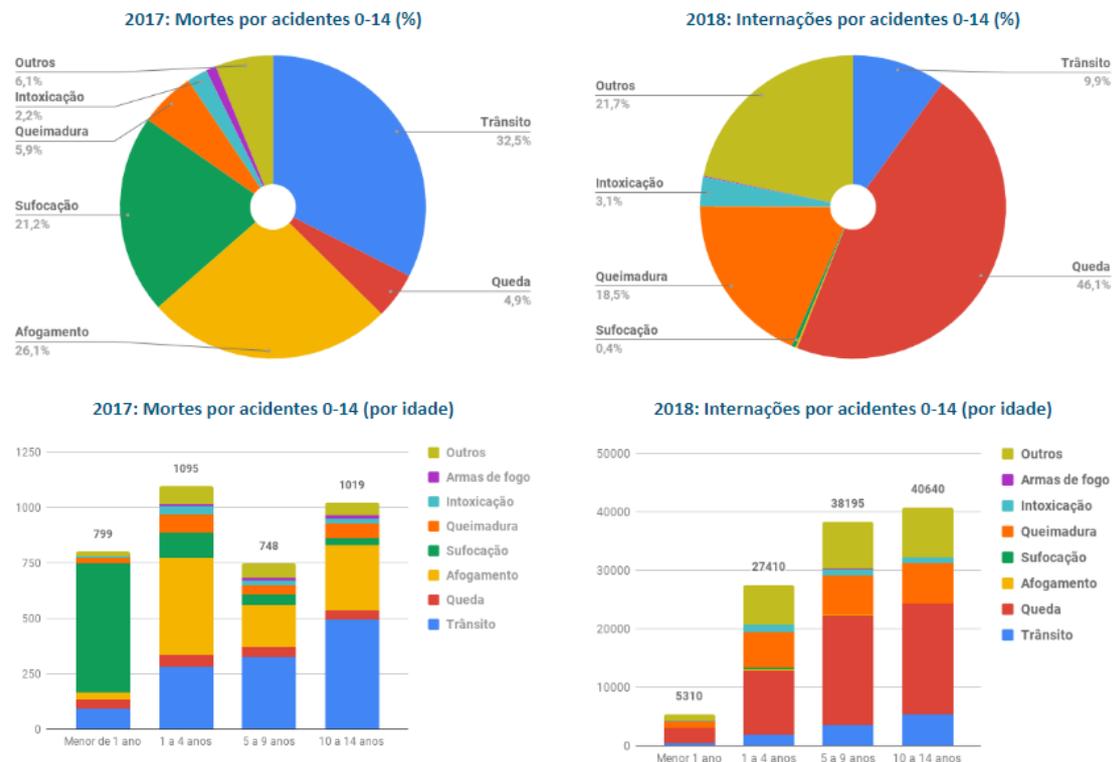
Abaixo, alguns infográficos que mostram os principais dados de acidentes com crianças de até 14 anos, com base em dados do Ministério da Saúde disponibilizados na plataforma DATASUS. (CRIANÇA SEGURA, 2020).

**Figura 16- Mortalidade por acidentes 2000 a 2017**



Fonte: Criança Segura, 2020

**Figura 17- Distribuição das mortes por acidente e por idade**



Fonte: Criança Segura, 2020

Dentro deste tópico também serão abordados temas de aprendizagem socioemocional, voltados principalmente para os anos finais do ensino fundamental, tais como a drogadição, violência na escola, bullying, distúrbios alimentares, violência doméstica, profissionalismo, preservação do meio ambiente, responsabilidade social etc.

#### **Para crianças de 6 a 14 anos:**

**Séries iniciais do ensino Fundamental:** Apresentar situações com imagens de riscos como cabos de panela, fogão, acesso a tomadas, tomadas sobrecarregadas, descargas elétricas, botijão e mangueira de gás etc., evidenciando o risco inerente e as possíveis consequências caso o evento adverso aconteça. O objetivo aqui é o reconhecimento das situações de risco e da conscientização das famílias, por meio dos seus próprios filhos, como agentes transformadores de seu meio, levando informações úteis e evitando a desinformação. Nesta fase, as crianças devem ser

motivadas a exemplificar situações de risco, bem como reconhecê-las nas imagens apresentadas, podendo utilizar-se de gincanas de pergunta e resposta para tanto.

**Séries finais do ensino Fundamental:** Além das estratégias apresentadas no item subscrito, ao adolescente será apresentada por meio de palestras, roda de conversa (onde possam se expressar), as atividades multitemáticas, considerando a fase de transição e pensamentos para o futuro.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ensinar a ensinar é algo desafiador. Este trabalho nasceu da necessidade de um norteador no processo de construção das atividades voltadas para o público em idade escolar, contempladas no projeto Proteção Civil nas Escolas.

Conforme foi visto no referencial teórico, o desenvolvimento infantil acontece em etapas que se interrelacionam. A dependência da sedimentação dos conhecimentos da etapa anterior é a chave do sucesso do aprendizado das etapas seguintes. Esse processo foi explicado tanto pela base do desenvolvimento neuronal quanto pelas teorias construtivistas, sendo também ratificados na estratificação das competências pela BNCC.

Os questionários aplicados junto aos Corpos de Bombeiros do Brasil e especificamente do DF demonstrou que, apesar de ações de prevenção em defesa civil serem demandadas pela sociedade e realizadas por esses órgãos, ainda é preciso avançar no quesito planejamento de ações junto ao público em idade escolar, bem como da necessidade de um instrumento que direcione esse planejamento.

Da mesma forma, as entrevistas junto aos órgãos de Defesa Civil também demonstraram essa carência.

Após todo o levantamento bibliográfico foi possível realizar uma proposta de estratificação que considerasse as competências, a teoria construtivista, o desenvolvimento motor e os possíveis recursos por faixa etária. Neste ponto, foi possível confirmar a hipótese inicial sobre a existência de marcos no DNPM que podem ser aplicados ao projeto Proteção Civil nas Escolas.

Com isso e utilizando-se desta ferramenta, foi possível aplicá-la ao projeto proteção Civil nas Escolas.

Recomenda-se que os estudos quanto a este tema sejam continuados para possíveis correções, adaptações ou reformulações, bem como para se estender às demais faixas etárias abrangidas até a vida adulta.

Por fim, recomenda-se que este instrumento de estratificação possa ser utilizado em outros planejamentos de atividades junto ao público em idade escolar, visto que devido a sua amplitude e abrangência, pode auxiliar nesse processo.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques das diretrizes da American Heart Association 2015 para RCP e ACE.** USA, 2015.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques das diretrizes da American Heart Association 2020 para RCP e ACE.** USA, 2020.

BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso.** Artmed Editora, 2008.

BOMPA, T.O. **Periodização: teoria e metodologia do treinamento.** 4ª ed. São Paulo: Phorte, 2002.

BRASIL. **Constituição (1988). Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado **Federal:** Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **DECRETO** Nº 7.163, DE 29 DE ABRIL DE 2010 - Regulamenta o inciso I do art. 10-B da **Lei** no 8.255, de 20 de novembro de 1991, que dispõe sobre a organização básica do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito **Federal.**

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil.** Brasília: Ministério da Saúde; 2002

BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-**DATASUS**,. Disponível em <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em 12 de dezembro de 2020

CHAIKLIN, Harris. **Atitudes, Comportamento e Prática Social,**The Journal of **Sociology & Social Welfare**, 2011; Vol. 38: Iss. 1, Artigo 3.

COLL, C. **As contribuições da Psicologia para a Educação: Teoria Genética e Aprendizagem Escolar.** In LEITE, L.B. (Org) Piaget e a Escola de Genebra. São Paulo: Editora Cortez, 1992

COSENZA, R. M; GUERRA, L. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. **Plano de abandono das escolas,** BG 156 de 2015. Brasília, 2015.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria de Proteção e Defesa Civil do município de Maricá-RJ: **Programa escola segura - cidadão resiliente.** Rio de Janeiro.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DA PARAÍBA. Secretaria de Estado da Segurança e da Defesa Social. Projeto Bombeiro na Escola. João Pessoa, 2017.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Diretriz CCB 01/825/2020**. São Paulo, 2020.

DISTRITO FEDERAL. Nº 31.817, DE 21 DE JUNHO DE 2010, que regulamenta o inciso II, do artigo 10-B, da Lei nº 8.255, com competências institucionais específicas, conforme art. 32:

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FACCI, M. G. **A periodização do desenvolvimento psicológico individual na perspectiva de Leontiev, Elkonin e Vigotski**. Cadernos Cedes, 2004

FONSECA, Vitor da. **Da filogênese à ontogênese da motricidade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

FREITAS, M.T.A. de. **Vygotsky e Bakhtin: Psicologia e Educação: um intertexto**. São Paulo: Editora Ática, 2000

IBOPE. 11ª Pesquisa de confiabilidade ibopeinteligencia, 2020. Disponível em: <https://www.bopeinteligencia.com/noticias-e-pesquisas/confianca-dos-brasileiros-nas-instituicoes-tem-ligeira-elevacao>. Acesso em 10 de janeiro de 2021

KANDEL, E.R. **Princípios de Neurociências** Porto Alegre Ed. MC HILL 5a. Edição 2014.

KOLB, B. & WISHAW, I.Q. **Neurociência do Comportamento**. SP: Manole, 2003

LA TAILLE., Y. *Prefácio*. In, PIAGET, J. **A construção do real na criança**. 3.ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

LENT, Roberto. **Cem Bilhões de Neurônios? Conceitos Fundamentais de Neurociência** - 2ª edição. Atheneu, 2010

MALINA, R. M.; BOUCHARD, C. **Atividade física do atleta jovem: do crescimento à maturação**. São Paulo: Roca, 2002.

MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORTATTI, Arnaldo Luís. **Slides utilizados na disciplina de Crescimento, Desenvolvimento e Treinamento**. Campinas: UNICAMP, 2009

NEVES, E. B.; DOMINGUES, C. A. **Manual de metodologia da pesquisa**

**científica**. Rio de Janeiro: EB/CEP, 2007.

NETTER, F. H. **Neuroanatomia essencial** Rio de Janeiro Elsevier/Sanders 2008

NETTER, F. H. **Atlas de Anatomia Humana**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

**OMS- CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 10a rev. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1997.

PAPALIA, D. E; OLDS, S. W. (2000, 7<sup>a</sup>. ed.). **Desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artes Médicas.

ROMANELLI, E.J. **Neuropsicologia aplicada aos distúrbios de aprendizagem: "Prevenção e Terapia"**. *Temas em Educação II - Jornadas 2003*, 2003.

SAÚDE. Acidentes domésticos. Disponível em: <https://criancasegura.org.br>

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SOUSA, Thais Mendes de. Et al. **A importância do ensino aprendido do Suporte Básico de Vida para crianças em idade escolar**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 11, Vol. 02, pp. 63-71. Novembro de 2019.

Vygotsky, L. S. (1984) **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes.

WEINECK, Jürgen. **Treinamento ideal: instruções técnicas sobre desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil**.9.ed. São Paulo: Manole, 1999.

WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. **Physiology of sport and exercise**. 3.ed. Champaign: HumanKinetics, 2004

## APÊNDICES

**APÊNDICE A – Proposta de estratificação das idades considerando a teoria construtivista, as competências conforme BCNN, o desenvolvimento motor e os recursos necessários**

Faixa etária	Teoria construtivista	Competências conforme BNCC	Desenvolvimento motor	Recursos
a) 2 aos 6 anos	a.1) Estágio pré-operacional: marcada pela emergência da linguagem, possibilitando a interação entre indivíduos, resultando em modificações cognitivas e sociais. ênfase nas linguagens (verbais e corporais);	a.2) Localiza, nomeia, compara, realiza leitura "incidental", como é o caso da leitura de logomarcas em rótulos)	a.3) Atividades de baixa complexidade motora: atividades lúdicas, brincadeiras interativas.	Teatro de fantoches, cartilhas para pintura, brincadeiras de roda, filmes animados abordando temas pré-selecionados.
b) 6 aos 14 anos	b.1) Estágio operatório-concreto (a partir dos 6 anos): Realiza operações mentalmente e não mais apenas através de ações físicas típicas da inteligência sensório-motor. Entretanto, essa capacidade se refere apenas a situações ou a objetos passíveis de serem manipulados ou imaginados de forma concreta.	b.2.1) Anos iniciais: Compara, reconhece símbolos, realiza leitura incidental, localiza, compara, discute, argumenta, responde (pergunta-resposta)	b.3.1) As relacionadas no item a.3) mais rodas de conversa, mesa de debates	b.4.1) audiovisuais (vídeos, folders, cartazes), peças teatrais, quadrinhos, questionários verbais, gincanas, quadro de perguntas e respostas, apresentação visual de situação de risco.
	Estágio lógico-formal, dos 12 anos em diante: Raciocina sobre situações abstratas, executa operações mentais dentro de uma lógica formal. Por meio do pensamento crítico, cria novas condutas, influenciadas principalmente pelo seu meio. O adulto será a ampliação em extensão e profundidade do alcançado até esta etapa.	b.2.2) Anos finais: (acima dos 12 anos): os previsto no item b.2.1 acrescidos de: Analisa, argumenta, desenvolve o pensamento crítico debate, argumenta, ressignifica.	b.3.2) As relacionadas no item b.3.1 mais situações problema de maior complexidade motora	Os elencados no item b.4.1) acrescido de atividades direcionadas (APH), palestras multimídias que forneçam elementos para ressignificar a autonomia (profissão, futuro, meio-ambiente, drogas etc.).

**APÊNDICE B – PROPOSTA de Projeto Proteção Civil nas Escola**

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL  
COMANDO OPERACIONAL  
GRUPAMENTO DE PROTEÇÃO CIVIL**

**PROJETO PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL NAS ESCOLAS**



**BRASILIA, 2021**

## **1- INTRODUÇÃO**

O Programa “Proteção Civil nas Escolas” foi desenvolvido para o público escolar, em especial, crianças e adolescentes das escolas públicas e particulares do DF, com o objetivo de trabalhar a prevenção como pilar fundamental na mitigação de riscos.

A finalidade do projeto é inserir desde a idade escolar os conceitos de proteção civil, de percepção de risco e principalmente de como agir em caso de uma situação de risco, firmado principalmente em três frentes: o plano de abandono, a prevenção de acidentes domésticos e no suporte básico de vida.

Desta forma, o projeto busca preparar as escolas para resposta imediata e efetiva em casos de incêndio, atendimento pré-hospitalar e prevenção de acidentes, combater a desinformação, proporcionar maior capacidade de resposta tanto para os alunos como para os professores no caso de alguma situação adversa e tais habilidades e competências extrapolam os limites físicos da escola, levando para a sociedade cidadãos conscientes da importância do elo Prevenção e Primeira Resposta como estratégia de minimizar os efeitos de um evento adverso, o CBMDF, por meio do Grupamento de Proteção Civil- GPCIV lança o "PROJETO PROTEÇÃO CIVIL NAS ESCOLAS".

## **2- DA JUSTIFICATIVA**

À luz da legislação que confere ao CBMDF atribuições de prevenção e considerando que a importância dada a programas específicos voltados para a segurança e prevenção de acidentes como estratégia de controle dos riscos inerentes ao ambiente escolar, que também repercutirá nas ações do estudante e futuro cidadão.

A Lei Federal 7479/86 traz em seu art. 2º que:

O Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, instituição permanente, essencial à segurança pública e às atividades de defesa civil, fundamentada nos princípios da hierarquia e disciplina, e ainda força auxiliar e reserva do Exército nos casos de convocação ou mobilização, organizada e mantida pela União nos termos do inciso xiv do art. 21 e dos §§ 5º e 6º do art. 144 da Constituição Federal, subordinada ao Governador do Distrito Federal,

destina-se à execução de serviços de perícia, prevenção e combate a incêndios, de busca e salvamento, e de atendimento pré-hospitalar e de prestação de socorros nos casos de sinistros, inundações, desabamentos, catástrofes, calamidades públicas e outros em que seja necessária a preservação da incolumidade das pessoas e do patrimônio.

Conforme consta nas atribuições do CBMDF que constam no planejamento estratégico 2017-2024:

**O CBMDF tem as atribuições estabelecidas pela Constituição Federal**, em seu artigo 144, na Lei Federal nº 8.255/91, posteriormente alterada pela Lei nº 12.086/2009 e consistem em **proporcionar a proteção pessoal e patrimonial à sociedade e do meio ambiente, por meio de ações de prevenção**, combate e investigação de incêndios urbanos e florestais, salvamento, **atendimento pré-hospitalar e ações de defesa civil, no âmbito do Distrito Federal.** (Grifo nosso)

Também consta como um dos objetivos previstos no Planejamento estratégico 2017-2024:

**A prevenção de incidentes envolve** o posicionamento tático de viaturas, pessoal e equipamentos, **bem com a participação das comunidades em ações de educação, simulados, inspeções e visitas.** (Grifo nosso)

### 3- DOS OBJETIVOS DO PROJETO

#### 3.1- Objetivos Gerais

Preparar os alunos e professores das escolas para resposta imediata e efetiva em casos de incêndio, atendimento pré-hospitalar e prevenção de acidentes, de acordo com os conceitos de proteção civil, de percepção de risco e principalmente de como agir em caso de uma situação de risco por meio do plano de abandono, a prevenção de acidentes domésticos e no suporte básico de vida.

#### 3.2- Objetivos Específicos

- Instruir e capacitar os alunos e profissionais de instituições de ensino públicas e particulares quanto a prevenção de acidentes, suporte básico de vida e quanto ao plano de evacuação nas escolas;

- Informar sobre o funcionamento da rede de urgência e emergência no Distrito Federal;

- Orientar sobre o acionamento do serviço de emergência 193/CBMDF; e
- Motivar os capacitandos a se tornarem agentes multiplicadores.

#### **4- DOS PRINCÍPIOS ORIENTADORES**

A construção de uma sociedade mais consciente sobre as situações de risco e principalmente da importância da prevenção como forma mais eficiente de evitá-los, e até mesmo como agir frente a uma situação adversa, tem como objetivo maior a preservação da vida.

Inserir na comunidade escolar desde as series iniciais esses princípios é uma aspiração da Proteção e Defesa Civil. Espera-se que cada vez mais tal cultura seja uma rotina nas escolas, e, quem sabe, até fazer parte do currículo escolar.

#### **5- DA METODOLOGIA**

O programa envolve toda a comunidade escolar e visa o desenvolvimento de uma cultura organizacional em proteção e defesa civil, onde todos possuem um papel importante para a construção de um ambiente saudável e seguro.

A estruturação das competências esperadas por faixa etária será aplicada conforme segue:

**Tabela 18- Estratificação por idade do Desenvolvimento Neuropsicomotor de Crianças de 6 a 14 anos**

Faixa etária	Teoria construtivista	Competências conforme BNCC	Desenvolvimento motor	Recursos
a) 2 aos 6 anos	a.1) Estágio pré-operacional: marcada pela emergência da linguagem, possibilitando a interação entre indivíduos, resultando em modificações cognitivas e sociais. ênfase nas linguagens (verbais e corporais);	a.2) Localiza, nomeia, compara, realiza leitura "incidental", como é o caso da leitura de logomarcas em rótulos)	a.3) Atividades de baixa complexidade motora: atividades lúdicas, brincadeiras interativas.	Teatro de fantoches, cartilhas para pintura, brincadeiras de roda, filmes animados abordando temas pré-selecionado.
b) 6 aos 14 anos	b.1) Estágio operatório-concreto (a partir dos 6 anos): Realiza operações mentalmente e não mais apenas através de ações físicas típicas da inteligência sensório-motor. Entretanto, essa capacidade se refere apenas a situações ou a objetos passíveis de serem manipulados ou imaginados de forma concreta.	b.2.1) Anos iniciais: Compara, reconhece símbolos, realiza leitura incidental, localiza, compara, discute, argumenta, responde (pergunta-resposta)	b.3.1) As relacionadas no item a.3) mais rodas de conversa, mesa de debates	b.4.1) audiovisuais (vídeos, folders, cartazes), peças teatrais, quadrinhos, questionários verbais, gincanas, quadro de perguntas e respostas, apresentação visual de situação de risco.
	Estágio lógico-formal, dos 12 anos em diante:  Raciocina sobre situações abstratas, executa operações mentais dentro de uma lógica formal. Por meio do pensamento crítico, cria novas condutas, influenciadas principalmente pelo seu meio. O adulto será a ampliação em extensão e profundidade do alcançado até esta etapa.	b.2.2) Anos finais: (acima dos 12 anos): os previsto no item b.2.1 acrescidos de: Analisa, argumenta, desenvolve o pensamento crítico debate, argumenta, ressignifica.	b.3.2) As relacionadas no item b.3.1 mais situações problema de maior complexidade motora	Os elencados no item b.4.1) acrescido de atividades direcionadas (APH), palestras multitemáticas que forneçam elementos para ressignificar a autonomia (profissão, futuro, meio-ambiente, drogas etc.).

Fonte: A autora

Diante da gama de atores e protagonistas para o desempenho das atividades de defesa e proteção civil no ambiente escolar o projeto será dividido em 3 (três) etapas: o plano de abandono nas escolas, o suporte básico de vida e a prevenção de acidentes domésticos, conforme segue:

#### **a) Plano de Abandono nas escolas:**

Etapa que consiste em preparar todos os colaboradores da educação para responderem proativamente e coordenarem os alunos em emergências que necessitam do abandono imediato da edificação, bem como criar no ambiente escolar a cultura da proteção civil.

Acrescenta-se ao Item 5 das Diretrizes do Plano de Abandono conforme publicação em Boletim Geral nº156, de 18 de agosto de 2015:

##### **a.1) Para crianças de 6 a 14 anos:**

**a.1.1) Séries iniciais do ensino Fundamental:** Fornecer às escolas recursos audiovisuais vídeo sobre a execução do plano, mostrando etapa a etapa as condutas

a serem tomadas pelos alunos. Para as escolas que não dispuserem de recurso audiovisual, serão fornecidos cartazes com fotos da execução do plano, mostrando o passo a passo da execução do plano, bem como as condutas a serem tomadas em cada uma delas. Fica a cargo da escola a apresentação prévia dos materiais aos alunos.

**a.1.2) Séries Finais do ensino Fundamental:** Fornecer às escolas o passo a passo cronológico da execução do plano para que seja repassado aos alunos de forma verbal.

### **b) Do Suporte Básico de Vida:**

Entre as principais causas de mortalidade no mundo estão as doenças cardíacas e a sua complicação mais comum nesse grupo de doentes é a Parada Cardiorrespiratória (PCR), sendo a responsável por 320 mil mortes súbitas todos os anos no Brasil. Segundo a Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas (SOBRAC), em 86% dos casos de PCR a vítima estava em casa e em até 50% dos casos de 2015, as pessoas que presenciaram eram crianças e adolescentes sem a supervisão de outro adulto que não a vítima. (SOBRAC, 2020).

Outro dado relevante é que devido a maioria das mortes ocorrer fora do **ambiente hospitalar**, torna-se cada vez mais necessário um **atendimento rápido** para que se **evite a morte definitiva ou sequelas** decorrentes da parada cardíaca. Cada minuto em PCR sem socorro as chances de recuperação diminuem em 7 a 10 %, sendo que após 4 a 6 minutos sem nenhum socorro ocorre a morte cerebral e a morte permanente. Após 10 minutos em PCR, as chances de sucesso na ressuscitação são mínimas.

Outra causa importante que pode evoluir para PCR é a Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE). Manobras que podem ser facilmente difundidas e aplicadas podem ser o diferencial entre a vida e a morte de um paciente.

Por esta razão, a divulgação e treinamento em Suporte Básico de Vida torna-se cada vez mais necessário. Reconhecer uma situação de perigo à vida, bem como saber como agir frente a ela também é uma missão constitucional do CBMDF. Assim, a frente deste Projeto de proteção Civil que trata do Atendimento Pré-hospitalar ressalta ações voltadas para o Suporte Básico de Vida: RCP e OVACE.

**b.1) Para crianças de 6 a 14 anos:**

**b.1.1) Séries iniciais do ensino Fundamental:** apresentar situações nas quais são necessárias o reconhecimento rápido da necessidade de socorro, tais como “o paciente não responde” “não percebo ele respirando” “ele está caído” com respectivas imagens. A criança então poderá “simular” o que fazer nesses casos. Um banner com um telefone grande e teclados em 3d será apresentado à criança. Ela então discará 193 e o militar responsável pelo treinamento simulará um atendimento real, atendendo a ligação e solicitando informações de endereço à criança. Deverá ser estimulada a leitura incidental, solicitando à criança que informe alguma loja ou logomarca que reconheça (conforme imagens apresentadas) “estou próxima ao mercado X”. Neste ponto, marcas conhecidas podem ser apresentadas para que a criança possa usar desse recurso para auxiliar na sua localização.

Outra estratégia de grande importância é a de estimular a criança a aprender seu próprio endereço para fins repassar com maior precisão seu endereço em caso de solicitação de socorro.

O objetivo nas séries iniciais do ensino fundamental é o RECONHECIMENTO da situação de perigo, bem como orientar como pedir ajuda (ACIONAMENTO), massificando o número 193, auxiliando também na forma de se situar e tornar a resposta do atendimento o mais rápido possível.

**b.1.2) Séries finais do ensino Fundamental:** Além das estratégias apresentadas no item subscrito, o adolescente será estimulado a realizar a cadeia de sobrevivência da RCP conforme segue:

**Figura 1- Cadeia de Sobrevivência AHA 2020**



Fonte: AHA, 2020.

Aqui ressalta-se que o reconhecimento e acionamento da equipe médica é crucial, uma vez que mesmo pelo telefone o adolescente poderá ser orientado sobre o início das compressões, enquanto aguarda a chegada do socorro especializado.

Conforme AHA (2020), a RCP de qualidade se caracteriza pela compressão do tórax na frequência (de 100 a 120 compressões por minuto) e profundidade (5 centímetros) adequadas, permitindo o retorno do tórax entre uma compressão e outra e minimizando as interrupções. Na técnica adequada, a pessoa que está prestando o atendimento utiliza os braços (não flexionados) contra o tórax do paciente e para realizar a compressão, utiliza o peso do seu tronco.

Sabendo disso, considerando o desenvolvimento motor e estrutura corporal relativos ao aumento da produção da testosterona, torna-se oportuno o emprego de material como troncos de RCP para que realizem a compressão torácica e a treinem efetivamente na técnica adequada. Por esse mesmo motivo de falta de estrutura corporal, torna-se ineficaz o treinamento de crianças menores de 12 anos na técnica de RCP, podendo inclusive, retardar o socorro, uma vez que a criança poderia, por exemplo, investir seus esforços em chamar por ajuda o mais rápido possível.

Ressalta-se aqui a importância do treinamento contínuo e sua relação com a sobrevivência do paciente. O Objetivo maior para esse grupo de alunos é o RECONHECIMENTO E PRÁTICA em PCR (manobras de RCP) e OVACE (manobras de Heimlich), reforçando que somente nessas situações poderão ser usadas.

Tal estratificação de ações também é apoiada pelo programa *Kids Save Lives* (KSL) criado pelo Conselho Europeu de Ressuscitação em 2015, e

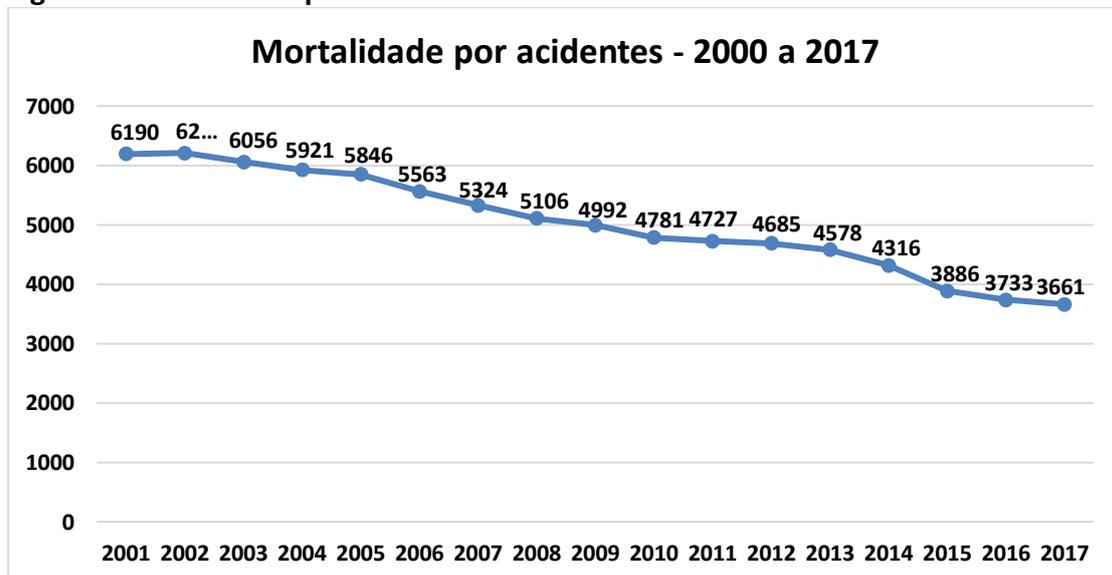
apoiado pela OMS, que recomenda que anualmente as crianças a partir de doze anos de idade sejam treinadas por no mínimo duas horas em RCP. (SCHROEDER, 2017).

### c) Da prevenção de acidentes domésticos e da proteção civil:

Acidentes, ou lesões não intencionais, representam a principal causa de morte de crianças de 1 a 14 anos no Brasil. No total, cerca de 5 mil crianças morrem e 110 mil são hospitalizadas anualmente, segundo dados do Ministério da Saúde, configurando-se como uma séria questão de saúde pública. A boa notícia é que 90% desses acidentes podem ser evitados, com ações de prevenção que envolvam mudança de comportamento e implementação de políticas públicas. (CRIANÇA SEGURA, 2020).

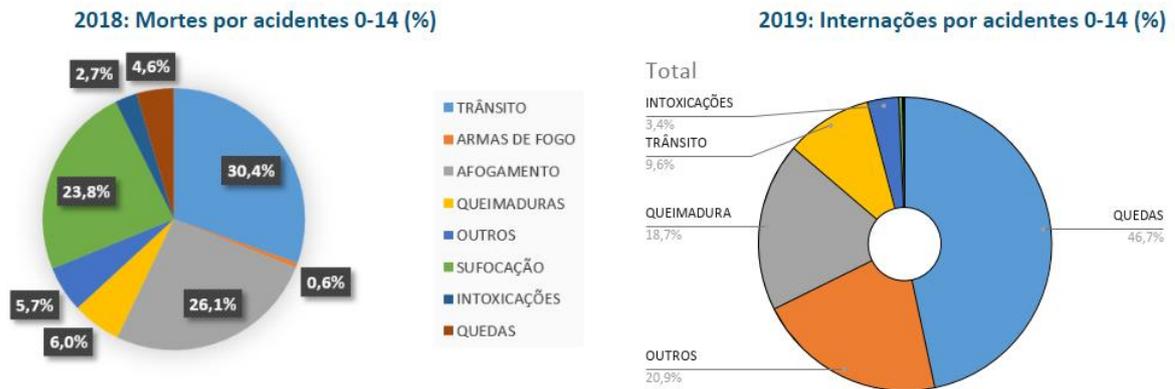
Abaixo alguns infográficos que mostram os principais dados de acidentes com crianças de até 14 anos com base em dados do Ministério da Saúde disponibilizados na plataforma DATASUS. (CRIANÇA SEGURA, 2020).

**Figura 2- Mortalidade por acidentes 2000 a 2017**



Fonte: Criança Segura, 2020

**Figura 3- Distribuição das mortes por acidente e por idade**



Fonte: DATASUS, 2020

Dentro deste tópico também poderão ser abordados temas como a drogadição, violência na escola, bullying, distúrbios alimentares, violência doméstica, profissionalismo, preservação do meio ambiente, responsabilidade social etc.

### c.1) Para crianças de 6 a 14 anos:

**c.1.1) Séries iniciais do ensino Fundamental:** Apresentar situações com imagens de riscos como cabos de panela, fogão acesso, tomadas, tomadas sobrecarregadas, descargas elétricas, botijão e mangueira de gás etc., evidenciando o risco inerente e as possíveis consequências caso o evento adverso aconteça. O objetivo aqui é o reconhecimento das situações de risco e da conscientização das famílias, por meio dos seus próprios filhos, como agentes transformadores de seu meio, levando informações úteis e evitando a desinformação. Nesta fase, as crianças devem ser motivadas a exemplificar situações de risco, bem como reconhecê-las nas imagens apresentadas, podendo utilizar-se de gincanas de pergunta e resposta para tanto.

**c.1.2) Séries finais do ensino Fundamental:** Além das estratégias apresentadas no item subscrito, ao adolescente será apresentada por meio de palestras, roda de conversa (onde possam se expressar), as atividades multitemáticas, considerando a fase de transição e pensamentos para o futuro.

## 6- DA CERTIFICAÇÃO

Após a escola passar pelos três treinamentos (Plano de evacuação, treinamento em SBV e a Prevenção de Acidentes Domésticos), receberá uma certificação selo “ESCOLA AMIGA DO BOMBEIRO”, com validade de 3 anos.

Após esse período, a escola poderá renovar o selo junto ao CBMDF, conforme cronograma de execução e disponibilidade de ambas as instituições.

A secretaria de Educação do Distrito Federal receberá a listagem das escolas capacitadas, bem como sobre a validade do selo de cada uma, por intermédio do Comando Operacional e do Comando Geral do CBMDF.

## **7- DA AVALIAÇÃO**

A avaliação será realizada setorialmente por cada GBM, por meio de relatório a ser enviado ao GPCIV sobre a cooperação da escola atendida, sobre os conteúdos, materiais e metodologias utilizadas, bem como sobre as possíveis dificuldades encontradas no processo.

Quanto a abrangência do Projeto, a avaliação se dará pela quantidade de escolas e de alunos atendidos, da percepção dos professores quanto á relevância do Projeto.

Quanto a melhoria, junto ao relatório os GBM's poderão lançar suas sugestões de melhoria, bem como aquelas encaminhadas pelas escolas atendidas.

## **8- DAS COMPETÊNCIAS DO CBMDF**

### **a) DO COMANDO OPERACIONAL**

Intermediar, com anuência do Comando Geral, junto a Secretaria de Educação para que o projeto seja recepcionado de forma institucional;

Receber do GPCIV, por meio do COESP, os relatórios sobre a aplicação do projeto as possíveis dificuldades encontradas; e

Avaliar os materiais produzidos pelo GPCIV para distribuição junto aos Grupamentos de Multiemprego, deliberando para que a reprodução não seja interrompida; e

Certificar, conforme listagem repassada pelo GPCIV por meio do COESP, as escolas que passarem pelos três eixos de capacitação: plano de evacuação,

treinamento em SBV e Prevenção de Acidentes Domésticos.

#### **b) DO COESP**

Avaliar os materiais produzidos pelo GPCIV para distribuição junto aos Grupamentos de Multiemprego, deliberando para que a reprodução não seja interrompida; e

Receber os relatórios sobre a aplicação do projeto as possíveis dificuldades encontradas, bem como das escolas certificadas.

#### **c) DO GPCIV**

Capacitar militares dos Grupamentos de Multiemprego quanto a execução deste projeto.

Promover capacitação e atualização contínua dos militares designados para o projeto em cada GBM;

Promover o levantamento das dificuldades encontradas na aplicação do projeto e tomar as medidas cabíveis para resolução.

Produzir material audiovisual padronizado, dentro das temáticas abrangidas por este Projeto;

Receber o cronograma dos Grupamentos de Multiemprego quanto a execução do projeto, bem como realizar a estatística das ações junto às escolas;

Buscar constantemente o aprimoramento do Projeto e de seus materiais, por meio da avaliação posterior realizada pela escola atendida pelo projeto.

#### **d) DOS GRUPAMENTOS DE MULTIEMPREGO**

Realizar o levantamento das escolas de sua região administrativa, bem como realizar cronograma de aplicação do plano para o ano seguinte e enviá-los ao GPCIV no início do ano letivo;

Manter 8 militares (2 por ala de serviço) capacitados junto ao GPCIV; Observar a manutenção deste quantitativo considerando a previsão dos afastamentos regulamentares;

Receber do GPCIV material padronizado para execução do Projeto;

Retroalimentar o Projeto por meio de informações enviadas ao GPCIV sobre a execução do projeto as possíveis dificuldades encontradas; e

Manter banco de dados das escolas atendidas pelo projeto atualizado junto ao GPCIV.

**APÊNDICE C – Questionário aplicado junto aos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil (26 estados e o Distrito Federal)**



28/01/2021

Pesquisa sobre o planejamento e a elaboração das instruções/palestras/capacitações para o público escolar realizado pelos Corpos de ..

## Pesquisa sobre o planejamento e a elaboração das instruções/palestras/capacitações para o público escolar realizado pelos Corpos de Bombeiros Militares em âmbito nacional.

Esta pesquisa é parte do trabalho de conclusão do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais - CAO do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, realizada pela Cap. QOBM/Comb. Andréia. Faz parte de um estudo sobre o planejamento das instruções/palestras/capacitações realizadas pelos Corpos de Bombeiros Militares em âmbito nacional, voltado para o público em idade escolar. Estas informações são de extrema importância, pois fornecerão um perfil de demanda e planejamento, bem como as diretrizes utilizadas neste processo. Sua participação trará melhorias para a construção e padronização de normativas que norteiarão as futuras ações de prevenção em proteção civil junto ao público em idade escolar.

\*Obrigatório

1) A qual unidade federativa pertence o seu órgão? \*

- ACRE
- AMAZONAS
- RORAIMA
- RONDÔNIA
- PARÁ
- AMAPÁ
- TOCANTINS
- MATO GROSSO
- MATO GROSSO DO SUL
- GOIÁS
- DISTRITO FEDERAL
- MARANHÃO
- PIAUÍ
- CEARÁ
- RIO GRANDE DO NORTE
- PARAÍBA
- PERNAMBUCO
- ALAGOAS
- SERGIPE

28/01/2021 Pesquisa sobre o planejamento e a elaboração das instruções/palestras/capacitações para o público escolar realizado pelos Corpos d

- BAHIA
- MINAS GERAIS
- ESPÍRITO SANTO
- RIO DE JANEIRO
- SÃO PAULO
- PARANÁ
- SANTA CATARINA
- RIO GRANDE DO SUL

2) Seu órgão é demandado pelas escolas para instrução instruções/palestras/capacitações de proteção civil voltadas para o público em idade escolar? (aula de APH, prevenção de acidentes domésticos, planos de evacuação, etc.) \*

- Sim
- Não



28/01/2021

Pesquisa sobre o planejamento e a elaboração das instruções/palestras/capacitações para o público escolar realizado pelos Corpos de ...

3) Qual a faixa etária das crianças/adolescentes que sua instituição atende nessas instruções/palestras/capacitações? (assinale as idades atendidas nessas ações) \*

- 4 anos
- 5 anos
- 6 anos
- 7 anos
- 8 anos
- 9 anos
- 10 anos
- 11 anos
- 12 anos
- 13 anos
- 14 anos
- 15 anos
- 16 anos
- 17 anos

4) Há alguma divisão por faixa etária no planejamento dessas ações? \*

- Sim
- Não

28/01/2021

Pesquisa sobre o planejamento e a elaboração das instruções/palestras/capacitações para o público escolar realizado pelos Corpos de

Caso a sua resposta anterior seja SIM, como é realizada essa divisão?

Sua resposta

5) Há alguma normativa/portaria ou qualquer outro documento na sua instituição que estratifique as competências por faixa etária das crianças em idade escolar que auxilie no planejamento e elaboração das instruções/palestras/capacitações de proteção civil? \*

Sim

Não

Caso a sua resposta anterior seja SIM, cite qual (is):

Sua resposta

6) Você considera importante a existência desse tipo de documento que estratifique as competências por faixa etária das crianças na elaboração e planejamento das instruções voltadas para o público infantil? \*

Sim

Não

Deixe sua opinião no campo abaixo:

Sua resposta



Enviar

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScD1WHJwvFqUYNISqB2hRNPiPUEgLD7zzlWwe1nMLKivUDSGA/viewform>

**APÊNDICE D – Pesquisa sobre o planejamento e a elaboração das instruções/palestras/capacitações para o público escolar realizado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (OBMs).**

28/01/2021

Pesquisa sobre o planejamento e a elaboração das instruções/palestras/capacitações para o público escolar realizado pelo Corpo de B..

## Pesquisa sobre o planejamento e a elaboração das instruções/palestras/capacitações para o público escolar realizado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (OBMs).

Esta pesquisa é parte do trabalho de conclusão do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais - CAO do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, realizada pela Cap. QOBM/Comb. Andréia. Faz parte de um estudo sobre o planejamento das instruções/palestras/capacitações realizadas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (OBMs), voltado para o público em idade escolar. Estas informações são de extrema importância, pois fornecerão um perfil de demanda e planejamento, bem como as diretrizes utilizadas neste processo. Sua participação trará melhorias para a construção e padronização de normativas que norteiarão as futuras ações de prevenção em proteção civil junto ao público em idade escolar.

\*Obrigatório

1) A qual OBM você pertence? \*

- Grupamento de Prevenção e Combate a Incêndio
- Grupamento de Busca e Salvamento
- Grupamento de Atendimento a Emergência Pré-Hospitalar
- Grupamento de Proteção Civil
- Grupamento de Aviação Operacional
- 1.º GBM - BRASÍLIA
- 4.º GBM - ASA NORTE
- 14.º GBM - CRUZEIRO
- 15.º GBM - ASA SUL
- 34.º GBM LAGO NORTE
- 39.º GBM - SAAN
- 43.º GBM SRTVS
- 45.º GBM - SW & AOS
- 49.º GBM - VARJÃO
- 2.º GBM - TAGUATINGA
- 24.º GBM - ARNIQUEIRAS
- 25.º GBM - ÁGUAS CLARAS
- 46.º GBM - TAGUATINGA SUL
- 17.º GBM - TAGUATINGA NORTE



28/01/2021

Pesquisa sobre o planejamento e a elaboração das instruções/palestras/capacitações para o público escolar realizado pelo Corpo de I

- 77.° GBM - BARRAGEM NORTE
- 50.° GBM - VICENTE PIRES
- 3.° GBM - SIA
- 6.° GBM - NÚCLEO BANDEIRANTE
- 13.° GBM GUARÁ I
- 19.° GBM - CANDANGOLÂNDIA
- 21.° GBM - RIACHO FUNDO
- 30.° GBM - GUARÁ II
- 35.° GBM - PARK WAY
- 40.° GBM - SCIA
- 5.° GBM - AEROPORTO
- 10.° GBM -PARANOÁ
- 11.° GBM - LAGOSUL
- 17.° GBM - SÃO SEBASTIÃO
- 32.° GBM - ITAPOÃ
- 33.° GBM - JARDIM BOTÂNICO
- 16.° GBM - GAMA
- 18.° GBM - SANTA MARIA
- 20.° GBM - RECANTO DAS EMAS
- 23.° GBM - RIACHO FUNDO II
- 27.° GBM - GAMA OESTE
- 28.° GBM - GAMA SUL
- 36.° GBM - RECANTO DAS EMAS CENTRO
- 38.° GBM - SANTA MARIA SUL
- 7.° GBM - BRAZLÂNDIA



28/01/2021

Pesquisa sobre o planejamento e a elaboração das instruções/palestras/capacitações para o público escolar realizado pelo Corpo de B...

- 8.º GBM - CEILÂNDIA
- 12.º GBM - SAMAMBAIA
- 26.º GBM - BR 070
- 31.º GBM - INCRA VIII
- 37.º GBM - SAMAMBAIA CENTRO
- 41.º GBM - SETOR DE INDÚSTRIAS CEILÂNDIA
- 42.º GBM - SETOR P SUL
- 9.º GBM - PLANALTINA
- 22.º GBM - SOBRADINHO
- 29.º GBM - GRANDE COLORADO
- 44.º GBM - SOBRADINHO II
- 48.º GBM - VALE DO AMANHECER
- Grupamento de Proteção Ambiental
- Outro:

2) Sua OBM é demandada pelas escolas para instruções/palestras/capacitações de proteção civil voltadas para o público em idade escolar? (aula de APH, prevenção de acidentes domésticos, planos de evacuação, etc.) \*

- Sim
- Não

3) Qual a faixa etária das crianças/adolescentes que sua OBM atende nessas instruções/palestras/capacitações? (assinale as idades atendidas nessas ações) \*

- 4 anos
- 5 anos
- 6 anos
- 7 anos
- 8 anos
- 9 anos
- 10 anos
- 11 anos
- 12 anos
- 13 anos
- 14 anos
- 15 anos
- 16 anos
- 17 anos

4) Há alguma divisão por faixa etária no planejamento dessas ações? \*

- Sim
- Não



Caso a sua resposta anterior seja SIM, como é realizada essa divisão?

Sua resposta

5) Há alguma normativa/portaria ou qualquer outro documento na sua OBM que estratifique as competências por faixa etária das crianças em idade escolar que auxilie no planejamento e elaboração das instruções/palestras/capacitações de proteção civil? \*

Sim

Não

Caso a sua resposta anterior seja SIM, cite qual (is):

Sua resposta

6) Você considera importante a existência desse tipo de documento que estratifique as competências por faixa etária das crianças na elaboração e planejamento das instruções voltadas para o público infantil? \*

Sim

Não

Deixe sua opinião no campo abaixo:

Sua resposta



Enviar

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeh3X3iLbdQ5d5VvhebloY1liaQ9W2iYHoaPOXk8SzlBxJfnA/viewform>

## **ANEXOS**

## **ANEXO A – Plano de Abandono das Escolas**



## XXXIV – PLANO DE ABANDONO NAS ESCOLAS

O COMANDANTE OPERACIONAL, no uso das atribuições que lhe confere o art. 22, do Decreto 31.817, de 21 jun. 2010, que regulamenta o art. 10-B, inciso II, da Lei 8.255, de 20 nov. 1991, que dispõe sobre a organização básica do CBMDF, e;

Considerando a necessidade de estabelecer um plano padronizado de abandono em caso de emergência nas escolas do Distrito Federal e considerando o publicado no BG 135 de 20 jul. 2015, Plano de Operações 28/2015, resolve:

**TORNAR PÚBLICO** o anexo 5, Plano de Abandono nas Escolas, que deverá ser utilizado pelos GBMs a fim de apoiar as ações sobre o tema nos estabelecimentos de ensino do Distrito Federal. Ficam os Especializados GPCIN e GPCIV na supervisão geral do Plano.

Em consequência, os órgãos envolvidos tomem conhecimento.

(NB CBMDF\_GPCIN - 00053-015799/2015)

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL**  
**COMANDO OPERACIONAL**  
**COMANDO ESPECIALIZADO**  
**GRUPAMENTO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**  
**GRUPAMENTO DE PROTEÇÃO CIVIL**



**EMERGÊNCIA NAS ESCOLAS**  
**PLANO DE ABANDONO**

**BRASILIA**  
**AGOSTO DE 2015**

# **1 INTRODUÇÃO**

O presente trabalho faz parte do Plano de Operação do CBMDF – SEOPE/COMOP “Simulado de Abandono” nas Escolas do DF e tem como objetivo a proteção humana, mantendo a comunidade escolar segura em situações de risco, realizando treinamentos pautados em normas de segurança nacionais e internacionais, buscando fundamentalmente organizar a saída da população de maneira ordeira dos ambientes escolares, doutrinando para agir proativamente em situações que envolvam emergência.

No Manual, serão abordados conhecimentos relacionados à construção de um Plano de Abandono, formas de se proteger e ações para minimizar os impactos desastrosos de uma emergência.

O trabalho foi concebido com o escopo de balizar e orientar a confecção do Plano de Abandono, que será elaborado pelas escolas do Distrito Federal, em parceria com o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

A percepção do risco é fundamental para que as pessoas saibam o quanto é danoso à saúde, respirar a fumaça proveniente de um incêndio ou se aproximar das chamas podendo ser acometidas por uma queimadura. Como agentes de prevenção, é incumbência, conscientizar a população civil quanto ao seu comportamento em caso de incêndio e incidentes diversos.

O Plano de Abandono não substitui o Plano de Emergência, um documento de maior complexidade que deve ser elaborado por profissional competente. Por esse motivo, o responsável pelo Plano de Abandono deverá se basear nesta cartilha e sua literatura referenciada.

## **2 TERMINOLOGIA INICIAL**

### **2.1 PONTO DE ENCONTRO**

Local previamente estabelecido, onde serão reunidos todos os alunos, professores, funcionários e outras pessoas que estejam em visita à escola. Nesse local as faltas de alunos constatadas pelos professores ou a ausência de funcionários deverão ser comunicadas o mais breve possível ao responsável pelo Ponto de Encontro. Ele por sua vez deve repassar as informações ao chefe de equipe de emergência para que as devidas providências sejam tomadas.

## **2.2 Rota de Fuga**

Trajetos preestabelecidos e que deverão ser percorridos pelo público, em passo rápido, do local onde esteja até o Ponto de Encontro. Na análise desse trajeto devem ser observados os pontos críticos como exemplo: cantos vivos de parede, locais escorregadios, escadarias sem corrimão, guarda-corpos irregulares, portas e portões de difícil acesso.

## **2.3 PLANTA DE EMERGÊNCIA**

Representação gráfica em forma de planta que orienta os ocupantes de cada ambiente sobre qual rota deve ser seguida para o Ponto de Encontro.

## **3 PLANO DE ABANDONO**

### **3.1 OBJETIVO:**

Conscientizar o corpo discente, o corpo docente e demais funcionários, no sentido de possuírem conhecimentos básicos de abandono, criando assim, uma cultura prevencionista nos estabelecimentos de ensino do Distrito Federal.

### **3.2 O que é um Plano de Abandono?**

O Plano de Abandono é um documento no qual devem constar uma série de medidas para padronizar o comportamento das pessoas em um abandono de emergência.

Sugere ações ordenadas e previamente estabelecidas, para que os ocupantes da edificação, funcionários e visitantes possam atingir um local seguro em caso de emergência.

## **4 EQUIPE DE ABANDONO**

### **4.1 ÓRGÃO DE COMANDO**

#### **4.1.1 Coordenador Geral do Plano de Abandono – Diretor ou servidor designado**

Responsável pela gestão de todo o sistema de segurança contra incêndio e emergências. Com relação ao Plano de Abandono, o mesmo deverá estabelecer o gerenciamento das ações desencadeadas em virtude de uma ocorrência na escola. Deve ter ciência de todo o plano de emergência, bem como as funções que deve coordenar, avaliar e determinar ações. É o Diretor da escola quem irá nomear os encarregados das funções.

#### **4.1.2 CHEFE DE SETOR DO PLANO DE ABANDONO (PISO OU BLOCO)**

Coordena e orienta a ação dos ocupantes de cada setor no momento do Abandono de acordo com a determinação do Coordenador Geral. Será um por cada piso, responsável pelo pavimento, bloco ou ala.

Tem a incumbência de coordenar as saídas das salas, podendo requerer, caso necessário, reforço de outros setores. Durante a retirada de alunos pode se postar próximo às saídas ou escadas emergência, indicando o caminho às pessoas que estão abandonando a edificação. Deve verificar todas as salas de seu setor, certificando-se de que ninguém ficou para trás; verificar elevadores, banheiros ou outros compartimentos; deve proceder a conferência dos ocupantes da sua área no Ponto de Encontro; auxilia o Coordenador Geral no preenchimento da Ficha do Plano de Abandono.

### **4.2 GRUPO DE APOIO DO PLANO DE ABANDONO**

São os indivíduos que no momento da emergência exercerão funções específicas necessárias para cumprir diferentes objetivos durante o início da emergência. Devem orientar os alunos para o correto abandono; diminuir o potencial da ocorrência, iniciar se houver possibilidades o combate ao princípio de incêndio com extintores se for o caso; acionar as equipes de emergência como bombeiros e outros.

São unidades internas ao Grupo de Apoio: Encarregados do Alarme, Primeira Intervenção, Corte de Energia e Gás, Controle de Acesso, Ponto de Encontro, Professores e Alunos Monitores

#### **4.2.1 ENCARREGADO DO ALARME**

Sob ordem do Diretor ou responsável o alarme será acionado, as ligações telefônicas pertinentes deverão ser realizadas. O contato inicial deverá ser com a CIADE através dos números 193 (Bombeiros) ou 190 (Polícia), através de um celular preferencialmente. O celular deverá manter-se no módulo alto e de preferência no Ponto de Encontro. Manter lista de telefones de emergência, tais como Corpo de Bombeiros Militar 193, Polícia Militar 190, Defesa Civil 199.

#### **4.2.2 ENCARREGADO(S) DA PRIMEIRA INTERVENÇÃO**

É um funcionário, ou mais de um, capacitado para intervir nas primeiras ações, deverá manusear equipamentos do tipo extintor de incêndio e outros. Caso o fogo já tenha se desenvolvido e não seja mais possível dominar a situação, este funcionário, deverá se retirar do local, fechando portas e acessos até a chegada ao Ponto de Encontro, imediatamente comunicar a situação ao Diretor.

#### **4.2.3 ENCARREGADO(S) DO CORTE DE ENERGIA E GÁS**

Preferencialmente essa função deverá ser exercida por funcionários da manutenção ou outros que possuam conhecimento da localização do quadro de energia da edificação, dos botijões ou central de GLP, bem como de outras estruturas que possam

apresentar risco em casos de emergência.

Para o exercício dessa função, os indivíduos deverão constantemente avaliar os sistemas e se condicionar (treinar) para em caso de situação real o mesmo tenha segurança para intervir.

#### **4.2.4 PROFESSORES E ALUNOS MONITORES**

O Abandono é o ponto crítico do Plano de Emergência tem como premissa garantir a preservação de vidas em caso de sinistro. Por isso, esse pequeno sistema deve funcionar em maneira sintonizada para que o processo seja eficiente, e para isso é necessário a articulação de indivíduos que assumam responsabilidades de forma segura. O resultado da articulação para o abandono depende fundamentalmente do treinamento.

A realização do abandono conta com dois personagens fundamentais, Professor e Aluno Monitor.

##### **4.2.4.1 PROFESSORES (CERRA-FILA)**

Deve orientar os alunos em sala de aula sobre uma possível emergência ou sobre um exercício simulado, expondo como ocorrerá o deslocamento da turma até o Ponto de Encontro e como devem se comportar no local.

O professor só iniciará a retirada dos alunos ao sinal do Chefe de Setor ou quando este considerar oportuno, de modo a evitar aglomerações. Caso verifique alguma emergência iniciando em sua sala, deve proceder o abandono imediato do local e avisar o Diretor, sendo o último a sair, certificando-se que ninguém permaneceu na sala de aula. Somente então fechará a porta e fará um risco de giz em diagonal nela ou na parede ao lado do acesso à sala, isso significa que foi conferido o ambiente e não há mais ninguém lá dentro. Tal sinal será identificado pelas equipes de Resgate (Bombeiros) direcionando as buscas a possíveis vítimas em locais que não tenham esse sinal. O professor é responsável pela turma que acompanha desde a saída da sala até o término do evento, o controle da chegada, ou não, de todos os seus alunos no Ponto de Encontro é crucial para ação de resgate.

Para a saída da sala o Professor orienta o Aluno Monitor (auxiliar) para o correto abandono da escola. Em caso de alunos portadores de necessidades especiais, o professor designará outros dois alunos para seu acompanhamento.

Os alunos devem ser aglomerados por turma no Ponto de Encontro.

Obs.: A chamada dos alunos tem importância desde o início do período (aula) pois pode ser a referência no Ponto de Encontro, quando da conferência. Terminada a conferência, as alterações serão repassadas ao Responsável pelo Ponto de Encontro, mantendo o controle da turma.

#### **4.2.4.2 ALUNO MONITOR EM EMERGÊNCIA (PUXA-FILA)**

Aluno designado com antecedência para conduzir a turma do ambiente onde estiver até o Ponto de Encontro seguindo a Rota de Fuga contida na Planta de Emergência ou orientada pelo Professor. A direção da escola deverá selecionar criteriosamente os alunos para desenvolver a função de monitor.

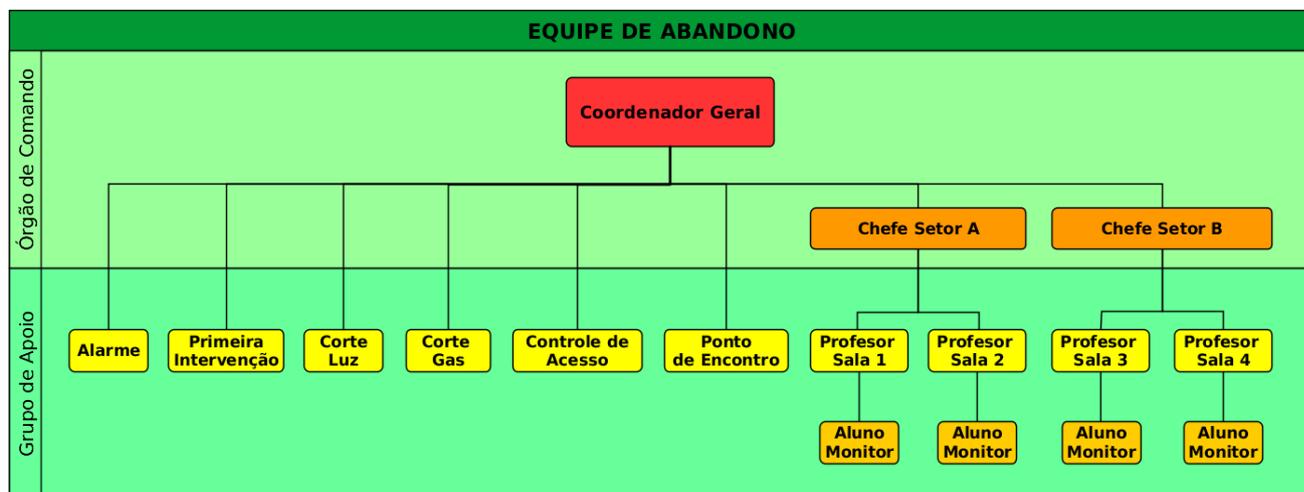
#### **4.2.5 ENCARREGADO DO CONTROLE DE ACESSO (PORTEIRO)**

Só permitirá a entrada das equipes de Resgate e será responsável pela liberação do trânsito e acesso à edificação. Deverá ter acesso ao claviculário, onde estarão todas as chaves de portas, portões e cadeados. Se a escola tiver disponibilidade de funcionários, o ideal é que o porteiro tenha outra pessoa para ajudá-lo. Também será responsável pelo impedimento da saída de alunos, caso o Ponto de Encontro seja dentro da escola, e entrada de estranhos sem as devidas autorizações, evitando tumultos.

#### **4.2.6 ENCARREGADO PELO PONTO DE ENCONTRO**

Organiza a chegada e a formação dos alunos, professores e funcionários no Ponto de Encontro. Recomenda-se que sejam designados pelo menos dois auxiliares para ajudar a organizar as filas dos alunos. Os alunos, preferencialmente, deverão estar

agrupados por turma. Deve manter ao menos dois auxiliares em condições de ajudar ou assumir o Ponto de Encontro. Esta função poderá ser desempenhada pelo Vice-Diretor, professor ou outro funcionário a critério do Coordenador-Geral.



**Figura 1 – Organograma Equipe de Abandono. Fonte: GPCIN/CBMDf**

## 5 IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE ABANDONO

Para que o Diretor do Plano de Abandono, possa estabelecer um Plano que atenda às necessidades de sua unidade de ensino, os seguintes passos deverão ser seguidos:

- Elaborar um plano simples, conciso e fácil de ser compreendido por parte dele seus executantes;
- Examinar cautelosamente a planta baixa da edificação e definir as Rotas de Abandono específicas para cada sala/ambiente do prédio e a melhor posição para alocar o Ponto de Encontro;
- Estabelecer à padronização dos ícones que deverão ser utilizados, que constam no anexo V desta cartilha, não deixando de observar as NBR`s (13.343-1, 13.343-2 e 13.343-3);
- Fazer constar na Planta de Abandono Geral e na Planta de Abandono Local os ícones que indicam os aparelhos extintores de incêndio, as caixas de incêndio, os botões de acionamento manual do alarme, e as rotas de abandono (principal e alternativa).

Nessa etapa será feito o planejamento que servirá de subsídio para a

elaboração do referido Plano, para tanto, será necessária uma análise detalhada da estrutura física da edificação, dos recursos humanos e materiais. Deve também ser feita uma análise de riscos, sejam eles internos ou externos.

## **5.1 DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO**

Aqui devem ser colhidas as seguintes informações:

- Identificação da Estabelecimento de Ensino: Nome da Escola; Endereço; Telefone; Fax CEP; Principais vias de acesso e pontos de referência; Grupamento Bombeiro Militar (GBM) da área de atuação; Telefone do GBM; Distância do GBM;
- Descrição das Instalações: Número de pavilhões; Número de pavimentos acima do logradouro; Número de pavimentos abaixo do logradouro; Altura da edificação;
- Áreas de risco, tais como: cozinha, laboratório, sala de informática, biblioteca, casa de máquinas etc.; Número total de salas; Tipo da estrutura; Meios de alarme; Material de acabamento do piso; Material de acabamento das paredes; Material de acabamento da cobertura; Localização do claviculário; Riscos especiais da edificação (central de GLP, quadro geral de eletricidade etc.); População da edificação para cada turno: manhã, tarde e noite; Funcionários e alunos com necessidades especiais; Responsável pelo Plano de Abandono.

## **5.2 PREENCHIMENTO DA FICHA DA EQUIPE DE ABANDONO**

O preenchimento da ficha deverá conter, no mínimo, as seguintes Informações:

Coordenador Geral do Plano de Abandono, obrigatoriamente, o Diretor do Estabelecimento de Ensino ou seu substituto, e as demais funções previstas no Plano de Abandono;

Com as seguintes ações escritas:

Compete ao Coordenador Geral do Plano: ordenar o abandono completo ou parcial da edificação; solicitar a ajuda do CBMDF pelo telefone 193; receber o CBMDF e repassar o maior número de informações possível, de preferência com o Plano de Abandono e seus anexos em mãos; realizar simulados de abandono completo ou parcial da edificação.

Ao Chefe de cada Setor do Plano, compete: coordenar um grupo determinado no processo de desocupação do edifício; ordenar as filas durante a desocupação, estabelecendo prioridades; certificar-se de que ninguém ficou para trás, especialmente em banheiros, elevadores, vestiários etc.

Encarregado do Ponto de Encontro, compete: receber os alunos e professores no Ponto de Encontro previamente estabelecido; conferir se há alguma falta nos grupos que chegarem ao Ponto de Encontro; repassar as alterações encontradas ao Coordenador Geral; manter a ordem e a calma no Ponto de Encontro.

Encarregado do Alarme, compete: certificar-se da correta detecção e confirmação da emergência; soar o alarme próprio para abandono da edificação; informar ao Coordenador Geral a localização da emergência.

Encarregado do Corte de Energia, compete: desligar a energia no Quadro de Distribuição de Energia (QDE), informando ao Coordenador Geral, caso não seja possível.

Encarregado do Corte de Gás, compete: fechar o fluxo de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), informando ao Coordenador Geral, caso não seja possível.

Encarregado do Controle de Acesso, compete: facilitar a saída do público da edificação; impedir o acesso ou retorno de pessoas, exceto dos órgãos de apoio (CBMDF, Polícia Militar etc.).

Aluno monitor Puxa-Fila, compete: postar-se à frente da fila, conduzindo os demais para fora da edificação ao Ponto de Encontro.

Professor Cerra-Fila, compete: postar-se ao final da fila, certificando-se de que ninguém ficou para trás; levar a lista de chamada ao Ponto de Encontro, se possível; certificar-se que, ao sair, as portas e janelas permaneçam fechadas, estabelecer um risco em Diagonal na saída da sala (porta ou parede próxima).

Manter em locais estratégicos (secretaria, sala da direção, sala da orientação e supervisão) informações e plantas baixas com orientações contendo o quantitativo de salas, alunos, funcionários e professores de cada ambiente escolar, para uma possível intervenção do Resgate. No setor administrativo, deve haver relação nominal de funcionários por ambiente.

Todo ambiente escolar deve ser sinalizado, indicando as saídas, rotas de fuga e Ponto de Encontro.

## 5.3 PLANTAS

### 5.3.1 PLANTA DE ABANDONO GERAL

A Planta de Abandono Geral (anexo III) **será afixada próxima à entrada principal da edificação** e deverá conter as seguintes informações:

- Planta baixa de todo o complexo do Estabelecimento de Ensino;
- Identificação de cada Setor;
- Setas indicando as rotas de fuga Principal e Alternativas;
- Ícones padronizados indicando as seguintes sinalizações: hidrantes de parede, extintores de incêndio, botão de alarme, corte de energia, corte do gás de cozinha, áreas de risco;
- Localização do Ponto de Encontro. Observação: é recomendado que este ponto fique situado em área distante da edificação, que proporcione conforto e segurança às pessoas que abandonaram a edificação;
- Local para estabelecimento das viaturas do CBMDF, pintada de vermelho e escrito: “Vaga do Corpo de Bombeiros”;

- Tempo de abandono medido no último exercício de abandono geral;
- Telefone do Corpo de Bombeiros, da seguinte forma: “BOMBEIROS 193”, com 5 cm de altura e em vermelho.

### **5.3.2 PLANTA DE ABANDONO LOCAL**

A Planta de Abandono Local (Anexo IV) será afixada no interior de todas as salas de aula, assim como nos outros ambientes (cantina, banheiros, vestiários, laboratório, etc.) dentro de cada setor, e deverá conter as seguintes informações:

- Planta baixa do setor em que se encontra o ambiente;
- Identificação do Setor;
- Setas indicando as Rotas de Abandono Principal e Alternativas;
- Ícones padronizados indicando as seguintes sinalizações: hidrantes de parede, extintores de incêndio, botão de alarme, além da sinalização das Rotas de Abandono citadas no item anterior;

- **Localização do Ponto de Encontro;**

<b>COMO FAZER UM PLANO DE ABANDONO</b>	
Levantamento de informações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação do Estabelecimento de Ensino: Nome da Escola; Endereço; Telefone e/ou Fax; CEP; Principais Vias de Acesso e Pontos de Referência; GBM da área e telefone; Distância do Corpo de Bombeiros</li> <li>- Características Construtivas: material construtivo, dimensões, número de pavimentos, número de salas, cozinha, outros espaços, número de acessos, altura da edificação</li> <li>- Características de funcionamento: horários e dias de funcionamento, atividades comuns do local</li> <li>- População: fixa, flutuante, portadoras de necessidades especiais</li> <li>- Identificação e localização dos riscos: quadro de energia, armazenamento de líquidos inflamáveis, GLP laboratórios e outros</li> <li>- Recursos Humanos e Materiais de Segurança Contra Incêndio e Pânico</li> </ul>
Elaborar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha do Plano de Abandono: Anexo I</li> <li>- Ficha da Equipe de Abandono: Anexo II</li> <li>- Plantas de Abandono: Planta de Abandono Geral e Planta de Abandono Local</li> </ul>

**Figura 2 -Ações para confecção do Plano de Abandono.**

**Fonte:GPCIN/CBMDF**

## 6 AÇÕES PREVENTIVAS E DE EMERGÊNCIA DE CADA FUNÇÃO

### 6.1 COORDENADOR GERAL DO PLANO:

Ações preventivas – confeccionar o Plano de Abandono, com a supervisão do Corpo de Bombeiros; coordenar, juntamente com a administração, a designação dos membros e suas respectivas funções; efetuar a substituição dos ausentes; consignar à administração a fim de sugerir melhorias ao Plano de Abandono; providenciar a confecção da Planta de Abandono Geral do estabelecimento de ensino, divulgar seu conteúdo para o corpo docente, discente e funcionários; estabelecer o calendário para as simulações de abandono total e parcial da escola e dar ampla divulgação à comunidade; promover a motivação constante do grupo e apreciar o seu desempenho; agenciar ou promover campanhas a fim de esclarecer e conscientizar os demais colaboradores; informar à administração predial sobre as ocorrências e/ou atividades vinculadas; comunicar à vigilância para que atenda questões pertinentes às suas atribuições; notificar o acontecimento ao Corpo de Bombeiros, Polícia e demais órgãos que se fizerem necessários;

**Durante a emergência** – ordenar o abandono completo ou parcial da edificação; solicitar a ajuda do Corpo de Bombeiros pelo número 193; receber os Bombeiros e repassar o maior número de informações possível, de preferência com o Plano de Abandono e seus anexos em mãos; após a emergência, confeccionar o Relatório de Abandono, que deverá ser arquivado e disponibilizado ao Corpo de Bombeiros quando solicitado.

O Coordenador Geral poderá ordenar o abandono do prédio por ocasião de outras situações em que o alarme de incêndio não seja acionado, como exemplo: pane no sistema de alarme, pane elétrica, ameaça de bomba, outras emergências, etc.

### 6.2 CHEFE DE SETOR DO PLANO DE ABANDONO

Ações preventivas – aferir o nível de preparo e eficácia da sua equipe; inspecionar com frequência o pavimento sob sua responsabilidade, para identificar condições que possam dificultar o abandono em caso de emergência (sinalização, obstruções das rotas de fuga, etc.), comunicando a administração predial tais ocorrências; conferir as Plantas de Abandono afixadas em seu setor, para atestar sua integridade física; e sugerir, ao

Coordenador Geral, propostas para aperfeiçoamento do plano.

**Durante a emergência** – comandar o seu grupo quando for ordenado o abandono do prédio; determinar que seja iniciado o abandono do setor sob sua responsabilidade; requerer, caso necessário, o reforço de outros setores; postar-se próximo às saídas de emergência, indicando o caminho às pessoas que estão abandonando a edificação; verificar todas as salas de seu setor, certificando-se de que ninguém ficou para trás; verificar elevadores, banheiros ou outros compartimentos para saber se alguém ficou preso, ou impedido de sair; proceder a conferência dos ocupantes da sua área no Ponto de Encontro; auxiliar o Coordenador Geral no preenchimento do Relatório de Abandono.

### 6.3 ALUNO MONITOR (PUXA-FILA)

Ações preventivas – informar ao Chefe de Setor sobre ações que possam colaborar para o melhor desempenho do grupo e aperfeiçoamento do plano.

**Durante a emergência** – acatar as orientações repassadas; postar-se diante das pessoas e decretar a organização de fila; dar início ao escape, conduzindo as pessoas para fora da edificação;

### 6.4 Professor (Cerra-fila)

Ações preventivas – Fazer levantamento preliminar do número de ocupantes de sua sala todos os dias; da distância a ser percorrida até o ponto de encontro; do tempo médio de deslocamento; do número de deficientes físicos e do tempo médio para conduzi-los até o ponto de encontro; conferir as Plantas de Abandono Local afixadas na sala, para atestar sua integridade física.

**Durante a emergência** – Ordenar a formação da fila, ainda dentro de sala, se possível; fazer a contagem de todo o pessoal; assegurar-se de que foram aplicadas as instruções gerais de segurança; efetuar o corte do gás combustível (se estiver nos laboratórios); se possível, levar consigo a lista de chamada, para ajudar na conferência no Ponto de Encontro; abrir a porta e ordenar a saída; assegurar-se de que ninguém ficou no interior da sala; certificar-se, ao sair, de que as portas e as janelas estão bem fechadas; fazer uma marca de giz em diagonal, para sinalizar que aquele ambiente já foi abandonado; ajudar os alunos em dificuldades; impedir que os alunos voltem.

## 6.5 Encarregado do Ponto de Encontro

Ações preventivas – Verificar, periodicamente, as condições físicas do local determinado para servir de Ponto de Encontro; estudar outros locais que poderiam vir a ser designados como Ponto de Encontro; analisar o espaço destinado e observar se ele comporta um número grande de pessoas, levando-se em consideração a população fixa e a população flutuante da edificação.

**Durante a emergência** – certificar-se de que o local oferece condições seguras para servir de refúgio; receber as pessoas que abandonaram a edificação; solicitar que lhe seja informado, pelo Cerra-fila, o número de alunos que chegam; fazer as devidas anotações para conferência; orientar aos ocupantes do Ponto de Encontro que fiquem em silêncio e em posição confortável; manter a ordem; orientar aos responsáveis por cada grupo que não autorizem a saída de nenhuma pessoa do Ponto, salvo os feridos que necessitem de pronto atendimento.

## 6.6 Encarregado do Alarme

Ações preventivas – fazer os testes do alarme, de acordo com a programação estipulada no Plano de Abandono; dar ampla divulgação dos testes a serem executados no sistema de alarme; em caso de manutenção no sistema de alarme, divulgar a todos os ocupantes da escola que o sinal estará inoperante e adotar um outro tipo de aviso em caso de emergência.

**Durante a emergência** – certificar-se de que houve a correta detecção e confirmação da emergência; chegar o mais rápido possível ao local onde está localizado o botão que aciona o sinal sonoro; emitir os sinais em conformidade com o estabelecido no Plano de Abandono.

## 6.7 Encarregado do corte de energia

Ações preventivas – inspecionar periodicamente o Quadro de Energia; verificar a integridade e funcionalidade da tecla de desligamento; comunicar ao responsável pela manutenção a necessidade de reparos no equipamento; manter o Quadro sempre visível e livre de objetos que possam impedir ou retardar o seu acesso.

**Durante a emergência** – chegar o mais rápido possível ao local onde está localizado o Quadro de Distribuição de Energia; caso seja necessário, levar ferramentas úteis para desempenhar sua função; comunicar ao Coordenador Geral o desligamento da energia ou a impossibilidade, caso não consiga desligar.

### **6.8 Encarregado do corte de Gás**

Ações preventivas – inspecionar periodicamente o sistema de abastecimento de GLP; inspecionar o registro e a canalização quanto à integridade e funcionalidade; comunicar ao responsável pela manutenção a necessidade de reparos no sistema; manter o registro sempre visível e livre de objetos que possam impedir ou retardar o seu acesso.

**Durante a emergência** – chegar o mais rápido possível ao local onde está localizado o registro da central de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP); caso seja necessário, levar ferramentas úteis para desempenhar sua função; comunicar ao Coordenador Geral o fechamento do fluxo de GLP ou a impossibilidade, caso não consiga efetuar o corte.

### **6.9 Encarregado do Controle de acesso**

Ações preventivas – manter a saída sempre desobstruída, zelar pelo funcionamento correto e eficaz da rota principal de saída e entrada; inspecionar a integridade e funcionalidade dos dispositivos de fechamento e abertura dos portões; ficar atento às ordens dos envolvidos no abandono.

**Durante a emergência** – facilitar a saída do público que abandona a edificação; desobstruir a passagem e promover a abertura máxima do portão para a saída de pessoas; impedir a entrada de pessoas não autorizadas; impedir a reentrada de pessoas; facilitar a entrada do Corpo de Bombeiros Militar.

### **6.10 Os demais ocupantes da edificação deverão**

Seguir as ordens da Equipe de Abandono; quando estiverem juntos a seus respectivos grupos, manter a calma; posicionar-se na fila; fazer silêncio; caminhar em passo acelerado, sem correr; caso a rota esteja com fumaça, cobrir o nariz com um pano e deslocar-se o mais próximo possível do solo; caso estejam fora de seu setor, juntar-se ao grupo mais próximo e informar que pertencem a outro setor.

## **7 AÇÕES EM CASO DE INCÊNDIO**

Em caso de relato de incêndio partindo de uma criança, caberá a um adulto a confirmação antes de soar o alarme.

Ao soar o alarme, o Coordenador Geral deverá analisar a situação e determinar a necessidade ou não de colocar em prática o Plano de Abandono. Caso positivo, deverá determinar aos Chefes de Setor que façam o abandono total ou parcial da edificação, determinando em quais setores deverá ocorrer o abandono nesse último caso.

O Coordenador Geral será o responsável por acionar o Corpo de Bombeiros, pelo número 193, podendo delegar essa função a um funcionário que tenha capacidade para prestar as informações necessárias.

Funcionários capacitados (grupo de apoio) farão julgamento para saber se é possível combater o incêndio, desde que esteja em sua fase inicial, princípio de incêndio. Enquanto da chegada do Corpo de Bombeiros Militar.

Os Chefes de Setor determinarão aos professores o abandono, seguindo as prescrições do Plano de Abandono e se deslocarão para perto das saídas de emergência, orientando os alunos sobre a Rota de Fuga a ser seguida.

Os professores deverão seguir as prescrições do Plano de Abandono, manter a calma dos seus alunos prevenindo o pânico e conduzi-los até o Ponto de Encontro.

## **8 ORIENTAÇÕES GERAIS**

### **8.1 Manutenção do Plano de Abandono**

Toda a comunidade escolar, servidores, alunos e seus pais, podem e devem sugerir melhorias a serem realizadas, tanto na estrutura predial quanto nas ações prescritas pelo Plano de Abandono. O Coordenador Geral do Plano goza de total liberdade para modificar o plano, trazendo melhorias. Porém, estas devem ser divulgadas, amplamente, para que a eficácia do programa não seja comprometida por choque de informações, aos seus executantes. (Na portaria fala sobre a revisão do plano, que deverá ser feita anualmente.)

### **8.2 Alarme de incêndio**

Existem vários tipos de sistema de alarme para casos de incêndio, eles podem ser acionados manualmente ou automaticamente, por meio de detectores de calor, fumaça, gases ou temperatura.

O som do alarme deverá ser ouvido por todos os ocupantes da edificação, mesmo que em ambientes restritos como casa de máquinas, lavanderias ou elevador. Caso o prédio tenha grandes dimensões, o equipamento que emite o som do alarme deve ser potente o suficiente para que seja audível por todos que nele se encontram.

A manutenção do sistema deve seguir as orientações previstas no Plano de Abandono, sem deixar de observar as recomendações do fabricante. Todo teste do sistema deverá ser divulgado, para que o som não se torne recorrente, o que faz com que o alarme perca sua credibilidade.

### **8.3 Iluminação de emergência**

Quando soa o alarme de incêndio, uma das primeiras atitudes a serem tomadas, prevista no Plano de Abandono, é o desligamento da chave geral de corte de energia elétrica recebida da concessionária local. Nesse momento, deve entrar em funcionamento a iluminação de emergência instalada na edificação para garantir um abandono rápido e eficiente. Assim como facilitar o trabalho de profissionais que tiverem a

necessidade de adentrar a edificação.

A iluminação de emergência deve clarear áreas escuras de passagens verticais e horizontais, incluindo áreas de trabalho e áreas técnicas de controle de restabelecimento de serviços essenciais, na falta de iluminação normal (NBR 10.898-ABNT).

O sistema de iluminação pode ser alimentado por geradores ou baterias, configurando um sistema de iluminação independente da energia elétrica do restante da edificação. A instalação da iluminação é obrigatória nas saídas de emergência, nas Rotas de Abandono e próximo a escadas.

#### **8.4 Sinalização de segurança de emergência**

A sinalização de segurança é um importante instrumento de orientação para os ocupantes de um prédio que deve ser evacuado, portanto deverá seguir o que prescreve as Normas da ABNT que versam sobre a Sinalização de Segurança Contra incêndio (NBR 13.343-1, 13.343-2 13.343-3).

O responsável pela manutenção predial deverá observar a integridade e visibilidade de toda a sinalização para detectar possíveis avarias ou até mesmo falhas na sinalização.

#### **8.5 Lixeiras**

Por receber material de fácil combustão, em se tratando de um ambiente escolar, deve haver um programa de conscientização para que as pessoas não joguem pontas de cigarros acesas no lixo.

Deve-se evitar o acúmulo de lixo depositado, promovendo a coleta em cada turno que a escola funcionar. Cabe ao responsável pelo estabelecimento, cobrar das equipes de coleta o fiel cumprimento das orientações.

## 8.6 Divulgação e treinamento

Quando de sua concepção, o Plano de Abandono deverá ser discutido e amplamente divulgado, tanto pelos servidores que farão parte das equipes de Abandono, quanto pelos demais ocupantes do prédio. Uma cópia do Plano de Abandono deverá ficar disponível, em local de fácil acesso para que aqueles que desejem tomar conhecimento, possam localizá-lo e se interagir. A divulgação do Plano de Abandono ficará a cargo do Coordenador Geral como dito, que poderá designar colaboradores para ampliar o alcance da divulgação. Panfletos, *folders* e palestras também ajudam a divulgar o projeto.

Cada ambiente do estabelecimento de ensino possuirá uma Planta de Abandono Local, fixada em quadro de avisos ou outro meio informativo, contendo informações importantes como as Rotas de Abandono a serem seguidas, a localização de aparelhos extintores, de botões de acionamento do alarme, das caixas de incêndio e do Ponto de Encontro. Assim como haverá, na entrada principal da escola, uma Planta de Abandono Geral com informações mais amplas.

O Corpo de Bombeiros Militar poderá realizar palestras nas escolas, tirando dúvidas e conscientizando as pessoas para que participem ativamente no projeto de mudança proposto pelo programa Bombeiro nas Escolas.

O treinamento deverá ser realizado de acordo com o previsto no Plano de Abandono. Para abandono parcial, isto é, treinamento realizado em um determinado setor, o ideal é que seja realizado pelo menos 01 (um) a cada semestre. Já o treinamento de abandono geral, deverá ser realizado pelo menos 01(uma) vez por ano, se possível com a participação do Corpo de Bombeiros Militar.

Para que o estabelecimento tenha turmas bem adestradas, é recomendado um treinamento bimestral, feito por um professor, envolvendo apenas a sua turma. Neste treinamento, o professor poderá observar o comportamento dos alunos, facilitando a eleição de um possível Puxa-fila. Uma atividade simples, porém eficaz, é a solicitação por parte do professor para que o aluno faça um desenho simplificado da saída mais próxima à sua sala de aula que permita que ele chegue à parte externa da escola.

## 9 REFERÊNCIAS

**Norma Técnica nº 001/2002-CBMDF:** Dispõe sobre as Exigências de Sistemas de Proteção contra Incêndio e Pânico das edificações do Distrito Federal

**Norma Técnica nº 002/2009-CBMDF:** Classificação das Edificações de Acordo com os Riscos no Distrito Federal.

**Norma Técnica nº 003/2000-CBMDF:** Dispõe sobre o Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio do Distrito Federal.

**Norma Técnica nº 004/2000-CBMDF:** Dispõe sobre o Sistema de Proteção por Hidrante do Distrito Federal.

**Norma Brasileira (NBR) 13.434-2:** Esta Norma padroniza as formas, as dimensões e as cores da sinalização de segurança contra incêndio e pânico utilizada em edificações.

**Norma Brasileira (NBR) 9077:** Esta Norma estabelece padronização para as Saídas de emergência de acordo com o dimensionamento de cada local.

**Norma Brasileira (NBR) 10298:** Esta Norma fixa as características mínimas exigíveis para as funções a que se destina o sistema de iluminação de emergência a ser instalado em edificações, ou em outras áreas fechadas sem iluminação natural.

**NBR 14276 – Formação de Brigada de Incêndio:** Estabelece os requisitos mínimos para a composição, formação, implantação e reciclagem de brigadas de incêndio, preparando-as para atuar na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros-socorros, visando, em caso de sinistro, proteger a vida e o patrimônio, reduzir as consequências sociais do sinistro e os danos ao meio ambiente.

**NBR 15.219 – Plano de Emergência Contra Incêndio:** Esta Norma estabelece os requisitos mínimos para a elaboração, implantação, manutenção e revisão de um plano de emergência

contra incêndio, visando proteger a vida e o patrimônio, bem como reduzir as consequências sociais do sinistro e os danos ao meio ambiente.

**NBR 13.434-2** Sinalização de segurança contra incêndio e pânico (Parte 2): símbolos e suas formas, dimensões e cores.

**NBR 14276** Formação de Brigada de Incêndio.

**NBR 15.219** Plano de Emergência Contra Incêndio Segurança nas Escolas.

**PARANÁ, (Estado)** Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, Brigadas escolares – Defesa Civil nas Escolas – Manual de Procedimentos de Abandono 2012 7 p.

**Plano de Prevenção e Emergência** para estabelecimentos de ensino Coor. Ana Lencastre Izabel Pimentel; ver. Alberto Militão... d.al, 4ª d. Ver. Lisboa. Câmara Municipal de Lisboa – Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil.

# 10 ANEXOS

## ANEXO I

### MODELO DA FICHA DO PLANO DE ABANDONO



#### FICHA DO PLANO DE ABANDONO

Data de Preenchimento

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE ENSINO										
Escola:					CEP:					
Endereço:										
Telefone:					Fax:					
Principais vias de acesso e pontos de referência:										
GBM mais próximo:			Telefone do GBM:			Distância do GBM (Km):				
DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES										
Área Total		Área Construída		Número de Pavilhões		N° de pavimentos acima logradouro		N° de pavimentos abaixo logradouro		Altura da Edificação (metros)
Áreas de risco				N° de Salas Total		Tipo de Estrutura:		Meios de Alarme		
<input type="checkbox"/> Cozinha <input type="checkbox"/> Refeitório <input type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> Outros: _____		<input type="checkbox"/> Sala de informática <input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Almoarifado				<input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Metálica <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Mista		<input type="checkbox"/> Sirene <input type="checkbox"/> Megafone <input type="checkbox"/> Apito <input type="checkbox"/> Outro _____		
Material de acabamento do piso:					Localização do Claviculario					
Material de acabamento das paredes:										
Material da cobertura:										
Riscos especiais da edificação										
<input type="checkbox"/> Quadro geral de eletricidade <input type="checkbox"/> Sistema de GLP <input type="checkbox"/> Transformador de energia <input type="checkbox"/> Armazenamento de produtos químicos		localização: _____ localização: _____ localização e tipos: _____								
POPULAÇÃO										
	Manhã	Tarde	Noite	Atividade (pode marcar mais de uma opção)						
Turno	Alunos	Professores Funcionários	Total							
Manhã				<input type="checkbox"/> Creche <input type="checkbox"/> Infantil <input type="checkbox"/> 1° Grau <input type="checkbox"/> 2° Grau <input type="checkbox"/> Adulto <input type="checkbox"/> Especiais						
Tarde				<input type="checkbox"/> Creche <input type="checkbox"/> Infantil <input type="checkbox"/> 1° Grau <input type="checkbox"/> 2° Grau <input type="checkbox"/> Adulto <input type="checkbox"/> Especiais						
Noite				<input type="checkbox"/> Creche <input type="checkbox"/> Infantil <input type="checkbox"/> 1° Grau <input type="checkbox"/> 2° Grau <input type="checkbox"/> Adulto <input type="checkbox"/> Especiais						
FUNCIONÁRIOS E ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS (incluir todos)										
	Manhã			Tarde			Noite			
Nome	Necessidade	Setor	Nome	Necessidade	Setor	Nome	Necessidade	Setor		



Data de Preenchimento

FICHA DA EQUIPE DE ABANDONO

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Escola:**

Função na Equipe	Função na escola	Eventual substituto	Segundo substituto	Ações***
Coordenador Geral				
Chefe do Setor ___**				
Chefe do Setor ____				
Chefe do Setor ____				
Chefe do Setor ____				
E. do Ponto de Encontro				
Encarregado do Alarme				
E. do Corte de Energia				
E. do Corte de Gás				
E. do Controle de Acesso	Porteiro*			
Puxa-Fila				
Cerra-Fila	Professor em sala de aula*			

\*Função na Equipe de Abandono obrigatoriamente associadas à função na Escola.

\*\* O Coordenador-Geral decide quantos setores devem existir (Ex: um para cada pavimento/ala/pavilhão)



ANEXO IV  
PLANTA DE ABANDONO LOCAL



ANEXO V

ÍCONES A SEREM UTILIZADOS NAS PLANTAS DE ABANDONO.

1 – Sinalização de Hidrante de parede ou Caixa de Incêndio (NBR 13.434-1).

