

MARIANA PARREIRA LOPES

UNINCOR

CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO RIO VERDE

**O USO DO DESIGN THINKING PARA O DESENVOLVIMENTO DE
AÇÕES FORMATIVAS EM PRIMEIROS SOCORROS**

TRÊS CORAÇÕES - MG

2023



MARIANA PARREIRA LOPES

**O USO DO DESIGN THINKING PARA O DESENVOLVIMENTO DE
AÇÕES FORMATIVAS EM PRIMEIROS SOCORROS**

Projeto de trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Vale do Rio Verde (UninCor) como parte das exigências de qualificação ao programa de Mestrado Profissional em Gestão, Planejamento e Ensino para obtenção de aprovação parcial no Programa.
Área de Concentração: Gestão, Planejamento e Ensino.

Orientadora: Professora Doutora Letícia Rodrigues da Fonseca

TRÊS CORAÇÕES - MG

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca do Centro Universitário Vale do Rio Verde – UNINCOR

L864u Lopes, Mariana Parreira
O uso do design thinking para o desenvolvimento de ações formativas em primeiros socorros. / Mariana Parreira Lopes. Três Corações, 2023.
75 f. : il. color.

Orientadora: Dra. Leticia Rodriguez da Fonseca
Dissertação (Mestrado) Mestrado Profissional em Gestão, Planejamento e Ensino. Centro Universitário Vale do Rio Verde – UNINCOR.

1. Primeiros socorros. 2.Design thinking. 3.Segurança escolar. I. Leticia Rodriguez da Fonseca. (Orient.). II.Centro Universitário Vale do Rio Verde – Unincor. III. Título.

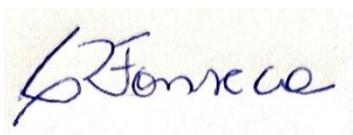
CDU: 614.88

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA POR MARIANA PARREIRA LOPES, COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE NO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO, PLANEJAMENTO E ENSINO.

Aos vinte e nove dias do mês de setembro de dois mil e vinte e três, reuniram-se, remotamente, a Comissão Julgadora, constituída pelos professores doutores: Letícia Rodrigues da Fonseca (UNINCOR), Alexandre Tourino Mendonça (UNINCOR), João Marcos Borges Mattos (UNINCOR) e Sheldon William Silva (IFMG), para examinar a candidata MARIANA PARREIRA LOPES na defesa de sua dissertação intitulada: “O USO DO DESIGN THINKING PARA O DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES FORMATIVAS EM PRIMEIROS SOCORROS”. O Presidente da Comissão, Profa. Dra. Letícia Rodrigues da Fonseca, iniciou os trabalhos às 14h, solicitando à candidata que apresentasse, resumidamente, os principais pontos do seu trabalho. Concluída a exposição, os examinadores arguíram alternadamente a candidata sobre diversos aspectos da pesquisa e da dissertação. Após a arguição, que terminou às 15h30, a Comissão reuniu-se para avaliar o desempenho da candidata, tendo chegado ao seguinte resultado: Profa. Dra. Letícia Rodrigues da Fonseca (Aprovada), Prof. Dr. Alexandre Tourino Mendonça (Aprovada), Prof. Dr. João Marcos Borges Mattos (Aprovada) e Prof. Dr. Sheldon William Silva (Aprovada). Em vista deste resultado, a candidata Mariana Parreira Lopes foi considerada Aprovada, fazendo jus ao título de Mestre pelo Programa de Mestrado Profissional em Gestão, Planejamento e Ensino.

Três Corações, 29 de setembro de 2023.

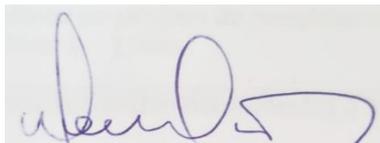
Novo título (sugerido pela banca):



Profa. Dra. Letícia Rodrigues da Fonseca



Prof. Dr. Alexandre Tourino Mendonça



Prof. Dr. João Marcos Borges Mattos



Prof. Dr. Sheldon William Silva

CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO RIO VERDE - UNINCOR
Três Corações: Av. Castelo Branco, 82 - Chácara das Rosas | CEP: 37417-150 - TELEFONE: 35 3239.1000

Belo Horizonte: Av. Amazonas, 3.200 - Prado | CEP: 30411-186 - TELEFONE: 31 3064.6333

Caxambu: Rua Dr. Viotti, 134 - Centro | CEP: 37440-000 - TELEFONE: 35 3341.3288

MARIANA PARREIRA LOPES

**O USO DO DESIGN THINKING PARA O DESENVOLVIMENTO DE
AÇÕES FORMATIVAS EM PRIMEIROS SOCORROS**

Projeto de trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Vale do Rio Verde (UninCor) como parte das exigências de qualificação ao programa de Mestrado Profissional em Gestão, Planejamento e Ensino para obtenção de aprovação parcial no Programa.
Área de Concentração: Gestão, Planejamento e Ensino.

APROVADO em 29 de setembro de 2023

Membro Professor Dr. Alexandre Tourino Mendonça

Membro Professor Dr. João Marcos Borges Mattos

Membro Professor Dr. Sheldon Willian Silva

Prof.^a Dr.^a Leticia Rodrigues da Fonseca

Orientadora

TRÊS CORAÇÕES – MG

2023

Este trabalho é dedicado a todos aqueles que demonstram interesse no campo dos primeiros socorros e na educação relacionada a ele.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela constante força durante esta jornada e pela disciplina que me guiou.

Quero estender meu profundo agradecimento a toda a minha família, especialmente aos meus pais, por seu inestimável incentivo a superar desafios nos estudos e na vida.

Aos meus queridos amigos, agradeço do fundo do coração pelo cuidado, apoio incansável e pelas inúmeras risadas compartilhadas nesta jornada.

Aos meus colegas enfermeiros e a todos os demais profissionais da saúde, agradeço sinceramente pela análise crítica do conteúdo e pelas valiosas sugestões que enriqueceram o material que produzi.

Aos professores da Educação Básica envolvidos na pesquisa, minha gratidão pela participação ativa e pela valiosa interação ao longo deste processo.

Por fim, quero expressar minha sincera gratidão a todos que, de alguma forma, contribuíram para o meu êxito profissional. O apoio e contribuição foram fundamentais para o meu percurso e serão lembrados com carinho.

"Planejar não é um mapa do futuro, mas sim um esforço para nos equiparmos com as ferramentas necessárias para enfrentar o que o futuro trará."

Mariana P. Lopes

RESUMO

O ambiente escolar é caracterizado por sua imprevisibilidade, abrangendo tanto momentos rotineiros, como a execução dos planos de aula, quanto situações inesperadas, como acidentes que podem ocorrer a qualquer momento. Portanto, é essencial que as instituições de ensino disponham de uma equipe devidamente treinada para lidar com tais circunstâncias, as quais podem ter impacto no bem-estar das crianças e influenciar o desenrolar de suas experiências educacionais. Nesse contexto, o Design Thinking se destaca como uma metodologia que coloca o usuário no centro do processo de solução de problemas, enfatizando a empatia, a colaboração e a experimentação. Diante desse quadro, este estudo teve como objetivo geral desenvolver uma iniciativa formativa baseada no Design Thinking, direcionada aos profissionais da educação básica, com foco na prestação de primeiros socorros aos alunos no ambiente escolar. Os objetivos específicos incluíram a investigação do conhecimento básico dos professores sobre primeiros socorros, a identificação dos principais tipos de acidentes que ocorrem nas escolas por meio de revisão bibliográfica e coleta de dados no ambiente escolar, a aplicação de uma ação formativa em primeiros socorros em uma escola, adaptada à realidade das instituições de educação básica, e a obtenção de evidências sobre a eficácia desse curso. Para atingir esses objetivos, conduzimos uma pesquisa aplicada, exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa, em uma escola pública situada na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. A elaboração do manual de primeiros socorros foi um esforço colaborativo, envolvendo professores, coordenadores pedagógicos, diretores e um enfermeiro. Este material oferece informações essenciais, como números de telefone úteis e instruções detalhadas para a prestação de primeiros socorros. Adicionalmente, ele enfatiza as ações a serem evitadas e define as responsabilidades individuais de cada membro da equipe após um incidente. É fundamental destacar que o manual não substitui a necessidade de treinamento contínuo para professores e demais funcionários escolares. Além disso, a manutenção adequada da infraestrutura e do mobiliário nas escolas desempenha um papel crucial na prevenção de acidentes. Este estudo ressalta a urgente importância da preparação e formação dos profissionais da educação em primeiros socorros e reconhece o papel valioso do Design Thinking na concepção de soluções, exemplificado pelo "Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores", para promover a segurança das crianças em ambientes educacionais, uma prioridade incontestável. Palavras-chave: primeiros socorros, Design Thinking, segurança escolar.

SUMMARY

The school environment is characterized by its unpredictability, covering both routine moments, such as the execution of lesson plans, and unexpected situations, such as accidents that can occur at any time. Therefore, it is essential that educational institutions have appropriately trained staff to deal with such circumstances, which can have an impact on children's well-being and influence the course of their educational experiences. In this context, Design Thinking stands out as a methodology that places the user at the center of the problem-solving process, emphasizing empathy, collaboration and experimentation. Given this situation, the general objective of this study was to develop a training initiative based on Design Thinking, aimed at basic education professionals, with a focus on providing first aid to students in the school environment. The specific objectives included the investigation of teachers' basic knowledge about first aid, the identification of the main types of accidents that occur in schools through bibliographic review and data collection in the school environment, the application of a training action in first aid in a school, adapted to the reality of basic education institutions, and obtaining evidence on the effectiveness of this course. To achieve these objectives, we conducted applied, exploratory and descriptive research, with a qualitative approach, in a public school located in the city of Belo Horizonte, Minas Gerais. The development of the first aid manual was a collaborative effort, involving teachers, pedagogical coordinators, directors and a nurse. This material provides essential information such as useful telephone numbers and detailed instructions for providing first aid. Additionally, it emphasizes actions to avoid and defines each team member's individual responsibilities following an incident. It is essential to highlight that the manual does not replace the need for ongoing training for teachers and other school staff. Furthermore, proper maintenance of infrastructure and furniture in schools plays a crucial role in preventing accidents. This study highlights the urgent importance of preparing and training education professionals in first aid and recognizes the valuable role of Design Thinking in designing solutions, exemplified by the "First Aid Care Manual for Teachers", to promote the safety of children in educational environments, an unquestionable priority.

Keywords: first aid, Design Thinking, school safety.

LISTA TABELAS

Tabela 1 Perfil dos entrevistados sobre 31 (trinta e um) entrevistados	43
Tabela 2 – Percepção de aptidão dos educadores para socorrer um aluno na escola - 31 (trinta e um) entrevistados	50
Tabela 3 – Percepção do Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores - 31 (trinta e um) entrevistados	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Frequência cardíaca	30
Quadro 2 Frequência respiratória	30
Quadro 3 Frequência cardíaca	31

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Design thinking	37
Figura 2: Categorização dos dados das entrevistas semiestruturadas – ação exploratória	45
Figura 3: Conhecimento em primeiros socorros	49
Figura 4: Conteúdo do Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores	61
Figura 5: Atendimento de queda	65

LISTA DE SIGLAS

DEA	Desfibriladores Externos Automáticos
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
ONG	Organização Não Governamental
OVACE	Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho
PCR	Parada Cardiorrespiratória
SAMU	Serviço de Ambulância Móvel de Urgência
SIH/SUS	Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
RCP	Ressuscitação Cardiopulmonar

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	17
1.1 Problema de pesquisa.....	18
1.2 Hipótese	18
1.3 Objetivos.....	19
1.3.1 Geral.....	19
1.3.2 Específicos	19
1.4 Justificativa	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
2.1 A importância das capacitações para desenvolver competências e habilidades em Primeiros Socorros (PS).....	22
2.2 Noções básicas de Primeiros Socorros (PS)	23
2.3 A importância de conhecer e aplicar os primeiros socorros no ambiente escolar	25
2.4 Ambiente escolar e os Primeiros Socorros	26
2.4.1 Riscos existentes no ambiente escolar	26
2.4.2 Acidentes mais comuns no ambiente escolar:.....	27
2.4.3 Ações de prevenção para acidentes	29
2.4.4 O que fazer em casos de acidentes com alunos?.....	30
2.4.4.1 Aferição dos Dados Vitais.....	31
2.4.4.2 Primeiros socorros em caso de Trauma - Queda.....	33
2.4.4.3 Primeiros socorros em caso de Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE)	34
2.4.4.4 Primeiros socorros em caso de Paradas Cardiorrespiratória	35
2.4.4.5 Primeiros socorros em caso de Intoxicação	36
2.4.4.6 Primeiros socorros em caso de Convulsões	37
2.4.4.7 Primeiros socorros em caso de Afogamento	37
2.5 Design Thinking como ferramenta para ações formativas	38
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	42
3.1 Classificação e abordagem de pesquisa	42
3.2 Coleta de dados	43
3.3 Métodos de análise de dados	44
3.4 Instituição investigada e público-alvo	44
3.5 Aspectos éticos	44
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	46
4.1 Fase de Descoberta e Interpretação dos dados.....	46

4.2 Fase de Ideação	48
4.2.1 Motivos que favorecem um acidente no ambiente escolar	48
4.2.1.1 Infraestrutura.....	49
4.2.1.2 Aglomeração de pessoas	49
4.2.1.3 Atividades nos espaços escolares	50
4.2.1.4 Comportamento dos alunos	51
4.2.2 Habilidades e receios dos educadores em primeiros socorros	52
4.2.2.1 Habilidades e receios	54
4.2.2.1 Fluxo de socorro após um acidente.....	56
4.3 Fase de Prototipação	58
4.4 Fase de Experimentação	60
4.3 Evolução	61
5. PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO	63
5.1.1 Módulo I – Lei Lucas, Primeiros Socorros e a Regra dos “3 C”	64
5.1.2 Módulo II – Passo a Passo.....	65
5.1.3 Módulo III – Acidentes e Fluxograma de Atendimento	67
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
7. CONCLUSÃO.....	71
REFERÊNCIAS	72

1 INTRODUÇÃO

O Design Thinking constitui uma metodologia de inovação que orquestra um processo voltado à concepção de soluções para desafios circunscritos a contextos específicos. Esta abordagem se caracteriza pela natureza colaborativa e se forja mediante um questionamento destinado a fomentar a geração de ideias inovadoras. Tal processo se baseia na explicitação, compartilhamento e validação dos conhecimentos particulares dos participantes, culminando na criação de um conhecimento singular e refinado, que desemboca na concepção da solução desejada (BONINI; SBRAGIA, 2011). Dessa perspectiva de compartilhamento do saber, a utilização desta metodologia se revela pertinente na concepção de uma iniciativa formativa relacionada aos primeiros socorros no contexto escolar, dada a frequência de incidentes envolvendo crianças nesse ambiente. Assim, torna-se imperativa a disponibilidade de ferramentas, como manuais, para capacitar professores e demais funcionários de escolas de ensino básico, habilitando-os a lidar com situações de urgência e emergência.

De acordo com Smith et al. (2018), um acidente pode ser definido como um incidente inesperado ou indesejado que resulta em lesões, podendo ser prevenido em vários ambientes, incluindo o contexto escolar e social, devido ao seu potencial de causar danos mais sérios. Os atendimentos primários, por sua vez, referem-se às ações e cuidados de urgência prestados no local onde ocorre um acidente ou mal súbito, situações que exigem avaliação e assistência imediata, realizadas por um indivíduo devidamente preparado com o objetivo de minimizar as chances de sequelas e aumentar as chances de sobrevivência (SOUZA, 2013).

Conforme a Pastoral da Criança (2019), os principais tipos de acidentes que afetam crianças englobam o engasgo, asfixia, quedas, queimaduras, envenenamento, afogamento, acidentes de trânsito e ferimentos por armas de fogo, além de eventos catastróficos, como deslizamentos e enchentes.

Com o propósito de mitigar os impactos do tempo decorrido sem assistência médica, foram estabelecidas duas leis, a Lei nº 4050/05 e a Lei nº 13.722. A primeira aborda iniciativas voltadas ao atendimento de parada cardiorrespiratória (PCR) e, em 2015, foi aprovado o Projeto de Lei nº. 4050/04, que exige a disponibilidade de desfibriladores externos automáticos (DEA) em estabelecimentos e locais com circulação de pelo menos 4 mil pessoas diariamente. Portanto, ao se considerar o cenário de escolas públicas e privadas, especialmente em virtude do grande número de alunos, profissionais e da comunidade que frequenta essas instituições

diariamente, torna-se crucial que todas elas estejam equipadas com DEAs para lidar com situações de risco.

A Lei Federal nº 13.722, conhecida como Lei Lucas e sancionada em 04/10/2018, obriga escolas de educação básica, sejam públicas ou privadas, a capacitarem-se para prestar atendimento de primeiros socorros em caso de acidentes no ambiente escolar (BRASIL, 2018). Além disso, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) estabelece a prioridade dos direitos à vida, saúde, educação e outros em relação a todas as crianças e adolescentes. A Lei de Inclusão - Lei nº. 13.146 de 6 de julho de 2015, reconhece como particularmente vulneráveis as crianças, adolescentes, mulheres e idosos com deficiência.

Diante desse contexto jurídico, fica claro que a proteção e cuidado de uma criança deve ser assegurada por um adulto maior de idade capaz de defender seus direitos por meio da justiça. Em face dessa perspectiva legal, este estudo se comprometeu a aplicar da metodologia Design Thinking com a finalidade de desenvolver um material informativo em primeiros socorros, a fim de auxiliar os profissionais da área de educação básica a lidar com situações de emergência envolvendo crianças.

1.1 Problema de pesquisa

Com vistas ao que foi exposto anteriormente, o estudo oferece respostas à seguinte questão de pesquisa: é possível por meio da metodologia Design Thinking desenvolver uma ação formativa para orientar profissionais da educação básica em primeiros socorros?

1.2 Hipótese

Considerando que já existem as leis nacionais, nº Lei nº. 13.146/2015 e 13.722/2018, que protegem as crianças e estabelecem as formas de cuidado no ambiente escolar, é imprescindível que todos os profissionais atuantes em escolas compreendam as noções básicas para atendimentos de primeiros socorros. Este movimento torna-se ainda mais importante devido ao fato de a Lei Lucas ser recente, o que ainda traz morosidade no processo de atendimento de suas exigências por parte de algumas instituições de ensino.

A rotina escolar é, normalmente, imprevisível pois existem os momentos rotineiros, como a execução dos planos de aula; e os inesperados, como os acidentes, que podem ocorrer a qualquer momento. Sendo assim, é preciso que as escolas tenham uma equipe treinada para

lidar com estas situações que podem modificar o prognóstico da criança e diminuir as complicações que possa vir a ter.

Tendo em vista que emergências são inesperadas, é primordial que toda a sociedade, especialmente a comunidade escolar, tenha a consciência acerca da grande importância dos conhecimentos de primeiros socorros.

Portanto, o desenvolvimento e a implementação de ações formativas com o objetivo de capacitar os profissionais da Educação Básica para lidar com situações de emergência, com ênfase na compreensão teórica aliada à prática de procedimentos, especialmente aqueles mais complexos para leigos, como o suporte básico de vida em parada cardiorrespiratória ou a manobra de Heimlich, demonstrou reduzir as chances de sequelas e aumentar as chances de sobrevivência.

Além disso, foi observado que a implementação dessa formação contribuiu para um aumento significativo na conscientização dos docentes em relação à cultura de prevenção de acidentes dentro das escolas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Desenvolver uma ação formativa a partir do Design Thinking para direcionar profissionais da educação básica ao prestar os atendimentos primários à discentes no âmbito da escola.

1.3.2 Específicos

- a) Investigar e identificar se os professores da Educação Básica possuem os conhecimentos básicos sobre primeiros socorros.
- b) Identificar os principais acidentes que ocorrem no ambiente escolar por meio de revisão bibliográfica e coleta de dados na escola, lócus desta investigação.
- c) Aplicar uma ação formativa em primeiros socorros em uma unidade escolar que esteja adequada à realidade das instituições de Educação Básica
- d) Obter evidências acerca da efetividade da ação em questão.

1.4 Justificativa

Em 1988, foi aprovada a Constituição Federal atualmente vigente no Brasil e, com ela, todos os cidadãos brasileiros foram contemplados com o artigo 6º, que prescreve os direitos do cidadão à educação, à saúde, à alimentação, ao trabalho, à moradia, à infância e à assistência aos desamparados. Mesmo com todas as emendas que já ocorreram, até o momento, no referido artigo ocorreu apenas a inclusão dos direitos ao transporte, lazer, previdência social e proteção à maternidade em 2015. Neste mesmo documento é imposto, ainda, à União, Estados, Municípios e ao Distrito Federal, a competência de cuidar da saúde e assistência pública, além de proporcionar os meios de acesso à educação no artigo 23º (BRASIL, 1988, s/p).

O artigo 135 do Código Penal Brasileiro, Lei nº. 2.848/1940, afirma que deixar de prestar socorro a uma vítima de acidentes ou a pessoas em perigo iminente, podendo fazê-lo, é crime. Ainda detalha que os principais motivos de mortes e danos irreversíveis são: a omissão de socorro e a falta de atendimento de pronto-socorro (PS) eficiente, considerando que as primeiras horas/minutos de um acidente são as mais significativas para se garantir a recuperação e/ou a sobrevivência.

Art. 135 – Deixar de prestar assistência, quando possível fazê-lo sem risco pessoal, à criança abandonada ou extraviada, ou à pessoa inválida ou ferida, ao desamparado ou em grave e iminente perigo; ou não pedir, nesses casos, o socorro da autoridade pública. Pena: Detenção de um a seis meses ou multa. Parágrafo único: A pena é aumentada de metade, se a omissão resulta lesão corporal de natureza grave, e triplica, se resulta em morte (BRASIL, 1940).

Além da Constituição Federal, tentando minimizar os impactos do tempo sem assistência médica a uma pessoa que está em uma parada cardiorrespiratória (PCR), em 2015, foi aprovado o Projeto de Lei 4050/04 que exige a existência de um desfibrilador externo automático (DEA) em estabelecimentos e locais com circulação igual ou superior a 4 mil pessoas por dia. Para minimizar os riscos a uma criança causados por falta de assistência, foi sancionado, em 2018, a Lei Lucas, Lei nº 13.722/2018, que obriga as escolas, públicas e privadas, e espaços de recreação infantil a se prepararem para atendimentos de primeiros socorros (BRASIL, 2018)

Art. 2º estabelece que os cursos de capacitação em primeiros socorros serão ministrados por entidades municipais ou estaduais ou profissionais e serviços assemelhados, especializados em práticas de auxílio imediato e emergencial à população, tendo como objetivo: I – Identificar e agir preventivamente em situações de emergências e urgências médicas; II – Intervir no socorro imediato do(s)

acidentado(s) até que o suporte médico especializado, local ou remoto, torne-se possível (BRASIL, 2018).

Deste modo, as legislações mencionadas têm como objetivo garantir a preservação da saúde de um indivíduo diante de uma situação de emergência que coloque sua vida em perigo. Tais leis adquirem uma importância ainda maior no contexto escolar, quando se consideram os dados compilados de hospitais públicos. Estes dados indicam aproximadamente 140.000 registros de acidentes ocorridos em ambientes escolares, com uma média de 6.000 óbitos decorrentes desses incidentes (BRASIL, 2018).

Considerando o que foi apresentado, este estudo adquiriu relevância ao identificar as ocorrências frequentes de acidentes nas escolas e ao propor estratégias, por meio da elaboração de um manual informativo, com o intuito de reduzir as possíveis sequelas e aumentar as chances de sobrevivência de estudantes que venham a necessitar de atendimento de primeiros socorros no ambiente escolar.

Existem pesquisas que evidenciam a precariedade da capacitação dos profissionais da educação frente a emergência pediátrica o que torna a abordagem desta temática importante, a fim de diminuir os impactos para os alunos e prevenir a morbimortalidade (CRUZ, 2022).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A importância das capacitações para desenvolver competências e habilidades em Primeiros Socorros (PS)

Com o propósito de cumprir as determinações estabelecidas nas legislações que regulamentam o funcionamento do sistema educacional, seja no âmbito básico, profissional ou superior, é imperativo que as capacitações e formações contínuas preconizadas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, Lei nº 9.394/96) sejam devidamente priorizadas (BRASIL, 2005).

Assim, torna-se evidente que os profissionais da Educação devem se engajar em um processo constante de aprimoramento, a fim de suprir as demandas em constante evolução, as quais inevitavelmente afetam seu desempenho (ROLDÃO, 2005).

O ambiente escolar representa um cenário no qual os estudantes dedicam aproximadamente um terço de seu dia. É um espaço propício para interações com seus colegas e a realização de diversas atividades, fatores que aumentam a probabilidade de ocorrência de acidentes devido à grande concentração de indivíduos (SILVA et al., 2017). Acrescenta-se a isso que as características intrínsecas ao desenvolvimento dos estudantes na educação básica, tais como vias aéreas mais estreitas, menor massa corporal e pele mais fina, que favorece lesões, aumentam sua vulnerabilidade a acidentes (Calandrim et al., 2017).

Nesse contexto, é de suma importância que os profissionais da educação estejam devidamente preparados para lidar com situações de emergência, o que demanda um processo formativo específico. No entanto, é lamentável constatar que, geralmente, essa temática não recebe a devida atenção nos planos de formação contínua, que costumam priorizar o aperfeiçoamento da prática docente (Calandrim et al., 2017).

Uma alternativa para atender a essa necessidade é a inserção de enfermeiros no ambiente escolar, com o propósito de promover a saúde e prevenir agravos. A presença de um enfermeiro nas rotinas escolares poderia contribuir para a realização de ações de capacitação direcionadas a professores e técnicos administrativos, abordando temas relevantes, especialmente os relacionados aos primeiros socorros, fortalecendo, assim, a integração entre os profissionais da saúde e da educação, conforme preconiza o Programa Saúde na Escola (BRITO et al., 2020).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também aborda a questão da saúde humana e sua relação com a ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. Na Oitava Competência Específica de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental, a BNCC expressa:

Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2015, p. 324).

Portanto, a conjugação de esforços entre a legislação, a formação contínua dos profissionais da educação e a integração com profissionais da saúde se mostra fundamental para garantir um ambiente escolar seguro e promover a saúde dos estudantes.

Quanto às Ciências da Natureza e suas Tecnologias no contexto do Ensino Médio, entre algumas de suas habilidades estão

(EM13CNT207) Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população (BRASIL, 2015, p. 562).

Nesse contexto, é relevante enfatizar que a condução de treinamentos, a elaboração de recursos didáticos, a realização de simulações de atendimentos e a criação de cenários realistas de maneira contínua oferecem aos profissionais da educação a oportunidade de adquirir competências em primeiros socorros (Calandrim et al., 2017). Além disso, esse conhecimento se mostra de grande importância para a abordagem dos tópicos relacionados à saúde individual, conforme delineado nas diretrizes de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Brito et al., 2020).

Diante deste contexto, o propósito deste trabalho consiste na elaboração de um material instrucional destinado ao uso de enfermeiros em programas de formação contínua, voltados para a capacitação em atendimentos primários no âmbito da educação básica.

2.2 Noções básicas de Primeiros Socorros (PS)

Segundo Cabral (2019), o termo Primeiros Socorros ainda não é muito conhecido no meio escolar. Sendo assim, os profissionais de saúde como o enfermeiro, por meio de suas competências e habilidades para a promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos, poderão promover a inserção deste conteúdo na escola para instituir um ambiente voltado para o bem-estar (GALINDO NETO et al., 2017).

Os primeiros socorros são procedimentos simples que possuem como objetivo salvar a vida de uma pessoa que se encontra em uma situação vulnerável de urgência e ou emergência. Esses procedimentos buscam executar alguma ação imediata na pessoa vítima de um acidente, até que o socorro especializado chegue ao local para iniciar a assistência de maneira adequada ao pré-hospitalar (LEITE et al., 2018).

Os atendimentos primários podem também ser compreendidos como procedimentos imediatos realizados em uma vítima que sofreu um acidente, antes desta receber um atendimento especializado por um profissional de saúde, possuindo a finalidade de manter os sinais vitais para minimizar o risco de morte da pessoa acidentada, sendo que, normalmente, são realizados no local da ocorrência (RAGADALI et al., 2015).

Segundo Ragadali et al. (2015), qualquer pessoa pode prestar socorro, mas, para isso, precisa possuir o conhecimento necessário para a execução das técnicas de maneira correta para saber como agir, realizar as manobras corretamente, bem como, quando iniciar e cessar tais ações.

As técnicas de execução de primeiros socorros envolvem ações e movimentos complexos com predomínio do domínio motor, logo, é necessário entender o desenvolvimento destas por meio de conhecimentos teóricos, execução e observação da prática. Assim, será possível obter um aprendizado significativo acerca destas manobras na área cognitiva e motora (CABRAL, 2019).

É importante ressaltar que a execução inadequada de tais técnicas em uma situação de urgência de forma que venha a ocasionar danos adicionais ao paciente é considerada negligência, podendo ainda ser caracterizada como crime. Sendo assim, é necessário que o indivíduo que se propõe a executá-las seja treinado para ser um socorrista, tanto no âmbito teórico como prático. Acrescenta-se que a prática será fundamental para que os educandos possam vivenciar, mesmo por meio de simulações, as situações que tornam as vítimas vulneráveis, além de evitar outras lesões ou situações que podem agravar o quadro do paciente (VARELLA; JARDIM, 2011).

Em suma, o objetivo dos primeiros socorros é manter a pessoa viva em uma situação que coloca a sua vida em risco, favorecendo também uma recuperação mais rápida após o acidente (RAGADALI et al., 2015). Logo, capacitações que possibilitem o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para isso são imprescindíveis para que os profissionais da Educação Básica saibam como agir diante destas situações no ambiente em que estão inseridos.

2.3 A importância de conhecer e aplicar os primeiros socorros no ambiente escolar

De acordo com o Censo Escolar realizado em 2021, há 2.200.000 professores e 162.796 diretores que atuam em 178.400 escolas de Educação Básica no Brasil e que atendem um contingente de 46.668.401 estudantes matriculados no Ensino Básico. Logo, essa população necessita de um planejamento pedagógico consistente que possibilite atender o que é requerido pela legislação que regulamenta a Educação Básica, bem como, um planejamento voltado para a prevenção de acidentes e doenças que o ambiente escolar poderá ocasionar, evitando-se, assim, afastamentos, incapacitações e até mesmo a perda da vida (BRASIL, 2022).

A importância de um planejamento voltado para a preservação de acidentes destaca-se ainda mais ao analisar os dados apresentados por Coelho (2015). Segundo o autor, a mortalidade entre os menores de 10 anos tem aumentado proporcionalmente nos últimos tempos por causas externas; o mesmo ocorre com adolescentes de 10 a 14 anos no Brasil.

Acrescenta-se que, no ambiente escolar, os acidentes tendem a acontecer com uma certa frequência, principalmente, nos anos iniciais (LEITE et al., 2018). Logo, a instituição de ensino precisa se preparar para lidar com estes imprevistos, já que os discentes estão sob a sua responsabilidade enquanto estiverem executando atividades escolares em suas dependências ou fora delas, sob a supervisão de um profissional da educação.

No entanto, estudos afirmam que muitos educadores não possuem o conhecimento necessário para agir frente a estes eventos (LEITE; FREITAS; MESQUITA, 2013). Embora alguns professores da educação básica já tenham lidado com alguma emergência, sabe-se que ainda é restrito os seus repertórios de conhecimentos técnicos - o que impede a adoção de atitudes eficazes para lidar com situações emergenciais no ambiente escolar, reforçando a necessidade das capacitações (ASSIS, 2022).

Esse contexto torna-se evidente ao analisar as estruturas curriculares dos cursos de licenciatura que, geralmente, não possuem uma disciplina que ensine procedimentos básicos de

primeiros socorros. Sendo assim, os futuros profissionais da educação não saberão como agir em situações que podem comprometer a saúde dos seus alunos (BROLEZI, 2014).

Logo, acredita-se que a aquisição desses conhecimentos contribuirá para minimizar o sofrimento e os danos futuros nas vítimas acidentadas e, até mesmo, salvá-las. Afinal, no caso de emergências e urgências, um atendimento rápido, logo após o acidente, pode significar a diferença entre a vida e a morte (LEITE, 2018).

Portanto, cursos, dinâmicas, palestras e acompanhamentos para avaliação do conhecimento adquirido pelos professores nestas ações formativas por uma equipe de enfermagem podem ser estratégias eficientes para a prevenção de acidentes e que precisam ser valorizadas e priorizadas pela gestão escolar com o intuito de criar e disseminar uma cultura de prevenção (TINOCO; REIS; FREITAS, 2014).

É importante ressaltar que os atendimentos primários não substituem a necessidade do acionamento por telefone dos serviços de urgências e emergências existentes, como o Serviço de Ambulância Móvel de Urgência (SAMU), os Bombeiros e os serviços hospitalares municipais; pois o acidentado deve ser avaliado, posteriormente, por estes profissionais. No entanto, os socorristas contribuem no “ganho de tempo” até que o serviço de socorro especializado chegue ao local para que a vítima seja direcionada ao hospital mais próximo (DUTRA, 2005).

2.4 Ambiente escolar e os Primeiros Socorros

2.4.1 Riscos existentes no ambiente escolar

O ambiente escolar, apesar de parecer um ambiente seguro e acolhedor, também está exposto a intercorrências. Este ambiente é propício para o desenvolvimento individual e coletivo, mas qualquer pessoa, seja criança, adolescente ou adulto, pode sofrer um acidente no qual venham a se ferir, apresentar um mal-estar ou algum problema de saúde como desmaios, tonturas, convulsões. Dependendo da idade e da dependência do aluno objetos e comidas, ao serem levados à boca, podem ser causadores de engasgos que podem lhes trazer desde lesões mais simples até mais graves (de maior complexidade), levando a complicações sérias ou a óbito (SENA, RICAS, VIANA, 2008; NASCIMENTO, SANTOS, SCHUBER, 2019; GRIMALDI et al., 2020b).

A escola é o local onde o aluno passa mais tempo durante o dia, cerca de cinco (05) a oito (08) horas. Trata-se de um espaço privilegia o desenvolvimento do estudante e que, ao

mesmo tempo, apresenta riscos para a sua integridade por existirem atividades em locais abertos que envolvem atividades esportivas, interações com outros estudantes para o desenvolvimento do sistema cognitivo e favorecimento da interação social que contribuirá para a formação de um cidadão (SENA, RICAS, VIANA, 2008; NASCIMENTO, SANTOS, SCHUBER, 2019; GRIMALDI et al., 2020b).

Durante o tempo em que as crianças e adolescentes estão presentes no ambiente escolar, é dado a instituição (pública ou privada) a responsabilidade de promover e garantir saúde, além de propor estratégias que previnam doenças e acidentes (OLIVEIRA, 2022). Além de muitas não apresentarem as condições estruturais para isso, aumentando os riscos de acidentes. Cita-se, como exemplo, o uso de cadeiras e mesas quebradas, rachaduras e desníveis em solo, fios expostos e vidros cortantes, piscinas sem proteção ao redor, escadas sem corrimão ou piso antiderrapante (SILVA, 2017).

Segundo a cartilha do Ministério do Trabalho e Previdência (BRASIL, 2022), algumas instituições educacionais possuem brinquedos para as crianças, outras têm parques, gangorras, além de equipamentos de vários portes. Este ambiente, para se tornar seguro, são necessárias manutenções constantes e limitações do acesso conforme a faixa etária, peso e altura seguindo as instruções dos fabricantes. Situações também fundamentais para a segurança da criança é a escolha do local de instalação dos equipamentos, observando a iluminação, distância das ruas ou locais movimentados, como passagem de pessoas, bem como se o piso está adequado à atividade (BRASIL, 2022).

Segundo o artigo de Liberal et al. (2005), um dos pontos para se construir uma “escola segura” é a preocupação em se prevenir acidentes e violência, porém se trata de uma tarefa complexa porque algumas atividades consideravelmente essenciais na grade (como atividades de educação física) e no desenvolvimento motor, social e cognitivo dos alunos contribuem para a ocorrência de acidentes e são inalcançáveis de se restringir.

A falta de investimentos na manutenção das escolas públicas brasileiras agrava as questões de segurança, tornando os acidentes mais suscetíveis de ocorrerem. Algumas escolas ainda são mantidas em prédios antigos, aumentando os riscos (CONTI; ZANATTA, 2014).

2.4.2 Acidentes mais comuns no ambiente escolar:

Segundo o DATASUS, base de dados que possui dados coletados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), a incidência nacional de morbidade nas redes hospitalares do SUS está

relacionada a causas externas, especificamente, à acidentes e situações que envolvem violência, totalizando, em 2010, 881.685 casos. Observa-se, de acordo com esses dados, que a maior incidência ocorre na Região Sudeste com 373.049 (42,3%) casos (MORI, 2013)

De acordo com a Organização Não Governamental (ONG) Criança Segura (2018), no Brasil, os acidentes são as causas de morte mais comuns entre crianças na faixa etária de 1 a 14 anos, sendo os principais: aqueles que ocorrem no trânsito, afogamentos, sufocação, queimaduras, queda e intoxicação. Ainda em 2018, aproximadamente 111.555 adolescentes e crianças nessa faixa etária foram internados em virtude de acidentes, conforme dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

Ressalta-se que estes acidentes podem ocorrer tanto dentro como fora das instalações das instituições de ensino devido às atividades extracurriculares, como excursões e passeios na natureza, que podem desencadear acidentes como: quedas que levam a ferimentos, fraturas/luxações, convulsões e paradas cardiorrespiratórias; picadas de animais peçonhentos; entre outras situações. Os acidentes envolvendo crianças podem causar, também, encefalopatia anóxica com possíveis déficits neurológicos, traumatismos não fatais e desfiguração, impactando a longo prazo o seio familiar por causar danos emocionais, financeiros e sociais (MARTINS, 2006).

Ao se deparar com um acidente, a solidariedade é o sentimento que impulsiona grande parte da população a ajudar a pessoa acidentada. Contudo, muitas ações são executadas com base em conhecimentos populares, sem nenhum conhecimento teórico, como abanar a vítima, passar álcool no punho e colocar sal embaixo da língua. Apesar de demonstrar uma atitude heroica, algumas atitudes podem ser perigosas, uma vez que o atendimento de primeiros socorros inadequado pode piorar o quadro da vítima, causando sequelas permanentes e, até mesmo, o óbito (PERGOLA, ARAÚJO, 2008; NARDINO et al., 2012).

Ainda, no âmbito dos acidentes envolvendo crianças e adolescentes, conforme Cabral e Oliveira (2019), os dados demonstram uma incidência maior com aquelas do gênero masculino, sendo outras características dessa população: renda familiar baixa; escolaridade materna baixa; que se encontram em ambientes que apresentam fatores de risco (riscos químicos, biológicos, físicos); que apresentam fatores de vulnerabilidade (estresses cotidianos, doença ou perda de um dos pais, pobreza, que lidam com desigualdades sociais, falta de afeto, violência urbana etc.).

A literatura descreve que o maior índice de acidentes está presente em creches e pré-escolas que recebem estudantes com idade entre 0 a 6 anos, fase em que a criança precisa de

constante vigilância. Quanto à responsabilidade legal da instituição de ensino no caso de acidentes, o Código Penal Brasileiro relata de forma clara que a omissão do socorro ou a não solicitação de socorro às autoridades públicas constitui em crime. Não obstante, o desconhecimento a respeito das situações de risco e o despreparo dos responsáveis colaboram com para o aumento dos riscos podendo levar à sérias complicações ao acidentado, inclusive ao óbito (BRASIL, 1940; CABRAL et al, 2019).

Em uma situação de acidente em uma instituição escolar, o professor passa pelo estresse de, naquele momento, ser o responsável pelo aluno, tendo que prestar os atendimentos primários e, quando necessário, encaminhá-lo para o serviço médico. Este estresse pode ser maior quando este não possui a noção básica sobre primeiros socorros, podendo levar a tomadas de ação ineficazes.

Quanto à prevenção de acidentes escolas, os profissionais da educação, como professores e técnicos-administrativos, podem amenizar os danos causados nestas situações, por serem os primeiros a terem contato com as vítimas na prestação de atendimentos primários no ambiente escolar (OLIVEIRA, 2017). Camboin e Fernandes (2016), enfatizam que a capacitação, conscientização e ações educativas de prevenção além das modificações no ambiente escolar, podem contribuir para diminuição de 90% das lesões ocorridas.

2.4.3 Ações de prevenção para acidentes

Desde a construção das primeiras escolas no Brasil, há riscos de acidentes nestes ambientes, seja por falhas na estrutura, falta de manutenção ou descuido dos discentes. Acrescenta-se que esses incidentes são preocupantes e podem causar danos físicos aos alunos, professores e funcionários. A seguir, discorre-se sobre os principais acidentes que acontecem nas escolas brasileiras e o que pode ser feito para evitá-los (DO NASCIMENTO, 2019)

As **quedas** são os acidentes mais comuns nas escolas brasileiras. Elas podem acontecer nas escadas, pátios ou até mesmo dentro da sala de aula. Para prevenir esses acidentes, é necessário que as escolas instalem corrimões nas escadas e pisos antiderrapantes em áreas.

A **intoxicação** é outro acidente comum em escolas brasileiras, principalmente entre os estudantes mais novos. Ela pode ocorrer ao ingerir alimentos estragados ou produtos químicos que não foram armazenados adequadamente. Para prevenir esses acidentes, as escolas devem armazenar esses produtos em lugares seguros e com rótulos claros sobre seu conteúdo.

Os **incêndios** também causam um grande risco para as escolas, especialmente quando há falhas estruturais ou elétricas. Para evitar incêndios, as escolas devem ter sistemas de prevenção e combate a incêndios, como extintores e alarmes. Além disso, devem ser realizados regularmente treinamentos com os alunos e funcionários para saber o que fazer em caso de incêndio

Os **brinquedos quebrados ou malconservados** podem causar ferimentos graves nos estudantes. Para evitar esses acidentes, a escola deve providenciar a manutenção regular desses brinquedos e sempre verificar se eles não têm nenhum problema antes que os discentes os utilizem.

Os **problemas de saúde** como crises de convulsão, alergias ou doenças crônicas podem ocorrer a qualquer momento. Logo, é importante que a escola esteja preparada e tenha um plano de ação para lidar com essas situações. O plano de ação deve incluir os procedimentos para lidar com crises de saúde, além de prevê a disponibilidade de medicamentos e o contato com os pais dos alunos afetados.

Em suma, a prevenção é a melhor maneira de evitar esses acidentes nas escolas. As instituições educacionais devem identificar e minimizar os riscos, fazer inspeções regulares da infraestrutura e equipamentos e treinar o pessoal para oferecer um ambiente seguro para todos. Quando os incidentes ocorrem, é importante que as escolas saibam como lidar com a situação imediatamente.

2.4.4 O que fazer em casos de acidentes com alunos?

Aerosa (2009) relata que o acidente se trata de qualquer episódio não planejado e imprevisto. Na linguagem popular, um acidente é compreendido como algo maléfico, aleatório e que causa prejuízo e/ou danos. Sendo assim podemos inferir que seria a existência de uma impossibilidade empírica de antecipar ou controlar uma situação passível de acontecer.

No momento em que ocorre um acidente é comum o esquecimento das informações importantes como os números de telefones da emergência. Sendo este a primeira ação que se deve tomar em caso de acidente. Esta atitude é fundamental para salvar vidas, por isso é importante ter os números dos principais órgãos públicos que atuam no socorro disponíveis nos celulares e em locais visíveis nas escolas para o fácil acesso. (DO NASCIMENTO, 2019)

Segue abaixo os principais telefones em caso de urgência ou emergência:

- SAMU – 192
- Corpo de Bombeiros – 193
- Polícia Militar – 190
- Defesa Civil – 199

Ressalta-se que atualmente não são todas as cidades que possuem os serviços de SAMU, por este motivo deve-se estar disponível os telefones das instituições socorristas da região.

Os acidentes com crianças no ambiente escolar podem por muitas vezes ter inúmeras consequências como: fratura, traumatismo craniano, obstrução de vias aéreas por corpos estranhos (OVACE); ferimento com materiais escolares (tesoura, lápis etc.); ingestão de produtos químicos (matérias de higiene e limpeza), além de situações que podem acontecer devido a problemas de saúde progressivo, psicológicos e emocionais como: tontura, convulsão, desmaio, mal súbito, entre outros. Estes acidentes citados acima podem causar danos irreversíveis. (DO NASCIMENTO, 2019)

Nascimento (2020) cita o estudo em que Loder (2008) investigou as lesões devidas a equipamentos de playground, usando o banco de dados do Sistema Nacional de Vigilância de Lesões que constatou 22.728 entradas de paciente ao departamento de emergência devido a lesões nestes equipamentos entre 2002 e 2004, deste total de pacientes, sendo estas>:

- Lesões devidos a barras de macaco, balanços e lâminas (83,9%);
- Fraturas (39,3%);
- Contusões / abrasões (20,6%);
- Lacerações (16,6%);
- Distensões / entorses (9,9%) e traumáticas lesões cerebrais (TCE) (8,5%);

2.4.4.1 Aferição dos Dados Vitais

Ao avaliar uma vítima, ela pode estar consciente ou inconsciente, sendo necessário neste momento fazer a verificação dos sinais vitais: consciência, pulsação, respiração e temperatura. Os sinais vitais são indicadores das funções vitais do corpo e podem orientar o diagnóstico inicial e acompanhar a evolução do quadro clínico da vítima

Consciência: a avaliação do nível de consciência é o aspecto mais importante da avaliação neurológica, que também faz parte da avaliação dos movimentos, dos sinais pupilares e oculares, dos padrões respiratórios e dos sinais vitais. Conceitualmente a inconsciência é o

estado de desconhecimento de si próprio e do ambiente (conteúdo de consciência), caracterizado pela ausência de alerta/responsividade após estímulos externos (grau de alerta). Acrescenta-se que é muito importante obter informações de quem presenciou o acidente. Neste caso, chame pelo nome da criança, pergunte seu nome e se ela sabe o que aconteceu. (AHA, 2020)

Frequência cardíaca: é preciso considerar a medida da frequência cardíaca que pode ser acompanhada pelo pulso radial da vítima. Quaisquer alterações de ritmo podem demonstrar alterações sistêmicas referentes ao acidente. Os batimentos podem ser avaliados por 1 minuto. Na suspeita de parada cardíaca ou parada cardiorrespiratória, ou na presença de instabilidade do quadro do paciente, optar pela avaliação em pulsos centrais: carotídeo ou femoral nos adultos e braquial ou femoral nos menores de 1 ano e crianças. (AHA, 2020)

A seguir, apresenta-se o quadro 1 do Ministério da Saúde de 2016 com as referências de frequência cardíaca:

Quadro 1 – Frequência cardíaca

IDADE	FREQUÊNCIA CARDÍACA	MÉDIA APROXIMADA
Neonato	120 a 160 bpm	140 bpm
1 a 12 meses	80 a 140 bpm	120 bpm
1 a 2 anos	80 a 130 bpm	110 bpm
3 a 6 anos	75 a 120 bpm	100 bpm
7 a 12 anos	75 a 110 bpm	95 bpm
Adolescentes e adultos	60 a 100 bpm	80 bpm

Fonte: Ministério da Saúde 2016

Frequência Respiratória: deve-se avaliar a respiração da criança após um acidente. Deve-se ainda avaliar a regularidade, ritmo e profundidade da respiração da criança, e se está necessitando da musculatura acessória devido a um esforço respiratório. Se a criança estiver consciente é importante que o paciente não perceba que está sendo avaliado, para não ocorrer alteração da respiração durante a avaliação e alteração dos dados respiratórios. (AHA, 2020)

A seguir, apresenta-se o quadro do Ministério da Saúde de 2016 com as referências de frequência respiratória:

Quadro 2 – Frequência respiratória

IDADE	FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA
Neonato	30 a 60 irm
Lactente	30 a 50 irm
Pré-escolar (2 anos)	25 a 32 irm
Criança	20 a 30 irm
Adolescente	16 a 19 irm
Adulto	12 a 20 irm

Fonte: Ministério da Saúde 2016

Temperatura: Para aferição é necessário a utilização de um termômetro. Em caso de termômetro axilar é preciso a desinfecção. No caso do termômetro de coluna de mercúrio a temperatura deve estar abaixo de 35°C. Em pacientes vítimas de queimadura no tórax ou que tenham tido fraturas em membros superiores não se afere a temperatura axilar devido ao processo inflamatório. (AHA, 2020)

A seguir, apresenta-se a Quadro do Ministério da Saúde de 2016 com as referências de temperatura:

Quadro 3 – Temperatura corporal

VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DO CORPO	
Estado térmico	Temperatura (°C)
Subnormal	34-36
Normal	36-37
Estado febril	37-38
Febre	38-39
Febre alta (pirexia)	39-40
Febre muito alta (hiperpirexia)	40-42

Fonte: Ministério da Saúde 2016

2.4.4.2 Primeiros socorros em caso de Trauma - Queda

No caso de traumas provenientes de queda deve-se avaliar os seguintes aspectos gerais:

- estimar a altura da queda, superfície sobre a qual o paciente caiu e qual é a primeira parte do corpo que entrou em contato com a superfície;
- no caso de alturas superiores a 3x a altura do paciente a situação é grave.

Lesões esperadas no caso de traumas provenientes de queda:

- síndrome de Don Juan: quando as primeiras partes a atingirem o solo forem os pés (lesão de calcâneos, tornozelos, tíbias, fíbulas, joelhos, ossos longos e quadril);

- traumatismo craniano;
- lesões torácicas e abdominais.
- se o paciente cair para a frente sobre as mãos espalmadas: fratura de extremidades superiores.
- se cair de cabeça: traumatismo raquimedular.

Em caso de quedas, é importante avaliar a situação e verificar se a vítima necessita de atendimento médico imediato. Se a queda for de grande altura ou se a vítima apresentar sintomas como perda de consciência, dor de cabeça intensa, sangramento na cabeça ou falta de ar, é necessário chamar uma ambulância imediatamente. (BRASIL, 2016)

Caso a vítima esteja consciente e sem ferimentos graves, é importante ajudá-la a se levantar com cuidado, evitando movimentos bruscos que possam agravar lesões e oferecer suporte emocional até que receba atendimento médico adequado. (BRASIL, 2016)

2.4.4.3 Primeiros socorros em caso de Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE)

Infelizmente é bastante comum que crianças, principalmente as mais novas, coloquem objetos e brinquedos pequenos na boca, o que pode causar sufocamento. Além de objetos, alimentos pouco mastigados também podem causar a obstrução e asfixia. (BRASIL, 2016)

- obstrução leve: neste caso o paciente é capaz de responder se está engasgado. Consegue tossir, falar e respirar.

- obstrução grave: neste caso o paciente está consciente e não consegue falar. Ele pode não respirar ou apresentar respiração ruidosa, tosse silenciosa e/ou inconsciência

Em caso de asfixia em crianças é importante examinar a cavidade nasal da vítima, buscando identificar o objeto que está obstruindo afim de concluir se é possível puxá-lo com o dedo ou com a pinça, de maneira segura. É necessário ainda ter bastante cuidado para não o introduzir ainda mais.

Caso o professor ou funcionário entenda que é possível retirar o objeto é preciso fazer isso utilizando os dedos como uma pinça. Uma boa opção também é incentivar a criança a tossir, isso pode ajudar na retirada do objeto. (AHA, 2020). No entanto, se isso não for possível, ou for muito arriscado, será necessário realizar uma manobra para acabar com a obstrução (AHA, 2020):

- abrace a criança por trás, colocando seus braços por baixo das axilas da vítima.

- as mãos devem estar posicionadas na região abdominal da criança, na linha do umbigo. O ideal é que elas estejam bem firmes, uma mão segurando no punho da outra.
- faça movimentos fortes e repetitivos até que a criança cuspir o que estiver obstruindo a passagem de ar.

É importante reforçar também o que não fazer, como levantar os braços das crianças e levar sua cabeça para trás. Isso pode fazer com que a obstrução seja intensificada e o objeto desça mais na garganta da vítima. (AHA, 2020)

- obstrução leve em paciente responsivo:
 - não realizar manobras de desobstrução (não interferir);
 - acalmar o paciente; incentivar tosse vigorosa;
 - monitorar e suporte de O₂, se necessário;
 - observar atentamente e constantemente; e se evoluir para obstrução grave: ver item obstrução grave.
- obstrução grave em paciente responsivo
 - executar a manobra de heimlich:
 - posicionar-se por trás do paciente, com seus braços à altura da crista ilíaca;
 - posicionar uma das mãos fechada, com a face do polegar encostada na parede abdominal, entre apêndice xifóide e a cicatriz umbilical;
 - com a outra mão espalmada sobre a primeira, comprimir o abdome em movimentos rápidos, direcionados para dentro e para cima (em j); e repetir a manobra até a desobstrução ou o paciente tornar-se não responsivo.
- obstrução grave em paciente irresponsivo:
 - posicionar o paciente em decúbito dorsal em uma superfície rígida;
 - diante de irresponsividade e ausência de respiração com pulso, executar compressões torácicas com objetivo de remoção do corpo estranho;
 - abrir vias aéreas, visualizar a cavidade oral e remover o corpo estranho, se visível e alcançável (com dedos ou pinça);
 - se nada encontrado, realizar 1 insuflação e se o ar não passar ou o tórax não expandir, reposicionar a cabeça e insuflar novamente; e considerar o transporte imediato mantendo as manobras básicas de desobstrução.

2.4.4.4 Primeiros socorros em caso de Paradas Cardiorrespiratória

As paradas cardiorrespiratórias podem ocorrer com crianças no ambiente escolar por estar associada a outros acidentes como engasgos e afogamento. Sendo assim, as ações de primeiros socorros em caso de paradas cardíacas nas escolas merecem ainda mais atenção. (AHA, 2020)

Em caso de parada cardíaca em crianças é crucial que professores e funcionários estejam preparados para duas ações: saber realizar corretamente as compressões torácicas no tórax da criança, até porque esse procedimento sofre leves alterações quando feita em crianças; estar preparado para utilizar o Desfibrilador Externo Automático (DEA).

A insuficiência de oxigenação pode ter consequências muito graves, pois o quadro pode evoluir rapidamente para uma parada cardíaca. Nas crianças e bebês, esse risco é ainda maior e o tempo é mais curto devido ao fato de o organismo estar acostumado com a oxigenação mais rápida por causa dos batimentos cardíacos mais acelerados por natureza. Sendo assim é muito importante proceder com essas ações de desengasgo rapidamente. Se o quadro não for revertido rapidamente, provavelmente vai evoluir, e então será necessário também realizar as manobras de RCP (ressuscitação cardiopulmonar) juntamente com o uso do Desfibrilador Externo Automático, que são as ações para socorrer vítimas de parada cardiorrespiratória. A cada minuto em parada, uma pessoa pode perder até 10% da sua capacidade vital. O cérebro também sofre com a falta de oxigenação e, quanto mais tempo exposto a esse fator, mais chances de apresentar danos cerebrais. (AHA, 2020)

2.4.4.5 Primeiros socorros em caso de Intoxicação

Conforme mencionado anteriormente é comum que crianças levem objetos e brinquedos a boca. Quando não ocorre sufocamento, como falamos anteriormente, podem ocorrer intoxicações. Acrescenta-se que existem alguns sintomas que indicam isso, como: vômito, diarreia, dificuldade para respirar, inquietação, dores, queimaduras, entre outras. (BRASIL, 2016)

Nesses casos é preciso identificar a causa dessa intoxicação ou envenenamento, e retirar esse objeto do contato com a criança. Os atendimentos primários nesses casos vão variar conforme a causa, se for algo que a criança ingeriu, por exemplo, o mais adequado é encaminhá-la a um centro de saúde, e apresentar o rótulo do produto.

No geral, quando ocorre uma intoxicação o recomendado é deixar a criança em repouso, evitar forçar vômito e, como mencionado anteriormente, levá-la ao médico urgentemente.

2.4.4.6 Primeiros socorros em caso de Convulsões

Existem várias causas para as convulsões e quando elas ocorrem é preciso agir rápido para ajudar a criança.

Primeiramente, é preciso retirar os objetivos perto da criança, dando espaço a ela e evitando que, nos movimentos desorientados ela esbarre em algo e se machuque. É preciso também buscar, com cuidado, colocá-la deitada em decúbito lateral e inclinar um pouco o seu queixo para facilitar sua respiração. Se ela estiver babando incline seu rosto para o lado de modo que ela não se engasgue com a própria saliva. (BRASIL, 2016)

Acrescenta-se que é preciso conferir as suas roupas para identificar se existe acessórios que possam estar prendendo seu corpo. É importante entender que normalmente as crises convulsivas ocorrem em pouco tempo e que não é recomendado de modo algum que se segure a pessoa ou dê tapas em seu rosto buscando reanimá-la. Geralmente convulsões não são graves, mas é sempre importante tentar entender suas causas, portanto, levar a criança para um pronto socorro é necessário. (AHA, 2020)

2.4.4.7 Primeiros socorros em caso de Afogamento

As intercorrências por afogamento na escola não são tão incomuns como professores e pais gostariam. A natação como uma atividade física extracurricular oferece saúde física e mental para os discentes, mas favorece os afogamentos. No caso ocorra do afogamento de uma criança, o primeiro passo é retirá-la o mais rápido possível da piscina em posição vertical, de modo que a cabeça fique alinhada no nível acima do corpo. Posteriormente, deve-se avaliar se ela está acordada, se responde a algum comando. Enquanto tudo isso ocorre, alguém deve ficar responsável por acionar o serviço de emergência. (AHA, 2020)

Se a criança estiver respirando e consciente, ela deve ser colocada em posição lateral direita para ter mais conforto ao respirar e ser aquecida com alguma manta. Se a criança não estiver consciente, é bom seguir as orientações do atendimento de serviço de Bombeiros. (AHA, 2020)

2.5 Design Thinking como ferramenta para ações formativas

A efetividade da utilização do Design Thinking para uma proposta de ação formativa pode ser considerável devido à sua abordagem centrada no ser humano e na resolução criativa de problemas. No entanto, é importante considerar que a eficácia pode variar com base no contexto e na aplicação específica. Aqui está uma referência bibliográfica que aborda esse tema (Brown, 2008)

Brown, cofundador da IDEO, apresenta o conceito de Design Thinking e sua aplicação na resolução de problemas complexos. Ele discute a abordagem centrada no ser humano e a importância de entender profundamente as necessidades dos usuários ao desenvolver soluções inovadoras. Essa referência pode fornecer insights sobre como o Design Thinking pode ser eficaz em propostas de ação formativa ao enfatizar a empatia e a colaboração na criação de experiências educacionais mais impactantes.

O Design Thinking é uma metodologia centrada no usuário que busca solucionar problemas complexos por meio da empatia, colaboração e experimentação. Essa abordagem vem sendo cada vez mais aplicada em diversas áreas, desde a inovação de produtos e serviços até a resolução de desafios sociais. (OLIVEIRA, 2014)

Este método é uma abordagem que tem sido amplamente utilizada no desenvolvimento de produtos, serviços e soluções inovadoras. Segundo Brown e Wyaat, (2010), trata-se de um processo colaborativo e criativo que propõe a resolução de problemas por meio do pensamento criativo, da empatia e da experimentação. O autor destaca que essa abordagem é centrada no usuário, ou seja, tem como objetivo entender as necessidades e desejos dos clientes para desenvolver soluções que atendam às suas demandas.

Kelley e Kelley (2014) enfatizam a relevância da prototipagem e da experimentação dentro do âmbito do Design Thinking. Os autores salientam que é de suma importância realizar testes e incorporar as soluções elaboradas, com o intuito de assegurar que sejam tanto viáveis quanto desejáveis para o usuário final. Além disso, de acordo com os mesmos autores, o Design Thinking pode ser aplicado em variados contextos, abrangendo desde a resolução de problemas simples até a concepção de novos modelos de negócios e inovações de natureza disruptiva.

Martin (2009) destaca a importância da liderança e da cultura organizacional na aplicação desta metodologia, sugerindo que é necessário criar um ambiente propício à inovação e à criatividade para que as soluções desenvolvidas sejam implementadas com sucesso. Além

disso, o autor destaca a importância da colaboração entre os diferentes setores da empresa para garantir que o Design Thinking seja aplicado de forma integrada e eficiente.

Diante das diversas mudanças e desafios que a sociedade enfrenta atualmente, cada vez mais é necessário que empresas, organizações e indivíduos adotem metodologias que promovam a inovação e a solução de problemas de maneira criativa e eficiente. Nesse sentido, o Design Thinking vem ganhando destaque nos últimos anos como uma abordagem que busca responder a essas demandas (ARAÚJO, 2014).

O Design Thinking é uma metodologia de solução de problemas que se baseia na empatia, colaboração e experimentação. Desenvolvida originalmente no mundo do design, ela tem sido aplicada em diferentes áreas, como negócios, tecnologia, saúde, entre outras.

A abordagem do Design Thinking é baseada em três fases principais: imersão, ideação e prototipagem. Na fase de imersão, o objetivo é entender o problema em questão e quem são os usuários envolvidos. Para isso, é importante realizar pesquisas, entrevistas e outras atividades que permitam compreender as necessidades e desejos dos usuários. Para Oliveira (2014) o processo de Design Thinking é composto por alguns passos básicos, que podem variar um pouco de acordo com o contexto em que é aplicado, mas que geralmente são:

1 – Descoberta: Entender profundamente o problema que se busca resolver, buscando se colocar no lugar do usuário ou cliente.

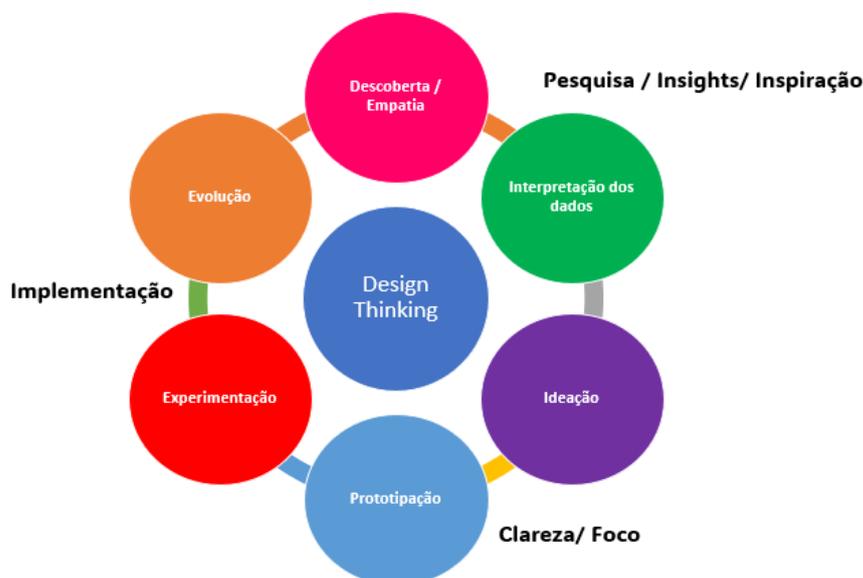
2 – Ideação: Gerar diversas ideias para solucionar o problema, sem se preocupar com a sua viabilidade ou exequibilidade.

3 – Prototipação: partir das informações coletadas na etapa anterior, estruturar o que foi definido como viável para execução para solucionar o problema.

4 – Experimentação: Transformar as ideias em algo concreto, testando e experimentando diferentes soluções.

5 – Evolução: avaliar o desempenho das soluções criadas, buscando validar ou refutar hipóteses e ajustar os protótipos.

Figura 1 – Design thinking



Fonte: Autora 2023

Na fase de ideação, o foco é gerar ideias criativas e inovadoras para resolver o problema identificado na fase anterior. É importante estimular a participação de todos os envolvidos no processo, inclusive os usuários finais, para garantir a diversidade e a originalidade das ideias.

Por fim, na fase de prototipagem, as ideias são transformadas em protótipos simples, que podem ser testados e refinados com a participação dos usuários. O objetivo é encontrar a solução ideal para o problema, que atenda às necessidades do usuário de maneira eficaz.

Esta metodologia de inovação promove um processo de geração de soluções para problemas presentes em contextos específicos. Ela ocorre de modo colaborativo e se desenvolve a partir de questionamentos que visam contribuir para a geração de ideias inovadoras por meio da explicitação, do compartilhamento e da validação dos conhecimentos particulares dos indivíduos envolvidos. Tudo isso possibilita gerar um conhecimento único e mais aprimorado que dará origem a solução desejada (BONINI; SBRAGIA, 2011).

O Design Thinking apresenta-se como uma metodologia eficiente para a solução de problemas de diferentes áreas, garantindo que sejam encontradas soluções criativas e inovadoras. Com o uso de processos interativos, as soluções apresentadas podem evoluir e se aprimorar ao longo do tempo, garantindo o atendimento das necessidades dos usuários e clientes. Por isso, é uma abordagem que vem conquistando cada vez mais adeptos e aplicadores em todo o mundo. (MORAIS, 2022)

Sendo assim o Design Thinking é uma abordagem altamente eficaz para solucionar problemas complexos, pois é centrada no usuário possibilitando a criação de soluções mais eficazes e satisfatórias para as necessidades dos usuários.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Nesta seção, serão apresentados os procedimentos metodológicos que nortearão o estudo proposto, com o intuito de atender aos objetivos propostos e oferecer respostas ao problema de pesquisa.

3.1 Classificação e abordagem de pesquisa

Com o intuito de atender o objetivo principal deste estudo, será realizado uma pesquisa do tipo aplicada que irá gerar uma solução prática para um problema presente em um contexto específico, caracterizada como um manual informativo profissional para a prestação dos primeiros socorros na educação básica. Esta pesquisa pode ser caracterizada, ainda, como exploratória e descritiva e de abordagem qualitativa, ao buscar compreender quais são os principais acidentes que ocorrem no ambiente escolar e se os profissionais da Educação possuem o conhecimento necessário para prestar socorro aos acidentados (KNECHTEL, 2014, p. 106; GODOY, 1995). Pretende-se, ainda, fazer uso da metodologia Design Thinking que permitirá desenvolver um manual informativo que esteja adequado à realidade do ambiente das instituições de Educação Básica.

A aplicação da metodologia Design Thinking, conforme Oliveira (2014), ocorre a partir de cinco etapas ou fases, sendo: (1) descoberta, (2) ideação, (3) prototipação, (4) experimentação e (5) evolução.

Na **Descoberta** busca-se compreender o problema que será solucionado por meio de uma solução ou artefato, no caso deste estudo, um manual informativo de capacitação para a prestação de primeiros socorros na Educação Básica. Neste momento, os indivíduos envolvidos irão se reunir e buscarão descrever as particularidades do problema como o contexto em que o referido ocorre, as suas características, as suas causas efeitos e quem são impactados por ele diretamente.

Na **Ideação**, as propostas de solução mais viáveis são explicitadas por meio de documentos que se referem ao projeto que irá gerar a solução. Neste momento, os indivíduos envolvidos avaliarão as propostas de cada integrante com o intuito de selecionar a mais viável. Pode ocorrer também, a junção de diversas propostas para a constituição de uma solução mais eficaz. Logo, ocorre um aprendizado no nível coletivo que permite gerar um conhecimento mais aprimorado a partir da análise e junção dos conhecimentos individuais compartilhados.

A partir do projeto, na **Experimentação**, desenvolve-se o protótipo ou a solução em si que será aplicada com o intuito de identificar as potencialidades e limitações da referida no processo de resolução do problema, inclusive, com o objetivo de se realizar ajustes.

Ao final, na **Evolução**, se faz o acompanhamento e registro do desempenho da solução selecionado, ao longo do tempo, visando a sua melhoria contínua (OLIVEIRA, 2014).

É importante observar que o Design Thinking não é necessariamente um processo linear e sequencial; muitas vezes, as equipes podem voltar atrás e revisitar fases anteriores à medida que novos insights e informações surgem. O processo é altamente iterativo e colaborativo, enfatizando a empatia, a criatividade e o foco nas necessidades reais dos usuários para criar soluções eficazes e inovadoras.

3.2 Coleta de dados

Para compreender o contexto investigado, será aplicado o Design Thinking, realizar entrevistas semiestruturadas com alguns dos profissionais da Instituição de Educação Básica selecionada como lócus desta investigação sendo Diretor, Coordenadores Pedagógicos, Supervisores e Professores. As entrevistas semiestruturadas são constituídas por um conjunto de questões pré-estabelecidas, que visam auxiliar o pesquisador em seu propósito de compreender os significados que os indivíduos atribuem às questões e situações relacionadas ao fenômeno estudado, pela análise de dados descritivos, coletados em seus discursos (GODOY, 2006).

Dessa maneira, será possível desenvolver um manual informativo voltado para a realidade do público investigado.

Foi apresentado os seguintes questionamentos:

- 1) Você já presenciou alguma situação que precisasse socorrer algum aluno no seu ambiente de trabalho?
- 2) Quais os motivos que você acha que pode vir a ocorrer um acidente no ambiente escolar?
- 3) Realizando uma autoavaliação, hoje você se considera apto a socorrer um aluno no seu ambiente de trabalho
- 4) O que você normalmente faz quando ocorre um acidente com um aluno?
- 5) Quais são seus principais receios perante um acidente com um aluno?
- 6) Quais são suas principais habilidades perante um acidente com um aluno?

7) O que você normalmente faz quando ocorre um acidente com um aluno?

Assim sendo, com este estudo, será avaliado a aplicabilidade do manual informativo para o atendimento primário dos profissionais da educação.

3.3 Métodos de análise de dados

Os relatos das entrevistas foram analisados por meio da técnica de codificação. Será realizado uma leitura cuidadosa das transcrições com o intuito de identificar trechos dos textos que apresentam relação, para estabelecer códigos ou categorias.

A codificação é como você define sobre o que se trata os dados em análise, envolve a identificação e registro de uma ou mais passagens de texto ou outros itens dos dados, como partes do quadro geral que, em algum sentido, exemplificam a mesma idéia teórica e descritiva. Geralmente, várias passagens são identificadas e então relacionadas com um nome para a idéia, ou seja, o código. Sendo assim, todo o texto, entre outros elementos, que se refere à mesma coisa ou exemplifica a mesma coisa é codificado com o mesmo nome. A codificação é uma forma de indexar ou categorizar o texto para estabelecer uma estrutura de ideias temáticas em relação a ele (GIBBS, 2009, p. 61).

3.4 Instituição investigada e público-alvo

A Instituição de Educação Básica, lócus desta investigação, localiza-se na cidade de Belo Horizonte – Minas Gerais. É uma escola pública estadual que conta, atualmente, com 948 estudantes matriculados, distribuídos nos turnos matutinos e vespertinos. Quanto ao público-alvo, participaram desta pesquisa 31 pessoas, sendo, coordenadores pedagógicos, professores e diretor pertencentes à esta Instituição.

3.5 Aspectos éticos

O projeto foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado sob parecer consubstanciado do Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) nº : 6.304.440 na data de 15 de setembro de 2023.

Este estudo respeitou os preceitos éticos da Solução 466/12, a qual se refere a estudos envolvendo seres humanos. Serão resguardadas a autonomia e a privacidade dos participantes, e foi realizado somente após a aprovação do CEP.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Fase de Descoberta e Interpretação dos dados

Nesta parte, vamos abordar a exposição e análise dos resultados provenientes do estudo conduzido em conjunto com os gestores, coordenadores e professores da instituição de ensino em questão. O objetivo é fornecer uma descrição da perspectiva desses profissionais da educação, que contribui para entender a dinâmica da liderança na escola de educação básica no contexto brasileiro

O projeto foi desenvolvido em uma escola estadual em Belo Horizonte - MG envolveu a participação de 31 (trinta e um) respondentes sendo foram 01 Gestor, 02 Coordenadores pedagógicos e 28 professores, os quais foram submetidos a entrevistas semiestruturadas que promoveram uma conversa informal e aberta. Os profissionais atuavam em distintos níveis de ensino: Fundamental e Médio. Os envolvidos na pesquisa durante as entrevistas tiveram oportunidade de expressar espontaneamente suas experiências relacionadas a acidentes no ambiente escolar.

O estudo foi conduzido por meio de entrevistas semiestruturadas e se baseou em quatro perguntas destinadas a facilitar a categorização dos códigos agrupados, seguindo a metodologia proposta por Gibbs (2009). Os resultados provenientes das questões de 1 a 3, consideradas como códigos principais, resultaram na identificação dos códigos secundários que compõem cada categoria relacionada às características dos entrevistados. A tabela a seguir apresenta em percentagem os termos que se destacaram mais significativamente entre os 31 entrevistados.

Tabela 1 – Perfil dos entrevistados sobre 31 (trinta e um) entrevistados

1. Qual público você atua nesta escola?	respondentes	%
Fundamental	7	22,58
Médio	8	25,80
Fundamental e Médio	16	51,61
2. Quantos alunos em média você tem contato diariamente?	respondentes	%
0 a 100 alunos	7	22,58
101 a 200 alunos	11	35,48
201 a 300 alunos	9	29,03
Acima de 300 alunos	4	12,90

3. Você tem conhecimento do que se trata a Lei Lucas?	respondentes	%
Sim	5	16,12
Não	26	83,87

4. Você já presenciou alguma situação que precisasse socorrer algum aluno no seu ambiente de trabalho?	respondentes	%
Queda	9	16,98%
Fratura/Entorse/Torção	7	13,21%
Convulsão	3	5,66%
Desmaio (Síncope).	8	16,98%
Queimadura.	0	0,00%
Engasgo.	2	3,77%
Sangramento.	8	15,09%
Parada Respiratória (PR) ou Parada Cardiorrespiratória (PCR).	0	0,00%
Outros .	4	7,55%

Fonte: Autora da pesquisa (2023)

A partir da tabela podemos observar que a distribuição entre os níveis de ensino é quase equilibrada, sendo a maioria atendendo o público fundamental e médio (16) e os demais um público específico, sendo 8 respostas relacionadas ao ensino médio e 7 respostas relacionadas ao ensino fundamental. Isso sugere que a escola provavelmente oferece tanto o ensino médio quanto o fundamental, e os entrevistados estão distribuídos entre esses níveis.

Além desta análise podemos observar que maioria das respostas indica que os entrevistados têm contato com uma média de 101 a 300 estudantes diariamente, enquanto 7 respostas indicam contato com 0 a 100 discentes e 4 respostas indicam contato com mais de 301 alunos. Isso sugere que a escola tem um tamanho considerável, com uma parcela significativa de respondentes interagindo com um número médio moderado de estudantes. Apesar do número pulverizado para avaliação do perfil, é possível observar que os professores têm muitos alunos sob sua responsabilidade diariamente.

Desse modo, a importância enfatizada por Tinoco, Reis e Freitas (2014) sobre a necessidade de cursos e dinâmicas para avaliação do conhecimento dos professores em primeiros socorros como medida preventiva contra acidentes, é corroborada. Estes aspectos devem ser valorizados pela gestão escolar, visando disseminar uma cultura de prevenção.

Indo mais a fundo no conhecimento dos participantes é possível observar que 16,12% dos participantes não têm conhecimento da sobre a Lei nº 13.722 de 2018. Sendo um importante tópico a ser inserido no material a ser desenvolvido. Visto que os colaboradores inseridos no ambiente escolar estão sujeitos a alguma eventualidade que podem colocar em risco a vida do aluno.

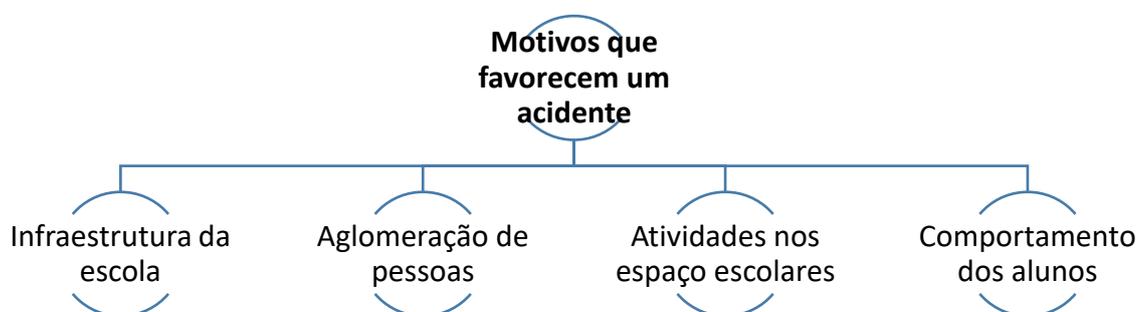
Segundo Nascimento, Santos e Schuber em 2019 problemas de saúde, lesões ao realizarem as atividades esportivas e brincadeiras podem ser causadores de acidentes e por esse motivo pode ser fundamental o conhecimento dos atendimentos primários. Sendo assim foram feitas perguntas abertas para entendermos as maiores aflições dos professores no momento de um acidente.

4.2 Fase de Ideação

4.2.1 Motivos que favorecem um acidente no ambiente escolar

O levantamento inicial resultou na identificação de categorias e códigos associados que estão diretamente ligados à mesma questão e oferecem informações valiosas para a interpretação do problema de pesquisa. Os dados coletados nas entrevistas foram posteriormente agrupados, conforme ilustrado na figura 1, para realizar uma análise inicial abrangente sobre a implementação da Lei Lucas e a aplicação de primeiros socorros pelos profissionais da educação.

Figura 2: Categorização dos dados das entrevistas semiestruturadas – ação exploratória



4.2.1.1 Infraestrutura

A infraestrutura escolar desempenha um papel crucial na prevenção de acidentes envolvendo alunos em ambiente escolar. Ela abrange aspectos físicos, como o estado das instalações, a disposição de móveis e equipamentos, bem como a manutenção adequada das áreas de recreação e esportes. Além disso, a organização do espaço escolar, a sinalização de segurança e a acessibilidade também são fatores determinantes.

Categorizando as respostas dos motivos que favorecem um acidente a infraestrutura é um elemento importante para os participantes devido ao prédio ser antigo não sendo considerado em seu projeto todas as medidas de segurança. Esta situação é evidenciada no relato do entrevistado A:

“Obstáculos, imperfeições nos pisos, movimentação inadequada dos alunos e/ou funcionários nas dependências da escola, desorganização dos espaços físicos”

Essa situação também foi reforçada com o entrevistado B:

“Piso escorregadio, atividade física na quadra, brincadeiras de mau gosto que envolvem contato físico, pressa ao descer escadas, fazer serviços em lugares mais altos ou na cozinha, utilizar móveis quebrados, como armários e mesas.”

Estudos como o realizado por Almeida et al. (2020) destacam que escolas com infraestruturas precárias, falta de manutenção e espaços inadequados estão mais propensas a acidentes. Corredores estreitos, pátios sem áreas de recreação seguras, salas de aula superlotadas e falta de sinalização de segurança são alguns exemplos de problemas que podem aumentar o risco de acidentes.

4.2.1.2 Aglomeração de pessoas

Outro problema elencado além da infraestrutura é a aglomeração, que é possível ser visualizada no relato do Entrevistado C:

“Muita criança junta no mesmo lugar, prédio antigo com escadas, prática esportiva.”

Verificando a categorização voltada para “Aglomeração das pessoas” está voltado tanto para pessoas e estudantes em ambientes escolares pode ser um fator que influencia na

ocorrência de acidentes. Quando há uma concentração excessiva de indivíduos em espaços limitados, como corredores, refeitórios ou salas de aula, aumenta a probabilidade de incidentes. Estes podem variar de escorregões e quedas a colisões entre estudantes, resultando em lesões.

Um estudo relevante para abordar essa questão é o realizado por Mendes et al. (2018), que examinou a relação entre a superlotação nas escolas e os riscos de acidentes. Os autores destacam que a aglomeração de estudantes em áreas com pouco espaço físico pode dificultar a movimentação segura e a supervisão adequada por parte dos professores e funcionários. É possível verificar nas respostas dos participantes D, E e F respectivamente:

“Muitos adolescentes juntos”

“Em um ambiente com muitas pessoas e na qual ficamos por mais de 5 horas diariamente, vários problemas podem surgir, inclusive acidentes.”

“Locais com muitas pessoas podem ocorrer acidentes.”

Sendo assim, é reforçado que a aglomeração de discentes em espaços limitados também aumenta o risco de acidentes, como quedas e colisões, especialmente quando há supervisão inadequada. A superlotação nas escolas pode dificultar a movimentação segura e a vigilância adequada por parte dos professores e funcionários.

Além disso, a literatura também ressalta que a muitas de pessoas em ambientes escolares pode contribuir para a disseminação de doenças contagiosas, como gripes e resfriados, o que também afeta a saúde dos alunos.

4.2.1.3 Atividades nos espaços escolares

As atividades realizadas nos espaços escolares podem desempenhar um papel significativo na influência sobre a ocorrência de acidentes envolvendo discentes em ambiente escolar. A forma como as atividades são planejadas, supervisionadas e conduzidas pode impactar diretamente na segurança dos estudantes.

Um estudo pertinente que aborda essa temática é o trabalho de Barros et al. (2019), que investigou a relação entre as atividades escolares e os acidentes. Os autores destacam que atividades recreativas, esportivas e de lazer mal organizadas ou supervisionadas podem resultar em incidentes, tais como quedas, contusões e colisões entre os estudantes.

Os entrevistados B e E, ao abordarem a infraestrutura escolar e a duração do tempo que os alunos passam na escola, corroboram as descobertas do estudo de Barros et al. (2019). No entanto, outros entrevistados ressaltam a influência do ambiente escolar nas atividades recreativas dos alunos, como mencionado pelos entrevistados G, H e I a seguir:

“Pela necessidade de praticar esportes na educação física, por brincarem no recreio, por estarem presos em um mesmo ambiente com muitas pessoas e etc”
 “Alunos correndo em ambiente escolar; durante a prática esportiva; "brincadeiras" que promovem risco de acidentes; cortes com tesouras, metal de apontador...”
 “Queda de escada, desmaio, trauma entre alunos, queda e trauma na educação física”

Além disso, a literatura também ressalta a importância de considerar a idade dos estudantes e o nível de supervisão adequado para cada tipo de atividade. Atividades que envolvem crianças mais novas, por exemplo, podem exigir uma supervisão mais próxima e precauções adicionais.

4.2.1.4 Comportamento dos alunos

Outro fator importante a ser levantado é o comportamento dos estudantes. Este fator desempenha um papel fundamental na ocorrência de acidentes em ambiente escolar. Como as ações dos estudantes podem variar amplamente, desde a imprudência até o cuidado, é importante considerar como esses comportamentos influenciam na segurança dos alunos.

Pereira et al. (2020), explora essa relação em um trabalho que investigou a relação entre o comportamento dos alunos e os acidentes escolares. Os autores ressaltam que comportamentos inadequados, como correr nos corredores, brincadeiras bruscas ou falta de atenção, podem aumentar o risco de acidentes, como quedas e colisões.

Os entrevistados também pontuam esta questão do comportamento voltado também para a indisciplina dentro do ambiente escolar. É possível confirmar esta questão nos relatos dos entrevistados H e I quando é perguntado o que pode acarretar um acidente

“Falta de conhecimento dos alunos dos riscos das brincadeiras e falta de conhecimento de funcionários sobre a forma de agir em caso de acidentes. “
 “Falta de limites dos alunos nas brincadeiras; Falta de conhecimento do próprio corpo; Vontade de correr risco (característica da idade); [...] Ent H”

Além disso, a literatura também destaca a importância da educação dos discentes em relação à segurança escolar. Promover a conscientização sobre a importância de comportamentos seguros, como caminhar com cuidado, utilizar corretamente equipamentos de proteção e respeitar as regras da escola, pode ajudar a reduzir o risco de acidentes.

A análise dos fatores que influenciam os acidentes em ambiente escolar revela a importância da infraestrutura, aglomeração de pessoas, atividades nos espaços escolares e o comportamento dos estudantes como elementos cruciais. A infraestrutura inadequada,

caracterizada por edifícios antigos e falta de medidas de segurança, cria condições propícias para acidentes, incluindo obstáculos, piso escorregadio e falta de organização nos espaços físicos.

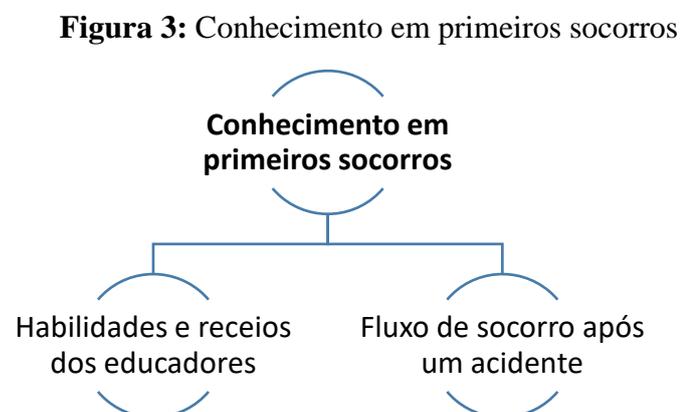
As atividades realizadas nos espaços escolares, como esportes e recreação, podem contribuir para acidentes quando não são devidamente planejadas e supervisionadas. Isso pode resultar em quedas, contusões e colisões, especialmente se os alunos não estiverem cientes dos riscos envolvidos.

Portanto, para promover a segurança dos estudantes em ambiente escolar, é essencial considerar todos esses fatores e implementar medidas preventivas, como melhorias na infraestrutura, controle de aglomeração, supervisão adequada de atividades e programas de conscientização sobre segurança escolar. Essas ações visam criar um ambiente mais seguro e protegido para os estudantes, minimizando a ocorrência de acidentes.

4.2.2 Habilidades e receios dos educadores em primeiros socorros

Em termos gerais, a falta de conhecimento sobre primeiros socorros é uma questão prevalente na população, e muitas consequências graves, incluindo sequelas e até mesmo mortes, poderiam ser evitadas com uma preparação adequada (NASCIMENTO; SANTOS; SCHUBER, 2019, p. 3). Especificamente no ambiente escolar, os acidentes são comuns, especialmente entre crianças e adolescentes, que costumam ser cheios de energia e envolvidos em várias atividades.

Sendo assim elencamos quais seriam o conhecimento em atendimentos primários dos educadores perante a um acidente e obtivemos os a seguinte categorização de respostas:



Fonte: Autora da pesquisa (2023)

No Brasil, de acordo com a ONG Criança Segura (2018), os acidentes são a principal causa de morte entre crianças de 1 a 14 anos, com as causas principais sendo acidentes de trânsito, seguidos por afogamentos, sufocação, queimaduras, quedas e intoxicações. Com base nesse contexto, foi perguntado aos professores: “Realizando uma autoavaliação, hoje você se considera apto a socorrer um aluno no seu ambiente de trabalho?” (Tabela 2)

Tabela 2 – Percepção de aptidão dos educadores para socorrer um aluno na escola - 31 (trinta e um) entrevistados

1. Realizando uma autoavaliação, hoje você se considera apto a socorrer um aluno no seu ambiente de trabalho	respondentes	%
Não tenho aptidão e nenhum domínio	12	38,71
Sei o básico (conheço telefones úteis)	17	54,84
Intermediário (conheço telefones úteis e quais as primeiras ações preciso tomar)	2	6,45
Avançado (já realizei treinamentos especializados e tenho conhecimento prático para executar ações de primeiros socorros)	1	3,23

Fonte: Autora da pesquisa (2023)

As respostas indicam uma distribuição variada de níveis de preparo dos participantes para socorrer um aluno em caso de acidente. Enquanto alguns se consideram aptos apenas para saber telefones úteis (como os de emergência), outros têm conhecimentos intermediários em atendimentos primários e alguns até mesmo se consideram avançados, tendo recebido treinamento especializado e possuindo conhecimento prático para executar ações de atendimentos primários. Esses dados reforçam o que Verçosa et al. (2021) apresenta em seu estudo. Os profissionais da educação possuem conhecimento inadequado, diminuindo as chances de os discentes receberem assistência correta em caso de acidente na escola.

Quando é questionado aos participantes “O que você normalmente faz quando ocorre um acidente com um aluno?” muitos relatam solicitar ajuda e chamar algum responsável pela escola, seja ele diretor ou coordenador. As respostas a seguir demonstram esta questão

Entrevistado J “Imediatamente comunico a direção da escola.”

Entrevistado K “Comunico o fato à direção da escola.”

Entrevistado L “Nunca presenciei. Chamaria a coordenação pedagógica.”

Entrevistado M “Encaminho para Vice direção”

A falta de conhecimento sobre como agir em casos de acidentes com alunos é uma preocupação significativa em ambientes escolares. Esta questão enfatiza a importância de

fornecer treinamento e orientação adequados para professores e funcionários escolares para garantir a segurança dos estudantes.

Houve participantes que relataram na mesma questão algumas ações como acionamento dos órgãos responsáveis como SAMU, Bombeiros, foram os casos dos participantes

Entrevistado F: “Chamo o SAMU”

Entrevistado J “Em quedas, uso de gelo, comunicação com o familiar, e urgência acionar o SAMU.”

Entrevistado N “Foram acolhidos, levados ao pronto socorro ou solicitado o SAMU.”

Entrevistado O “Prestarei os primeiros socorros, e chamarei o corpo de bombeiros.”

4.2.2.1 Habilidades e receios

Na saúde costuma-se utilizar o termo “Tempo é Vida”, para enfatizar que não pode ser negligenciado nenhum socorro ao paciente, pois assim ele terá condições mais favoráveis após o acidente.

As principais habilidades dos professores em socorrer um aluno após um acidente são cruciais para garantir uma resposta eficaz e segura em situações de emergência. Essas habilidades englobam a capacidade de manter a calma, avaliar a situação, aplicar técnicas de primeiros socorros, tomar decisões rápidas e coordenar a resposta adequada.

Entretanto risco de não socorrer um aluno adequadamente após um acidente é uma preocupação crítica, pois a falta de intervenção apropriada pode agravar as lesões e até mesmo colocar em risco a vida do estudante. É essencial que os educadores e funcionários escolares estejam preparados para tomar as medidas adequadas em situações de emergência.

Uma referência relevante que aborda esse risco é o trabalho de American Red Cross (2016), que destaca a importância do treinamento em primeiros socorros para educadores. O estudo enfatiza que a falta de conhecimento em atendimentos primários pode levar a erros na avaliação e no tratamento de lesões, o que pode resultar em complicações para os alunos acidentados.

A pesquisa realizada por Smith et al. (2019) aborda a falta de preparo de educadores em situações de emergência escolar. Os autores identificaram que muitos professores relataram não saber como agir eficazmente em caso de acidentes ou situações de saúde de alunos, o que pode resultar em respostas inadequadas ou atrasadas em situações de emergência.

Para entendermos mais sobre as angústias e receio dos participantes foi perguntado “Quais são seus principais receios perante um acidente com um aluno?” e houve vários

apontamentos voltados para como proceder e o risco de agravar o quadro do aluno, como nos relatos a seguir:

Entrevistado D “Mexer de forma inadequada”
 Entrevistado E “Não saber o que fazer para ajudá-lo”
 Entrevistado H “Realizar incorretamente os primeiros socorros.”
 Entrevistado P “Como devo me comportar para não prejudicar a situação”
 Entrevistado Q Ficar sem ação.

Outros relatos já são mais contundentes como o relato do entrevistado B

“Todos os possíveis. Trabalho em sala de aula e não quero me sentir obrigada a realizar socorros, até mesmo porque quando qualquer coisa dá errado, a família responsabiliza o professor.”

Os principais receios dos educadores em socorrer um aluno após um acidente são uma preocupação válida, pois refletem a necessidade de fornecer o treinamento adequado e a confiança necessária para lidar com situações de emergência de forma eficaz. Esses receios podem incluir preocupações com a própria segurança, medo de cometer erros que possam agravar a situação do aluno e incerteza sobre como proceder.

Um estudo relevante que aborda os receios dos educadores em situações de emergência é o trabalho de Brown et al. (2018), que examinou a preparação de professores em primeiros socorros. Os autores identificaram que muitos professores expressaram preocupações sobre sua própria capacidade de prestar assistência adequada a estudantes em caso de acidente, destacando a necessidade de treinamento e apoio.

Em contrapartida também foi questionada quais as principais habilidades dos entrevistados e foi possível observar que grande parte deles elencam a “calma” como a maior delas como é possível observar nas respostas obtidas:

Entrevistado C “Só manter a calma e não ligo de ver sangue, nem fratura”
 Entrevistado E “Provavelmente nenhuma. Em casos mais fáceis, sei orientar os alunos e os demais em manter a calma e solicitar auxílio de supervisores (nunca tive que lidar com nenhum acidente grave).”
 Entrevistado N “Calma e tranquilidade”
 Entrevistado P “Calma e tranquilidade”

Já outros levantam a questão de não ter nenhuma habilidade que são os casos abaixo:

Entrevistado H “Nenhuma; ou melhor, simplesmente encaminhá-lo para quem de fato possa ajudar.”
 Entrevistado K “Não tenho nenhuma habilidade.”
 Entrevistado R “Não tenho habilidades”

Um estudo relevante que aborda as habilidades dos professores em situações de emergência é o trabalho de Jiménez-Rodríguez, Garcia-Masso e Guzman, (2016), que se concentra na formação de professores em atendimentos primários. O estudo destaca a importância de os professores adquirirem conhecimentos e habilidades específicas para responder a incidentes durante o ambiente escolar, incluindo a capacidade de avaliar lesões, administrar RCP (ressuscitação cardiopulmonar) e realizar intervenções básicas de primeiros socorros.

Além disso, a literatura ressalta a importância de treinamentos regulares e atualizações para manter e aprimorar as habilidades dos professores em situações de emergência.

4.2.2.1 Fluxo de socorro após um acidente

A importância de um fluxo bem definido para prestar socorro após um acidente envolvendo estudantes, especialmente no contexto escolar, não pode ser subestimada. Professores e educadores desempenham um papel fundamental na segurança e no bem-estar dos estudantes, e estar preparado para agir em situações de emergência é essencial. Relevância desse fluxo de socorro e a segurança dos discentes são evidenciadas em diretrizes das organizações de saúde e pesquisas acadêmicas.

A intenção do fluxo é alcançar os seguintes itens:

Pronta Resposta: Um fluxo de socorro bem estabelecido permite que os professores ajam rapidamente em situações de emergência. O tempo é muitas vezes um fator crítico na prestação de primeiros socorros, e a capacidade de responder imediatamente pode fazer a diferença na gravidade de uma lesão ou no resultado final.

Minimização de Riscos: Um protocolo adequado de socorro ajuda a minimizar os riscos tanto para o aluno quanto para o professor. Isso envolve a avaliação da segurança do ambiente e a identificação de quaisquer perigos adicionais que possam existir.

Confiança e Competência: Quando os professores têm um fluxo de socorro claro e são treinados para segui-lo, eles se sentem mais confiantes e competentes em situações de emergência. Isso é importante para tomar decisões rápidas e eficazes.

Redução de Lesões Secundárias: A prestação adequada de primeiros socorros pode ajudar a evitar lesões secundárias. Por exemplo, a imobilização adequada de uma fratura pode impedir que ela se agrave durante o transporte do aluno ao hospital.

Comunicação Efetiva: Um fluxo de socorro inclui etapas para registro e comunicação do incidente. Isso é importante para manter um registro preciso do que aconteceu e facilitar a comunicação com os pais ou responsáveis do aluno e com os profissionais de saúde.

Atendimento Rápido e Coordenado: Um fluxo de socorro bem definido ajuda a garantir que a assistência seja prestada de forma coordenada e eficaz. Isso é especialmente importante em escolas, onde muitos educadores e funcionários podem estar envolvidos na resposta a uma emergência.

Essa necessidade de um fluxo organizado é possível perceber nos relatos dos participantes D, J e P após a pergunta: “O que você normalmente faz quando ocorre um acidente com um aluno?”

Entrevistado D: “Chamo alguém pra ajudar”

Entrevistado J: “Não sei o que fazer, mas chamo alguém”

Entrevistado P: “Chamo a coordenação.”

Também é possível observar esta necessidade do fluxo estabelecido quando é perguntado aos profissionais A, G e H esta pergunta: “Além do treinamento obrigatório pela Lei Lucas, o que acha necessário ter na escola para auxiliar os profissionais durante o socorro?”

Entrevistado A: “Um manual didático e um passo a passo auxiliaria bastante a gente realizar o socorro de maneira correta”

Entrevistado G: “Saber quem chamar para dar suporte e um passo a passo do que fazer”

Entrevistado H: “Saber o que podemos e não podemos fazer com um aluno e ter referência em cada situação.”

O fluxo de socorro após um acidente para professores socorrerem um aluno pós-acidente é uma etapa crítica para garantir a segurança e o bem-estar do estudante. Embora não exista uma referência bibliográfica específica que detalhe um fluxo de socorro específico para professores, pode-se usar as diretrizes gerais de atendimentos primários e as recomendações de organizações de saúde, como o American Heart Association (AHA) e a Cruz Vermelha, como base para criar um procedimento de ação em situações de emergência nas escolas.

O fluxo de socorro típico após um acidente pode incluir as seguintes etapas gerais:

Avaliação da Segurança: O professor deve primeiro avaliar a segurança da área para garantir que não haja riscos adicionais para ele, para o aluno e para outras pessoas presentes.

Verificação da Consciência: O professor deve verificar se o aluno está consciente ou inconsciente. Isso pode ser feito chamando o nome do aluno ou tocando-o suavemente no ombro.

Chamada de Ajuda: Se o aluno estiver inconsciente ou em situação grave, o professor deve chamar ajuda imediatamente, seja por meio do serviço de emergência (SAMU, Bombeiro etc.) ou solicitando a presença de outros funcionários da escola.

Verificação de Sinais Vitais: O professor deve verificar os sinais vitais do aluno, incluindo respiração e pulso. Se o aluno não estiver respirando normalmente ou não tiver pulso, o professor deve iniciar a RCP (ressuscitação cardiopulmonar) imediatamente, se treinado para fazê-lo.

Prestação de Primeiros Socorros: Se o aluno estiver consciente e apresentar ferimentos, o professor deve prestar os primeiros socorros conforme necessário, como estancar sangramentos, imobilizar fraturas ou fornecer assistência até a chegada de socorro médico.

Registro e Comunicação: O professor deve registrar detalhadamente o incidente, incluindo a descrição do acidente, as ações de socorro realizadas e os sinais vitais. Essas informações são importantes para relatórios futuros e para a comunicação com os pais ou responsáveis do aluno.

É fundamental que os professores recebam treinamento em atendimentos primários e saibam como realizar as etapas básicas de socorro de forma adequada. Embora não haja uma única referência bibliográfica que descreva esse fluxo específico para professores, as orientações gerais de primeiros socorros e os protocolos de organizações de saúde respeitadas podem ser utilizados como base para desenvolver procedimentos de ação adequados às necessidades da escola e dos alunos.

Em resumo, ter um fluxo de socorro bem definido e um roteiro para professores socorrerem discentes após um acidente é fundamental para garantir a segurança e o bem-estar dos estudantes. Isso não apenas ajuda a minimizar o risco de agravamento de lesões, mas também contribui para a confiança e a competência dos educadores em lidar com emergências.

4.3 Fase de Prototipação

O contexto escolar apresenta desafios significativos que afetam a segurança e o bem-estar dos alunos, alguns dos quais escapam ao controle direto dos gestores e professores (SMITH et al., 2018). Esses desafios estão relacionados a manifestações que podem favorecer a ocorrência de acidentes no ambiente escolar (SILVA et al., 2020). Portanto, em consonância com a compreensão dessas limitações, foi tomada a decisão, após discussões com o diretor e os

coordenadores pedagógicos, de direcionar esforços para auxiliar os professores por meio de ações formativas (LIMA et al., 2019).

A decisão também foi levada aos participantes do primeiro grupo de 31 pessoas a seguintes perguntas “Considera relevante sua o um Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores” para avaliarmos se haveria aceitabilidade dos docentes. Segue a percepção dos envolvidos na tabela 3

Tabela 3 – Percepção do Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores - 31 (trinta e um) entrevistados

1. Considera relevante um Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores	respondentes	%
Será relevante	28	90,32
Não será relevante	03	9,67

Fonte: Autora da pesquisa (2023)

Neste relato, descrevemos a fase de prototipagem dessa abordagem, que culminou na criação de um Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores. Este protótipo foi concebido com o intuito de solucionar as questões críticas associadas à deficiência de conhecimento em atendimentos primários, às habilidades e aos receios dos educadores e à necessidade de um procedimento adequado após um acidente.

A metodologia seguiu uma série de etapas fundamentais:

Compreensão das Necessidades: Uma fase inicial de pesquisa e entrevistas com educadores, profissionais de saúde e especialistas em segurança escolar foi realizada para identificar as necessidades e desafios reais (SMITH, ANDERSON, JOHNSON, 2019). Essa fase evidenciou que a falta de conhecimento em primeiros socorros entre os educadores era um problema premente, acompanhado de receios quanto ao tratamento de emergências médicas e incertezas sobre as melhores práticas.

Refinamento do Problema: Com base nas informações obtidas na etapa anterior, a questão central a ser abordada foi formulada: "Como podemos fornecer informações eficazes aos professores para prestar atendimentos primários e melhorar a eficiência do atendimento após um acidente na escola?" (BROWN; KATZ, 2011).

Geração de Soluções Inovadoras: A fase de ideação reuniu uma equipe multidisciplinar composta por educadores e profissionais de saúde (BROWN; WYATT, 2010). Foi nesse estágio que a concepção de um Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para

Professores começou a tomar forma como uma solução prática, adaptada às necessidades específicas dos educadores.

Transformação das Ideias em Realidade: A fase de prototipagem representou a materialização da visão delineada anteriormente (PRATOMO, 2021). Um protótipo inicial do manual foi desenvolvido, incorporando informações essenciais sobre princípios de primeiros socorros, instruções passo a passo para situações comuns na escola e um fluxograma detalhado com ações e responsabilidades designadas para cada situação. Além disso, foram fornecidas diretrizes sobre o que não deve ser realizado em cada contexto específico (BROWN, 2009).

Este relato reflete a aplicação bem-sucedida da metodologia do Design Thinking para abordar desafios críticos relacionados à segurança escolar e ao atendimento de emergências em ambientes educacionais (MARTIN; MITCHELL, 2020). O Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores representa uma inovação significativa no contexto escolar, fornecendo aos educadores recursos práticos e essenciais para lidar com situações de emergência, contribuindo assim para um ambiente mais seguro para os discentes (SMITH, 2021).

4.4 Fase de Experimentação

A fase de experimentação no processo de Design Thinking desempenha um papel crítico na validação das soluções propostas. Nesse relato, discutiremos a aplicação dessa fase na avaliação do Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores desenvolvido anteriormente. Embora a ausência de acidentes com estudantes durante o período do estudo tenha impedido a aplicação prática do manual, foi possível coletar valiosos feedbacks de um grupo reduzido, incluindo o diretor, coordenador pedagógico e professores.

Para compreender a eficácia do manual proposto, realizamos entrevistas com os participantes e coletamos suas percepções. A primeira pergunta feita foi: "Qual é a sua percepção sobre o manual proposto que apresenta práticas de primeiros socorros?" As respostas obtidas foram variadas, mas revelaram algumas percepções interessantes.

Participante 1: "Excelente"

Participante 2: "Necessário para poder ter noções de socorro determinadas situações."

Participante 3: "Por fazer muito tempo, não me lembro mais."

Participante 4: "De grande valia para a escola"

Participante 5: "Bom"

Essas respostas refletem a diversidade de perspectivas dos participantes em relação ao manual, que é uma característica importante a ser considerada na experimentação de soluções (BROWN; WYATT, 2010).

Outra pergunta realizada aos participantes foi: "Você acredita que este manual será útil para auxiliá-lo nas tomadas de decisão em situações de urgência e emergência na Educação Básica?" As respostas a essa pergunta também proporcionaram insights valiosos.

Participante 1: "Sim"

Participante 2: "Sim. O manual colabora para uma melhor compreensão de necessidades emergenciais."

Participante 3: "Acredito que sim, por ser autorizado adentrar à escola."

Participante 4: "Sim."

Participante 5: "Sim"

Essas respostas indicam que os participantes percebem o manual como uma ferramenta útil para auxiliá-los em situações de urgência e emergência. Isso sugere que o manual pode ter um impacto positivo na capacidade dos professores de tomar decisões eficazes em situações críticas.

Esta fase foi essencial para validar a utilidade e eficácia das soluções propostas. Embora a ausência de acidentes durante o período do estudo tenha impedido a aplicação prática do Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores, os feedbacks coletados dos participantes indicam que a solução é percebida como valiosa e útil. Essa validação preliminar é um passo importante no desenvolvimento de soluções que atendam às necessidades reais dos usuários (IDEO, 2015).

4.3 Evolução

Considerando a experiência e a validação preliminar obtida durante a fase de experimentação do Design Thinking no desenvolvimento do Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores, é fundamental alavancar essa base de conhecimento para a etapa subsequente: a fase de evolução. Esta etapa é crucial para refinamento, aprimoramento e expansão da solução, visando a sua eficácia e relevância contínua.

Uma proposta futura para a fase de evolução envolve a aplicação de técnicas de cocriarão, workshops colaborativos e engajamento contínuo com os usuários finais, ou seja, os próprios professores, diretores e coordenadores pedagógicos. Essa abordagem está em conformidade com os princípios do Design Thinking, que preconiza a inclusão e colaboração

ativa dos usuários no processo de design (BROWN, 2008). A participação ativa dos educadores na evolução do manual garantirá que suas necessidades, perspectivas e experiências sejam incorporadas de forma significativa.

Além disso, a coleta de dados ao longo do uso real do manual é essencial para avaliar sua eficácia e impacto a longo prazo no ambiente escolar. Podem ser realizadas entrevistas periódicas, observações em situações reais e análises de incidentes para entender como o manual está sendo utilizado, identificar pontos fortes e áreas de melhoria.

Para guiar esse processo de evolução, a implementação de métricas e indicadores de desempenho é crucial. Essas métricas podem abranger a frequência de consulta ao manual, a eficácia na aplicação dos atendimentos primários, o tempo de resposta em situações de emergência e o nível de confiança dos educadores na utilização do manual.

Por fim, a coleta contínua de feedbacks dos usuários, tanto dos professores quanto dos demais envolvidos na educação, possibilitará ajustes iterativos no manual, assegurando que este permaneça relevante e eficaz diante das demandas e dinâmicas sempre mutáveis do ambiente escolar.

5. PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO

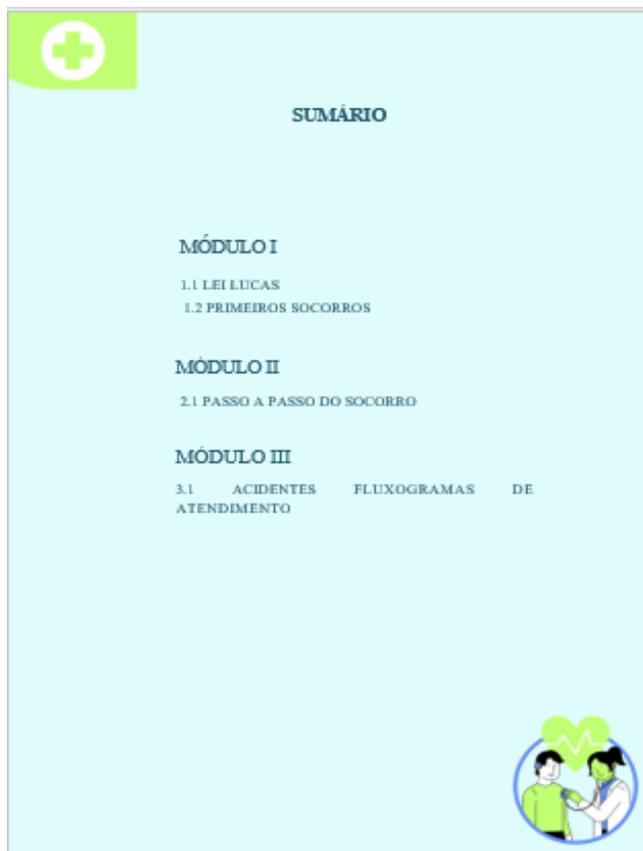
O produto a ser produzido será Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores que que discorrerá acerca das condutas a serem tomadas pelos docentes perante a um acidente envolvendo alunos, além de informações sobre responsáveis em cada situação e o que não deve ser feito com o aluno após algum acidente dentro durante a permanência do aluno sob responsabilidade da escola. Foi elaborado então 3 módulos para proporcionar facilidade de acesso as informações acerca de Primeiros socorros, Lei Lucas e as orientações de como agir em cada situação de socorro.

- O primeiro módulo traz o conceito sobre a Lei Lucas, primeiros socorros e a Regra dos “3 C” a fim de situar o leitor no contexto do tema e inteirar o leitor sobre seus deveres quanto ao socorro do aluno;
- O segundo, descreve o passo a passo do socorro, o que deve ser feito pelos educadores e os telefones úteis durante o momento de urgência e emergências
- O terceiro, será descrito a cada etapa para realizar um socorro adequado após os acidentes elencados como necessários pelo grupo, como cada pessoa deve agir no momento, além do que não deve ser feito em cada situação para evitar o risco de piorar o quadro do aluno após um acidente.

Dessa forma, os profissionais da educação possam se orientar em um momento de emergência.

O Manual foi organizado três (03) módulos descritivos, conforme a figura 4, a seguir.

Figura 4: Conteúdo do Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores



Fonte: Autora da pesquisa (2023)

5.1.1 Módulo I – Lei Lucas, Primeiros Socorros e a Regra dos “3 C”

A construção deste primeiro módulo iniciou-se tratando o conceito da Lei Lucas e Primeiros Socorros. No entanto, evitando ser muito específicos, apropriou-se de um resumo da Lei nº 13722/2018 e a definição de Primeiros Socorros segundo Leite et al. (2018): “Os primeiros socorros são procedimentos simples que possuem como objetivo salvar a vida de uma pessoa que se encontra em uma situação vulnerável de urgência e ou emergência”.

A Lei Lucas, Lei nº 13.722/2018, é uma legislação brasileira que impõe a necessidade de capacitação em primeiros socorros para professores e funcionários de estabelecimentos de ensino básico e recreação infantil, sejam eles públicos ou privados. Essa lei foi instaurada após um trágico incidente ocorrido em 2017, resultando no falecimento do aluno Lucas Begalli Zamora, de 10 anos, devido a engasgamento durante um passeio escolar em Campinas, São Paulo.

A mencionada legislação, sancionada pelo Presidente Michel Temer em outubro de 2018, estabelece que os professores e funcionários das instituições de ensino devem adquirir conhecimentos básicos de primeiros socorros, com enfoque especial em técnicas de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) e manobras de desobstrução de vias aéreas por corpo estranho, como a Manobra de Heimlich.

O propósito da Lei Lucas é assegurar que os educadores estejam preparados para intervir em situações de emergência no ambiente escolar, possibilitando uma resposta imediata e apropriada a incidentes como engasgamentos, convulsões, quedas, entre outros. A capacitação em primeiros socorros desempenha um papel crucial ao salvar vidas e reduzir danos em casos de acidentes ou situações críticas.

Na esfera educacional, é essencial que os profissionais estejam aptos a lidar com situações emergenciais, compreendendo os princípios dos primeiros socorros, que consistem nos procedimentos iniciais de emergência para manter as funções vitais e prevenir o agravamento do estado das vítimas até a chegada de assistência especializada. Esses procedimentos visam salvar vidas em situações de urgência ou emergência, proporcionando um suporte imediato até a intervenção adequada de profissionais de saúde.

Dentre os princípios fundamentais dos primeiros socorros, destaca-se a "Regra dos 3 'C'", que compreende três etapas cruciais:

1. "Cheque o ambiente": Avalie cuidadosamente o local onde a vítima se encontra, identificando potenciais riscos para tomar as devidas precauções.
2. "Chame ajuda": Contate imediatamente os serviços de emergência para garantir que a vítima receba assistência especializada o mais rapidamente possível.
3. "Cuide da vítima": Após assegurar a segurança do ambiente e a chamada de ajuda, forneça os primeiros socorros à vítima, garantindo que ela aguarde a assistência necessária em condições estáveis.

5.1.2 Módulo II – Passo a Passo

No presente material, são delineadas orientações para o atendimento de primeiros socorros em situações de emergência nas escolas. A abordagem consiste em etapas essenciais, priorizando a segurança e o bem-estar dos envolvidos.

A primeira etapa enfatiza a importância de manter a calma diante de uma emergência, ressaltando a necessidade de afastar curiosos e garantir a própria segurança antes de prestar

assistência. Destaca-se a relevância de acionar ajuda, seja da equipe da escola ou dos serviços de emergência, seguindo protocolos específicos. Além disso, é salientada a importância de verificar a segurança do ambiente e a consciência da vítima antes de proceder aos primeiros socorros.

A abordagem subsequente destaca a avaliação da respiração e a aplicação de manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) quando necessário. São também mencionadas medidas para controle de sangramentos e imobilização em casos de lesões ou fraturas, com respeito ao bem-estar da vítima.

Outros cenários de emergência, como crises convulsivas e choque anafilático, são abordados com diretrizes claras para o manejo apropriado. É enfatizada a temporariedade dos primeiros socorros e a necessidade de buscar auxílio médico especializado rapidamente.

Por fim, são listadas ações a evitar durante o atendimento de primeiros socorros, e são fornecidos números de telefone de serviços importantes para situações de emergência. São detalhadas etapas-chave para a manutenção dos sinais vitais, incluindo a verificação da circulação, desobstrução das vias aéreas, avaliação da respiração e consciência.

Mantenha a Calma: Em qualquer situação de emergência, é fundamental manter a calma para tomar decisões eficazes e tranquilizar os alunos. Isso inclui afastar curiosos, proteger-se e, se necessário, criar uma barreira para evitar novos acidentes antes de chamar uma ambulância.

Acione Ajuda: Peça a alguém para chamar ajuda interna, como a equipe de enfermagem ou outro professor. Se a situação for grave, solicite ajuda externa através do serviço de emergência local (SAMU: 192 ou Bombeiros:193).

Verifique a Segurança: Antes de prestar socorro, avalie o ambiente para garantir que não haja riscos adicionais, como fios elétricos soltos ou objetos cortantes, e sinalize o local para evitar novos acidentes.

Verifique a Consciência da Vítima: Chame o aluno pelo nome e toque-o suavemente para verificar se está consciente e responsivo. Faça perguntas para avaliar o estado da vítima.

Cheque a Respiração: Se o aluno estiver inconsciente, verifique a respiração. Caso não haja sinais de respiração normal, inicie a RCP (Reanimação Cardiopulmonar).

RCP (Reanimação Cardiopulmonar): Se treinado, realize compressões torácicas e ventilações conforme as diretrizes de RCP até a chegada de ajuda especializada ou até que o aluno recupere a consciência.

Controle de Sangramentos: Em caso de sangramentos graves, utilize luvas descartáveis, se disponíveis, e aplique pressão direta sobre o ferimento com um pano limpo ou curativo. Eleve a parte do corpo que está sangrando, se possível.

Imobilização: Se houver suspeita de lesões ou fraturas na coluna, evite movimentar o aluno e espere a chegada dos profissionais de saúde.

Crises Convulsivas: Em caso de convulsões, afaste objetos ao redor para evitar lesões e coloque o aluno deitado de lado para evitar aspiração de saliva ou vômito.

Choque Anafilático: Em situações de reação alérgica grave, procure sinais de inchaço na face e dificuldade respiratória. Se houver um autoinjeter de adrenalina disponível, auxilie o aluno a utilizá-lo conforme as instruções.

É importante ressaltar que o atendimento de primeiros socorros é temporário e que assistência médica especializada deve ser buscada o mais rapidamente possível.

Fornecem-se números de telefone importantes para acionar serviços de emergência e orientações sobre o que informar ao fazer a ligação.

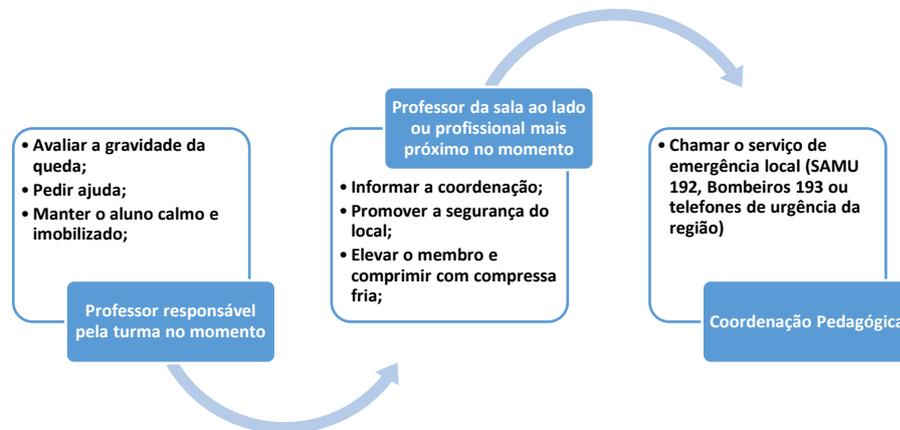
O conteúdo conclui com uma ênfase na manutenção dos sinais vitais da vítima, incluindo a verificação da circulação, desobstrução das vias aéreas, verificação da respiração e do estado de consciência, destacando a importância de repetir esses procedimentos durante o atendimento de emergência para manter os sinais vitais da vítima.

5.1.3 Módulo III – Acidentes e Fluxograma de Atendimento

Neste módulo, os participantes são orientados a abordar diversos tipos de acidentes potenciais, como OVACE (Obstrução das Vias Aéreas por Corpo Estranho), quedas, fraturas, desmaios, RCP (Reanimação Cardiopulmonar) e, a pedido dos participantes, crises de ansiedade ou pânico.

Além disso, o módulo aborda o que não deve ser feito imediatamente após um acidente com um aluno. Por exemplo, no caso de OVACE, destaca-se que não se deve oferecer água ou qualquer líquido ao estudante, pois isso pode agravar a obstrução das vias aéreas e dificultar a passagem de ar.

Um diferencial importante deste capítulo é a ênfase na responsabilidade de cada profissional em cada etapa do atendimento de socorro, conforme ilustrado na figura a seguir. Isso ressalta a importância da coordenação e colaboração efetiva entre os membros da equipe em situações de emergência.

Figura 5 - Atendimento de queda

Fonte: elaborado pela autora (2023).

Os subtítulos são buscados por links através do sumário, facilitando a pesquisa e orientação dos educadores

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude da análise detalhada dos dados coletados neste estudo, é evidente que os professores participantes demonstraram um comprometimento notável na elaboração do Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores. Esse material colaborativo desempenhou um papel fundamental em oferecer orientações claras e confiáveis para os educadores quando confrontados com situações de emergência. Além disso, a pesquisa revelou que os participantes expressaram uma aceitação positiva em relação ao atendimento primário após a aplicação do questionário de avaliação.

Contudo, é importante ressaltar que a interação entre os participantes também proporcionou uma valiosa troca de conhecimentos, enriquecendo o repertório dos professores e capacitando-os a lidar eficazmente com emergências que possam ocorrer no ambiente escolar. Este esforço coletivo foi concebido com a finalidade de reduzir a insegurança e os receios dos docentes no momento de prestar assistência a um aluno em situações críticas.

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, tornou-se evidente que, apesar da maioria dos participantes ter inicialmente relatado um déficit de conhecimento, houve um notável compromisso e motivação em criar um manual eficaz, promovendo, assim, o aumento do nível de conhecimento. Este resultado reforça a necessidade de um maior envolvimento por parte dos gestores escolares para garantir a aplicabilidade efetiva da Lei Lucas, bem como a importância de colaborações mais estreitas com profissionais da saúde dentro do ambiente escolar para disseminar educação em saúde, abrangendo os primeiros socorros para todos os envolvidos.

Ademais, é fundamental destacar uma questão que, embora não tenha sido abordada no produto técnico-tecnológico, desempenha um papel crucial, ou seja, a infraestrutura escolar. Os gestores escolares devem considerar a infraestrutura como parte integrante de suas estratégias de prevenção de acidentes, assegurando um ambiente seguro e adequado para o desenvolvimento educacional e físico dos discentes. Escolas que investem em infraestrutura segura e bem planejada tendem a reduzir significativamente o número de acidentes, uma vez que proporcionam espaços adequados para atividades físicas, áreas de lazer supervisionadas, corredores espaçosos e sinalização clara sobre procedimentos de segurança.

Portanto, é imperativo que as escolas desenvolvam políticas de segurança abrangentes, incluindo a avaliação e gestão dos riscos associados às atividades realizadas nos espaços escolares, bem como a formação contínua de professores e funcionários para garantir a segurança dos alunos durante essas atividades. Além disso, é essencial a implementação de

programas de conscientização e educação sobre segurança para os estudantes, a fim de fomentar um comportamento mais seguro e prevenir acidentes.

Em última análise, o “Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores” desempenhou um papel significativo na melhoria da eficácia do atendimento pós-acidente, direcionando de maneira eficiente as pessoas para suas funções específicas, minimizando assim o risco de falhas no processo de socorro. O estudo destaca a importância do compromisso coletivo com a segurança no ambiente escolar, demonstrando que, por meio do conhecimento, da colaboração e da infraestrutura adequada, podemos garantir um ambiente propício ao aprendizado e ao bem-estar dos alunos.

7. CONCLUSÃO

Em conclusão, o desenvolvimento de uma ação formativa baseada no Design Thinking para direcionar profissionais da educação básica no atendimento primário a estudantes demonstrou ser uma iniciativa essencial e eficaz. Os resultados da pesquisa revelaram lacunas significativas no conhecimento dos professores sobre primeiros socorros e na capacidade de lidar com situações de urgência e emergência. A identificação da falta de conhecimento adequado e a variedade de níveis de preparo destacaram a necessidade premente de intervenção.

A criação de um Manual de Atendimento em Primeiros Socorros para Professores, com base nas contribuições dos participantes, foi um passo importante para preencher essas lacunas. Os resultados indicaram que os participantes percebem o manual como uma ferramenta útil para tomar decisões eficazes em situações críticas na Educação Básica, o que sugere um impacto positivo na capacidade dos professores de prestar assistência adequada em momentos de necessidade.

A importância desse trabalho não pode ser subestimada, considerando que os acidentes são uma das principais causas de morte entre crianças e adolescentes no Brasil. Portanto, a ação formativa baseada no Design Thinking oferece uma abordagem prática e direcionada para capacitar os profissionais da educação a desempenharem um papel fundamental na prevenção de acidentes e na prestação de primeiros socorros quando necessário. É fundamental que tais iniciativas continuem a ser implementadas e aprimoradas, visando à segurança e ao bem-estar dos estudantes nas escolas de todo o país.

REFERÊNCIAS

AMERICAN RED CROSS. (2016). First Aid/CPR/AED Participant's Manual. American Red Cross. Disponível em https://www.academia.edu/36938858/First_Aid_CPR_AED_ParticiPants_Manual_Thank_You_for_Participating_in_American_Red_Cross_First_Aid_CPR_AED_Training. Acesso em: 06 ago 2023.

AHA - American Heart Association. Tradução: GUIDELINES 2020 Diretrizes. 2020. Disponível em: <https://22brasil.com/american-heart-association-2020-portugues-pdf/>. Acesso em: 06 mai 2023.

ALMEIDA, A. R., SILVA, M. G.; OLIVEIRA, A. B. Infraestrutura escolar e segurança: uma análise sobre a prevenção de acidentes nas instituições de ensino. **Revista Brasileira de Educação**, n.25, v.1. p. 1-15 2020.

ARAÚJO, A. B. de. **Design thinking como ferramenta de inovação cultural: estudo de caso: Casa da Cultura**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/30797>. Acesso em: 04 mai. 2023.

AREOSA, J. **Do risco ao acidente: que possibilidades para a prevenção? 2009**. Disponível em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/17002>. Acesso em: 05 mai 2023

ASSIS, A.H.M. Conhecimento e aplicação do atendimento pré-hospitalar por docentes escolares. **Revista Saúde em Redes**, v. 8, Supl.++ n. 1, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2022v8nsup1p125-140>. Acesso em: 12 jan. 2023.

BARROS, L. F.; SILVA, M. A.; SANTOS, R. A. Atividades escolares e acidentes com estudantes: uma análise dos riscos e medidas preventivas. **Revista de Educação e Segurança**, n.1, v.11, p. 36-50, 2019.

BATISTA, M. A.; OLIVEIRA, S. M. S. S. Sintomas de ansiedade mais comuns em adolescentes. **Psic: Revista da Vetor Editora**, v. 6, n. 2, p. 43-50, 2005. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1676-73142005000200006&script=sci_arttext. Acesso em: 08 set. 2023.

BONINI, Luiz Alberto; SBRAGIA, Roberto. O Modelo de Design Thinking como Indutor da Inovação nas Empresas: Um Estudo Empírico. **Revista de Gestão e Projetos**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 03–25, 2011. DOI: 10.5585/gep.v2i1.36. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/gep/article/view/9411>. Acesso em: 3 out. 2023.

BRASIL. Código Penal Brasileiro. Lei nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940, Art. 135. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 30 set. 2022.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. 29. ed. Senado Federal. Constituição. Brasília (DF), 1988. Disponível em:

https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 30 set. 2022.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 30 set. 2022.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n. 9.394/96 de 1996. Senado Federal, Brasília, 2005. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde e da Educação. Passo a Passo – Programa Saúde na Escola: tecendo caminhos da intersetorialidade. Brasília (DF): Ministério da Saúde e da Educação, 2011. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/passa_a_passo_programa_saude_escola.pdf. Acesso 16 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2015. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 01 out. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.722, de 04 de outubro de 2018. Dispõe sobre a obrigatoriedade da capacitação em noções básicas de primeiros socorros para professores e funcionários de estabelecimentos públicos e privados de educação básica e de estabelecimentos de educação infantil. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13722.htm. Acesso em: 30 set. 2022.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Conheça cidades e estados do Brasil. Brasília (DF): IBGE; 2020.

BRASIL, Cartilha de Segurança e Saúde nas Escolas. Ministério do Trabalho e Previdência. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/dnsse/cartilha-seg-saude-para-escolas.pdf> Acesso em: 01 mar. 2023.

BRITO J. G. et al. Efeito de capacitação sobre primeiros socorros em acidentes para equipes de escolas de ensino especializado. Rev Bras Enferm., 73(2), 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/SHw8PBVZkNzSWGyKdfszV4J/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 01 mar. 2023.

BROLEZI, E. A. Orientações de primeiros socorros em urgência na escola. Saúde em Foco/UNISEPE, p. 111-123, 2014. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp->

[content/uploads/sites/10001/2018/06/15primeiros_socorros_naescola.pdf](#). Acesso em: 01 mar. 2023.

BROWN, Tim; KATZ, Barry. Change by design. *Journal of product innovation management*, v. 28, n. 3, p. 381-383, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00806.x>. Acesso em 04 out 2023

BROWN, Tim *et al.* Design thinking. **Harvard business review**, v. 86, n. 6, p. 84, 2008.

BROWN, Tim; WYATT, Jocelyn. Design thinking for social innovation. **Development Outreach**, v. 12, n. 1, p. 29-43, 2010.

BROWN, T.; MCCARTHY, S.; MITCHELL, C.; O'SULLIVAN, M. An exploration of primary school teachers' knowledge and confidence in teaching health and physical education: Implications for teacher education. **European Physical Education Review**, n.24, v.1, p.67-84, 2018.

CABRAL, Elaine Viana; OLIVEIRA, Maria de Fátima Alves. Primeiros socorros na escola: conhecimento dos professores. **Revista Práxis**, v. 11, n. 22, 2019. DOI: <https://doi.org/10.47385/praxis.v11.n22.712>.

CALANDRIM, L. F. *et al.* Primeiros socorros na escola: treinamento de professores e funcionários. **Rev. Rene**, v.18, n.3, p. 292-9, 2017.

CAMBOIN, F.; FERNANDES, L. (Orgs.). Primeiros socorros para o ambiente escolar. Porto Alegre: Evangraf, 2016. Disponível em: https://www5.unioeste.br/portaunioeste/arquivos/pibid/Livros_PIBID/PRIMEIROS_SOCORROS_PARA_O_AMBIENTE_ESCOLAR.pdf. Acesso em: 16 mar. 2023.

COELHO, J. P. S. L.. Ensino de primeiros socorros nas escolas e sua eficácia. **Rev Cient ITPAC**, v. 8, n. 1, p. 7, 2015.

CONTI, K. L. M. de; ZANATTA, S. C. Acidentes no ambiente escolar: uma discussão necessária. **Cadernos PDE**, v. 1, p. 2-17, 2014.

CRUZ, K. B. da *et al.* Aptidão, conhecimento e atitude de profissionais da educação infantil sobre primeiros socorros. **Revista de Enfermagem da UFMS**, v.12, e7, p.1-20, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769266542>. Acesso em: 24 set. 2022.

Cruz Vermelha Brasileira. (2020). Primeiros Socorros. Disponível em <https://www.cruzvermelha.org.br/primeiros-socorros/> Acesso em: 24 ago 2023

DE OLIVEIRA, T. A.; OLIVEIRA, A. A.. A percepção da ansiedade pelos adolescentes. **Anais do Seminário Científico do UNIFACIG**, n. 6, 2020. Disponível em <https://www.pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/2231>. Acesso em: 28 ago.. 2023.

DE SOUZA NEVES, L. A. *et al.* Conhecimento de profissionais da educação infantil sobre prevenção de acidentes e primeiros socorros na escola. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e33011326691-e33011326691, 2022.

DO NASCIMENTO, L. G.; SANTOS, M. S. P.; SCHUBER, O. L. PRIMEIROS SOCORROS NO ÂMBITO ESCOLAR: UMA DICUSSÃO INDISPENSÁVEL. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SAI_ID13134_25092019192441.pdf. Acesso em: 4 maio. 2023.

DUTRA; O.O. Noções de primeiros socorros no trânsito. São Paulo (SP): ABRAMET; 2005. Disponível em: <http://www.escoladebicicleta.com.br/NOCOES.pdf>. Acesso em: 4 maio. 2023.
GALINDO, Nelson Miguel et al. First aid in schools: construction and validation of an educational booklet for teachers. Tradução: Primeiros socorros na escola: construção e validação de cartilha educativa para professores **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, p. 87-93, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700013>.

GIBBS, G. Análise de Dados Qualitativos. Porto Alegre: Artmed, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/r4FdF5GjphXnyPKYMPDWZFx/>. Acesso em: 04 jan 2023

GODOY, A. S. Estudo de caso qualitativo. In: SILVA, A. B. da; GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELO. R. (Orgs.). **Pesquisa Qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GODOY, A. S. A pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai/jun. 1995.

GRIMALDI, M. R. M. et al. A escola como espaço para aprendizado sobre primeiros socorros. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 10, p. 20, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/36176>. Acesso em: 01 ago 2023.

IDEO. (2015). The Field Guide to Human-Centered Design. IDEO.org. Disponível em: https://d1r3w4d5z5a88i.cloudfront.net/assets/guide/Field%20Guide%20to%20Human-Centered%20Design_IDEOorg_English-0f60d33bce6b870e7d80f9cc1642c8e7.pdf. Acesso em: 01 agosto 2023.

JIMÉNEZ-RODRÍGUEZ, D., Garcia-Masso, X., & Guzman, J. F. Teachers' training on emergency first aid: impact evaluation. **European Physical Education Review**, v.22, n. 3, p. 309-322, 2016.

KELLEY, T.; KELLEY, D. **Confiança criativa: libere sua criatividade e implemente suas ideias**. São Paulo: HSM do Brasil, 2014.

LEITE S. N *et al.* Primeiros Socorros na Escola: conhecimentos da equipe que compõe a gestão educacional. **Temas em Saúde**, v.23, n.1, p.290-312, 2018.

LEITE A. C. Q. B.; FREITAS G. B.; MESQUITA M. M. L. Primeiros Socorros nas Escolas. **Revista Extendere**, v.2, n.1, 2013.

LIBERAL, E. F. *et al.* **Escola segura**. **Jornal de Pediatria**, v. 81, p. s155-s163, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/8sLR3tHL5z6tFh6m97567Bp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 16 mar. 2023.

LODER, R. T. The demographics of playground equipment injuries in children. *Journal of pediatric surgery*, v. 43, n. 4, p. 691-699, 2008.

MCLAUGHLIN, M.; WOLCOTT, H. Design thinking at work: How innovative organizations are embracing design. **Rotman Management**, v.3, n.1, p.14-19, 2010.

MENDES, L. R.; PEREIRA, D. R.; CARVALHO, J. C.. Superlotação em escolas: um estudo sobre a influência na ocorrência de acidentes. **Revista de Educação e Segurança**, v.10, n.2, p.45-58, 2018.

Ministério da Saúde (Brasil). (2016). *Cadernos de Atenção Básica - Nº 28. Série A. Normas e Manuais Técnicos*. Brasília, DF. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/acolhimento_demanda_espontanea_cab28v1.pdf. Acesso em: 16 mar. 2023.

MORAIS, R. S.; Fonseca, L. R.. The use of design thinking in the development of digital games for the teaching of chemistry in basic education. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v.15, n. 34, p.17778, 2022. <http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v15i34.17778>. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/17778/13064>. Acesso em: 04 maio. 2023.

MORI, Satomi; WHITAKER, Iveth Yamaguchi; MARIN, Heimar de Fátima. Evaluation of an educational website on First Aid. Tradução: Avaliação de um website educativo sobre Primeiros Socorros. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 4, p. 950-957, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000400025>

NARDINO, J.; et al.. Atividades educativas em primeiros socorros. *Contexto e Saúde*. Ijuí, v. 12, n. 23, p. 88-92, jul/dez. 2012.

NASCIMENTO, Lucieli Grizafis do; SANTOS, Monique Silva Pereira; SCHUBER, Lilian. **Primeiros socorros no âmbito escolar: uma discussão indispensável**. In: *Anais VI CONEDU*. Editora Realize, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/62176>. Acesso em: 5 maio 2022.

PALHETA, Rosiane Pinheiro; SANTORO, Evelyn Fernanda de Oliveira. Saúde e protagonismo dos pescadores artesanais na cidade de Manaus. *Revista Sociedade Científica*, v. 3, n. 3, 2020.

PASTORAL DA CRIANÇA. *Acidentes na infância: o alerta que salva!*, 2019 Disponível em: <https://www.pastoraldacrianca.org.br/crianca/2926-acidentes-na-infancia>. Acesso em: 14 jan. 2023.

PRATOMO, Laurensia Claudia et al. The Effectiveness of Design Thinking in Improving Student Creativity Skills and Entrepreneurial Alertness. *International Journal of Instruction*, v. 14, n. 4, p. 695-712, 2021.

PERGOLA, A.M.; ARAÚJO, I.E.M.. O leigo em situação de emergência. *Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 769-776, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n4/v42n4a20.pdf>. Acesso em 07 de julho de 2023.

PEREIRA, A. R.; SILVA, E. M.; SANTOS, J. P. (2020). Comportamento dos alunos e acidentes escolares: uma análise dos fatores de risco. **Revista de Educação e Segurança**, v.12, n.2, p.78-91, 2020.

RAGADALI FILHO, Á. *et al.* A importância do treinamento de primeiros socorros no trabalho. **Revista Saberes**, v.3, n.2, p.114-25, 2015. Disponível em: <https://document.onl/documents/a-importancia-do-treinamento-de-primeiros-socorros-no-trabalho-manter-seus.html?page=1>. Acesso em: 13 jan. 2023.

REIS T. S. *et al.* Knowledge and attitudes of schoolchildren about the prevention of acidentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.26, n.3, p.1077-1084, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/s8DTFvbs7SHfkKZknL4vYhy/?lang=en>. Acesso em: 02 fev. 2023.

RODRIGUES, A. O. *et al.* Primeiros socorros no contexto escolar: a importância da Lei Lucas para a formação de professores. **Salão do Conhecimento**, v. 8, n. 8, 2022. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/22301>. Acesso em: 02 fev. 2023.

ROLDÃO, Maria do Céu Neves. Profissionalidade docente em análise: especificidades do ensino superior e não superior. Nuances: estudos sobre educação, Santarém, Portugal, ano 11, n. 12, p. 105-126 jan/dez 2005. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/1692>. Acesso em: 21 nov. 2022.

SENA, S. P.; RICAS, J.; VIANA, M. R.de A. A percepção dos acidentes escolares por educadores do ensino fundamental, Belo Horizonte. **Rev Med Minas Gerais**, v. 18, n. 4, p. 47-54, 2008. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1400>. Acesso em: 16 mai. 2022.

SETÚBAL. J. L. E.. Do que as crianças morrem no Brasil. Instituto PENSI – Pesquisa e Ensino em Saúde Infantil. Blog Saúde Infantil. São Paulo/SP. 16/03/2018. Disponível em: <https://institutopensi.org.br/blog-saude-infantil/do-que-morrem-as-criancas-nobrasil/#:~:text=A%20taxa%20de%20mortalidade%20na,sendo%20maior%20na%20regi%C3%A3o>. Acesso em: 28 de nov. 2021.

SILVA L. G. S. da. *et al.* Primeiros socorros e prevenção de acidentes no ambiente escolar: intervenção em unidade de ensino. **Enferm. Foco**, v.8, n.3, p.25-9, 2017. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/893>. Acesso em: 12 mar. 2023.

SMITH, J. K.; ANDERSON, L.; JOHNSON, M. Preparedness for school emergencies: A national study of school personnel. **Journal of School Nursing**, v.35, n.3, p;208-215, 2019.

SOUZA, C. R. Primeiros Socorros no Ensino Fundamental. Universidade de Brasília, 2013. (Licenciatura) Faculdade UnB Planaltina. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/196874438.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2023

TINOCO V. A.; REIS M. M. T.; FREITAS L. N. O enfermeiro promovendo saúde como educador escolar: atuando em primeiros socorros. **Revista Transformar**, n.6, 2014. Disponível em: <http://www.fsj.edu.br/transformar/index.php/transformar/article/view/16>. Acesso em: 12 abr. 2023.

OLIVEIRA, R.; LEÃO J., R.; BORGES, C. Situações de primeiros socorros em aulas de educação física em municípios do sudoeste de Goiás. **Enciclopédia biosfera**, v.11, n.20; p. 72-77, 2015. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/2215>. Acesso em: 07 fev. 2023.

OLIVEIRA W. B. de. *et al.* Impacto da capacitação em primeiros socorros sobre o conhecimento de educadores e agentes escolares. **REVISA**, 11(2): 220-31, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.36239/revisa.v11.n2.p220a231>. Acesso em: 22 mar. 2023.

OLIVEIRA, A. C. A. A Contribuição do Design Thinking na educação. E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial, Florianópolis, n. Especial Educação, 2014. Disponível em: <https://etech.sc.senai.br/revista-cientifica/article/view/454>. Acesso em: 04 fev. 2023.

VARELLA, Drauzio; JARDIM, Carlos. Primeiros socorros. São Paulo: Claro Enigma, 2011.

VERÇOSA, R. C. M.; BATISTA PORFIRIO SILVA, M. D.; MICHILES DOS SANTOS, M.; DA SILVA, J. R. .; EVANGELISTA PIRES DOS SANTOS, R. F. . Conhecimento dos Professores que Atuam no Âmbito Escolar Acerca dos Primeiros Socorros . **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 78–84, 2021. DOI: 10.17921/2447-8733.2021v22n1p78-84. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/8805>. Acesso em: 18 set. 2023.

VIEIRA, A. C. M. *et al.* Conhecimento dos professores sobre o programa de atendimento de emergência nas escolas públicas de Rondonópolis. **Rev. Enfermagem Atual In Derme**, v. 82, n. 30, p. 97-106, 2016.

ZANONI, A. P. *et al.* Primeiros Socorros nas Escolas da rede municipal de educação de Campinas. **Enferm. Foco**, v.11, n.3, p.37-41, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1741>. Acesso em: 16 mar. 2023.